

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>eman ta zabal zazu</p> <p>Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea</p> | <p>2025eko OHIKOA<br/>ORDINARIA 2025</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b><br/><b>DIBUJO TÉCNICO II</b></p> | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA</p> <p><b>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

Irakasgaia / Asignatura

Ariketaren kodea / Código ejercicio






Kalifikazioa / Calificación

..... n, ..... (e)ko ..... aren ..... (e)an

En ....., a ..... de ..... de .....

Azterketa-koadernotxo honek sei ariketa aurkezten ditu, hiru multzotan banatuta: A, B eta C. Bi ariketa daude multzo bakoitzean: (1-A eta 2-A) A multzoan; (1-B eta 2-B) B multzoan; (1-C eta 2-C) C multzoan.

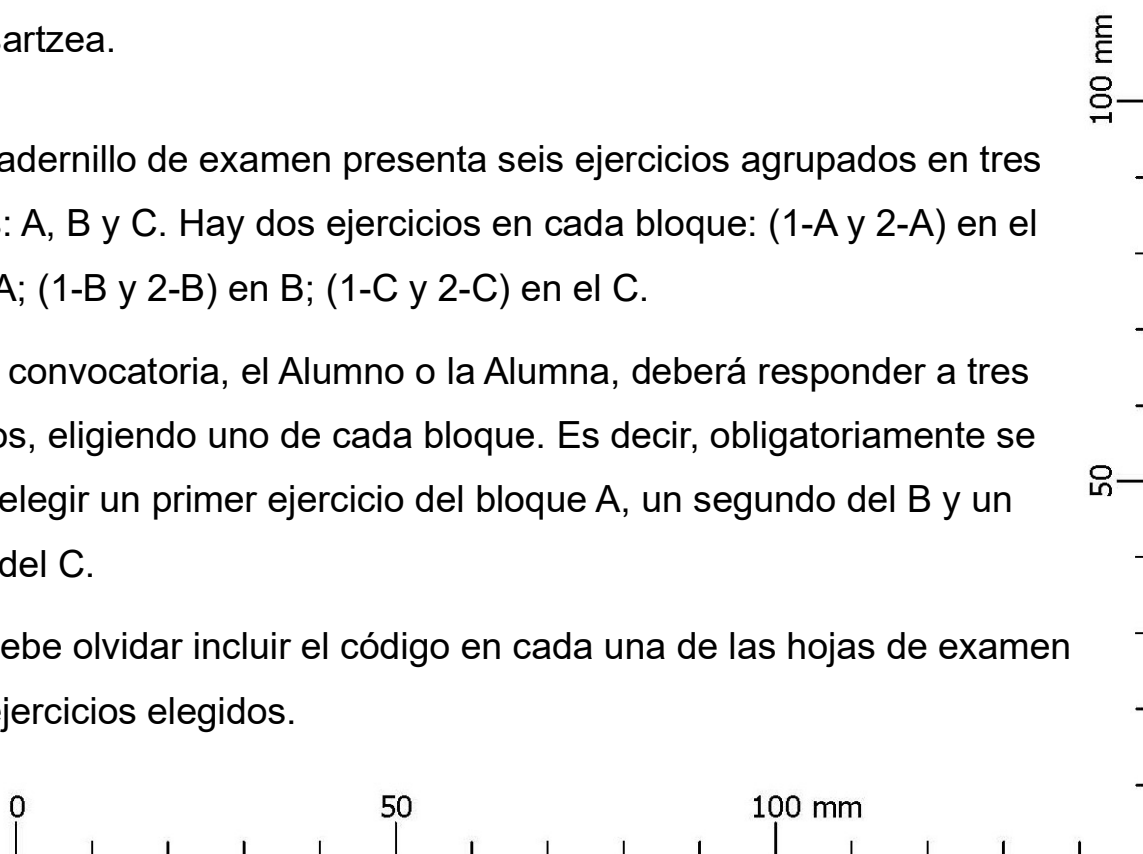
Deialdi honetan, ikasleak hiru ariketari erantzun beharko die, multzo bakoitzetik bat aukeratuta. Hau da, A multzoko lehen ariketa bat, B multzoko bigarren bat eta C multzoko hirugarren bat aukeratu beharko dira nahitaez.

Ez da ahaztu behar azterketa-orri bakoitzean aukeratutako ariketen kodea sartzea.

Este cuadernillo de examen presenta seis ejercicios agrupados en tres bloques: A, B y C. Hay dos ejercicios en cada bloque: (1-A y 2-A) en el bloque A; (1-B y 2-B) en B; (1-C y 2-C) en el C.

En esta convocatoria, el Alumno o la Alumna, deberá responder a tres ejercicios, eligiendo uno de cada bloque. Es decir, obligatoriamente se deberá elegir un primer ejercicio del bloque A, un segundo del B y un tercero del C.

No se debe olvidar incluir el código en cada una de las hojas de examen de los ejercicios elegidos.





|                                                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>A atala</b><br/>Orrialdea: 1 (4)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

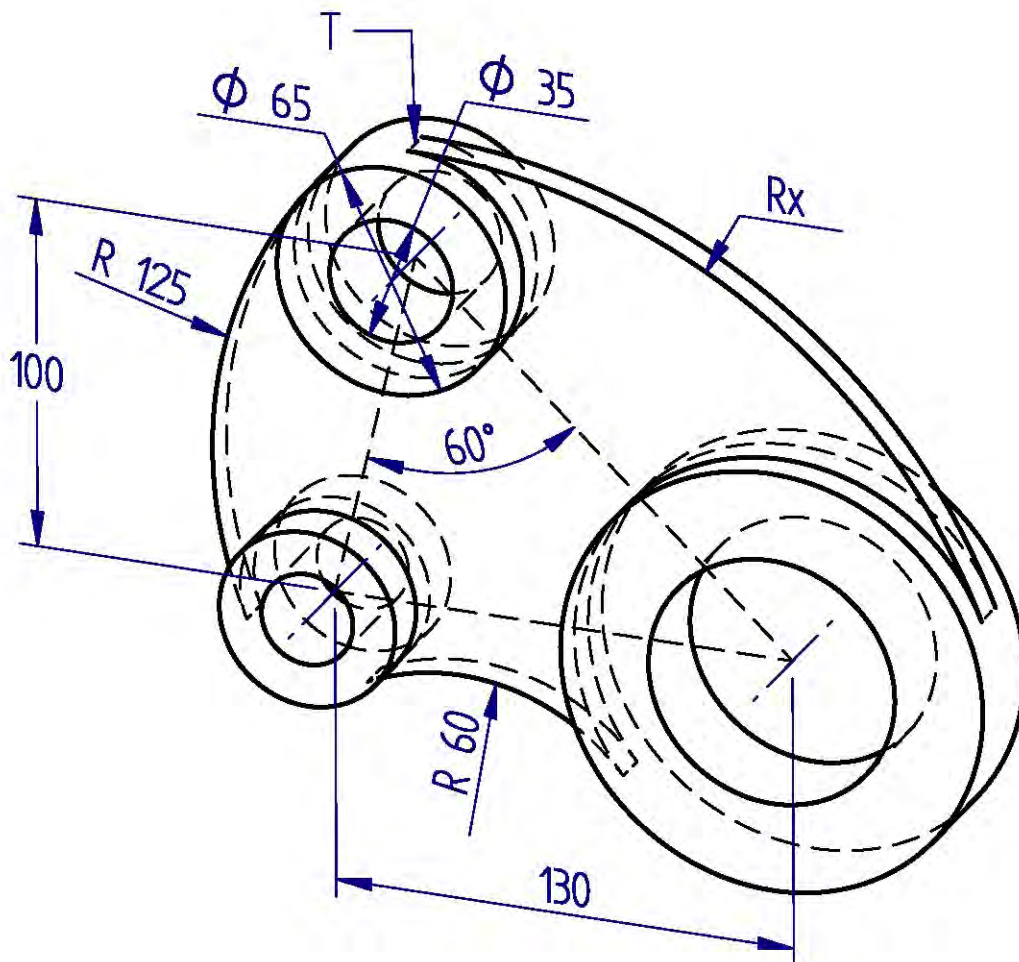
**A atala** (bi ariketa ditu). Erantzun bi ariketetako bati (1-A edo 2-A).

**1-A ariketa:** (A atalekoa, 3 puntu balio du)

Proiekzio axonometrikoan, hiru ardatz paralelorentzako ahokaleku-pieza bat irudikatzen da. Oinarri-plakaren aurpegi zilindrikoak ( $R60$ ,  $R125$  eta  $Rx$  erradiokoak), irudian ikusten den bezala, ardatzen berme-zilindroekiko ukitzaileak dira. Zuloen ardatzen erdiko puntuek triangelu bat osatzen dute, eta goiko angelua  $60^\circ$ -koa da.  $Rx$  erradioa (potentziaren kontzeptua erabiliz zehaz daiteke) goiko zilindroarekiko ( $\varnothing 65$  mm-koa) ukitzailea da punturik altuenean ( $T$  puntuan, zirkuluaren goiko koadrantean).

Hurrengo orrian eskalan marraztuz piezaren aurrealdeko bista osatzea eskatzen da.

*Eraikuntza osagarriak, arkuen zentroak eta ukitze-puntuak adierazi behar dira.*



*Puntuazioa: 3 puntu (eskala: 0,25 p.; arku kapaza eta  $\varnothing 65$  eta  $\varnothing 35$ -ko zirkunferentziak: 0,5 p.;  $R60$  eta  $R125$  arkuak: 1,5 p.;  $Rx$  arkua: 0,75 p.)*

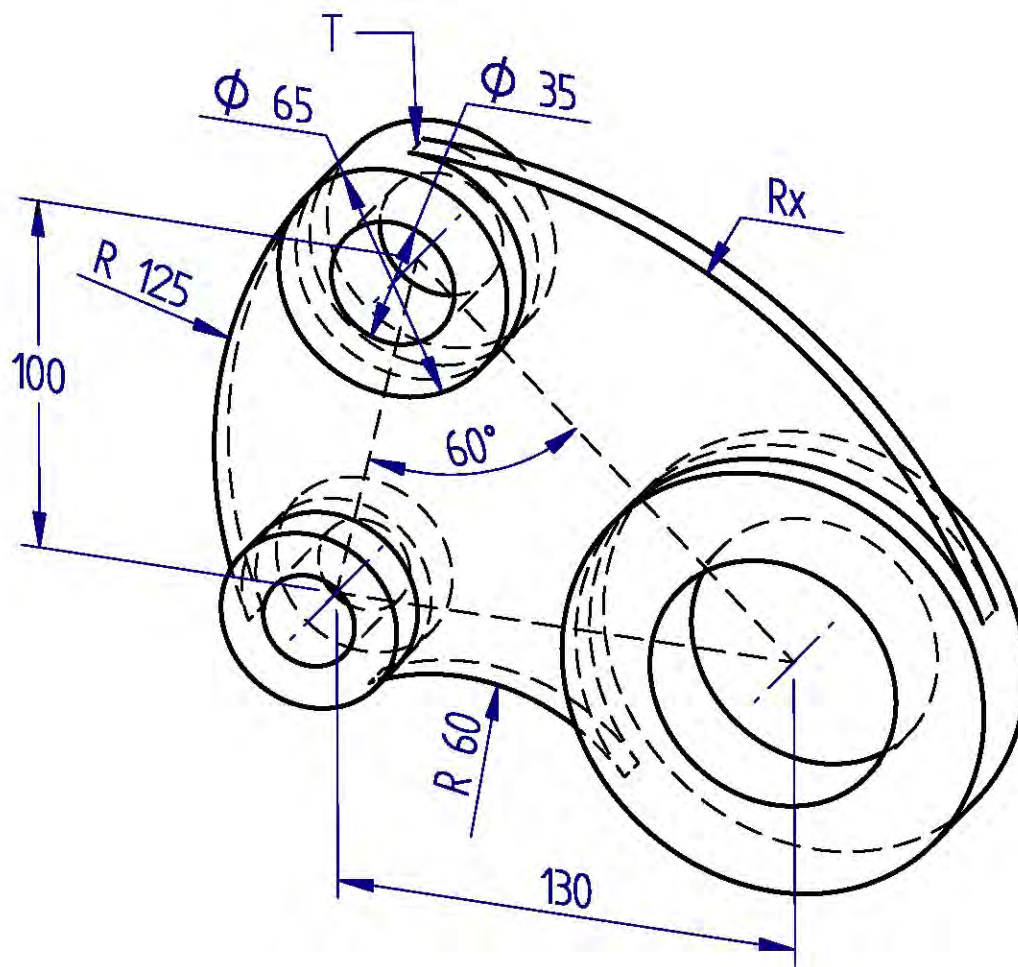
Código ejercicio:

**Bloque A** (consta de dos ejercicios). Responde a uno de los dos ejercicios (1-A o 2-A).

**Ejercicio 1-A:** (del bloque A, valorado con 3 puntos)

Se representa, en proyección axonométrica, una pieza de alojamiento para tres ejes paralelos. Las caras cilíndricas (de radios  $R60$ ,  $R125$  y  $Rx$ ) de la placa base son tangentes, como se aprecia en la figura, a los respectivos cilindros de apoyo de los ejes. Los puntos centrales de los ejes de los taladros forman un triángulo, siendo su ángulo superior de  $60^\circ$ . El radio  $Rx$  (que se podrá determinar empleando el concepto de potencia) es tangente al cilindro superior (de  $\varnothing 65$  mm) en su punto más alto (punto T, en el cuadrante superior del círculo). Se pide, dibujando a escala en la hoja siguiente, completar la vista frontal de la pieza.

Se deben dejar indicadas las construcciones auxiliares, los centros de los arcos y los puntos de tangencia.



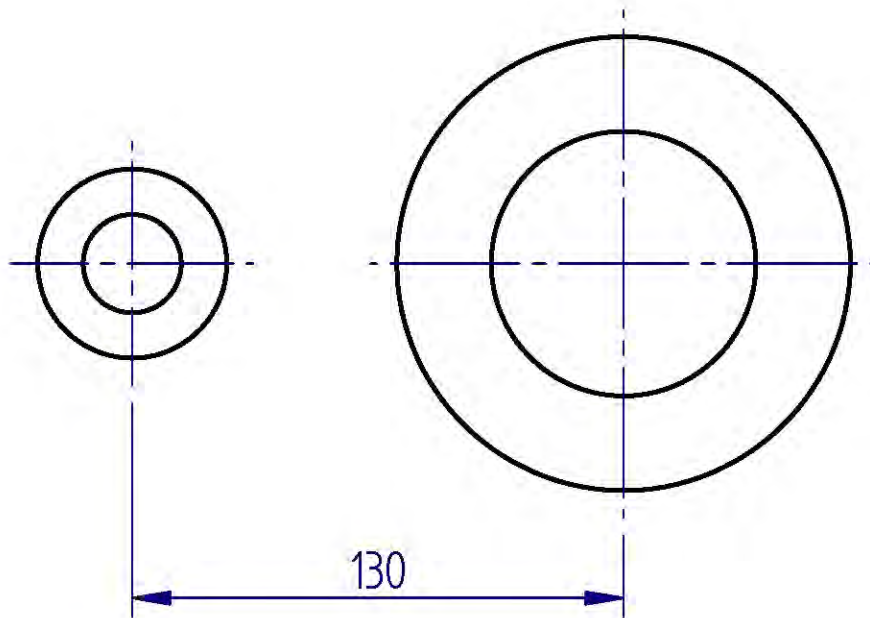
Puntuación: 3 puntos (escala: 0,25 p.; arco capaz y circunferencias  $\varnothing 65$  y  $\varnothing 35$ : 0,5 p.;  
 arcos  $R60$  y  $R125$ : 1,5 p.; arco de  $Rx$ : 0,75 p.)

|                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Universidad<br/>del País Vasco</p> <p>Euskal Herriko<br/>Unibertsitatea</p> | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>A atala</b><br/>Orrialdea: 2 (4)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

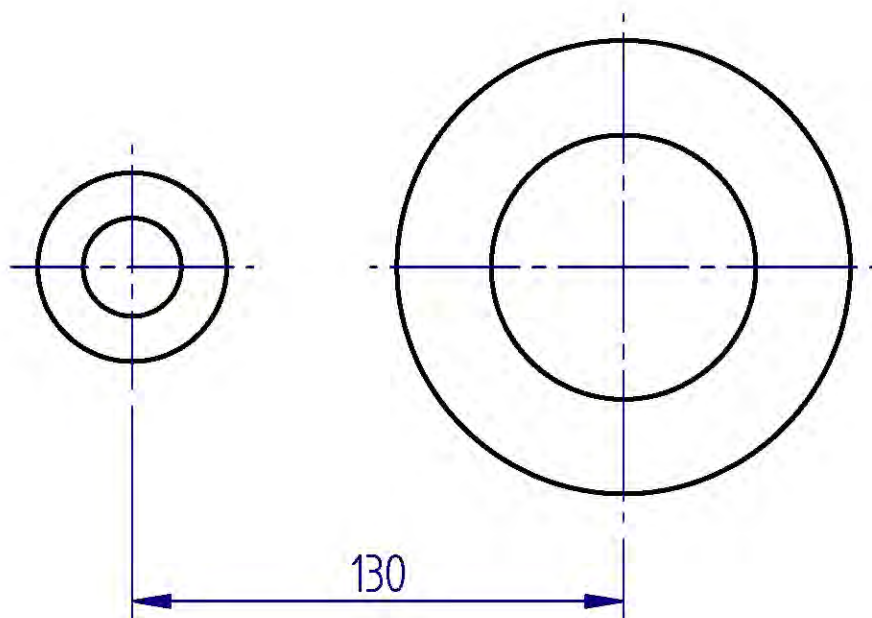
**1-A ariketa:** (jarraipena)



E= 1 /

Código ejercicio:

**Ejercicio 1-A:** (continuación)



E= 1 /

|                                                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>A atala</b><br/>Orrialdea: 3 (4)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

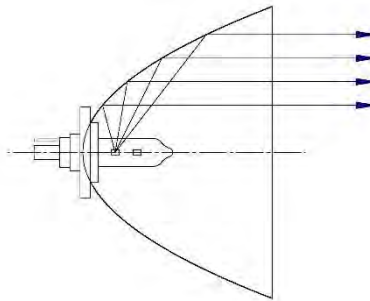
**2-A ariketa:** (A atalekoa, 3 puntu balio du)

Irudietan, islagailu paraboliko bat irudikatzen da. 2a irudian, lehen LEDak argi luzea ematen du, eta 2b irudian, bigarren LEDak argi laburra sortzen du. 3. irudian, islagailuaren aurrealdeko bista irudikatzen da. Haren ingerada parabola bat da, haren ardatzak, F fokuak eta P puntu batek definitua. P puntu hori F-ren bertikalean kokatuta dago. Kotak zentimetrotan ematen dira.

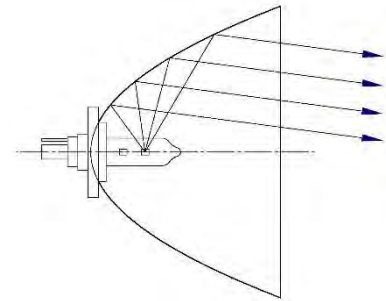
Hurrengo orrian eskalan marraztuta, eskatzen dira: (d) gidalerroa, V erpina, P puntuko zuzen ukitzailea, Q puntua eta parabolaren ingerada, eta zehaztu puntu bat VP tartean eta bi puntu PQ tartean. Objektuaren simetria kontuan hartu behar da.



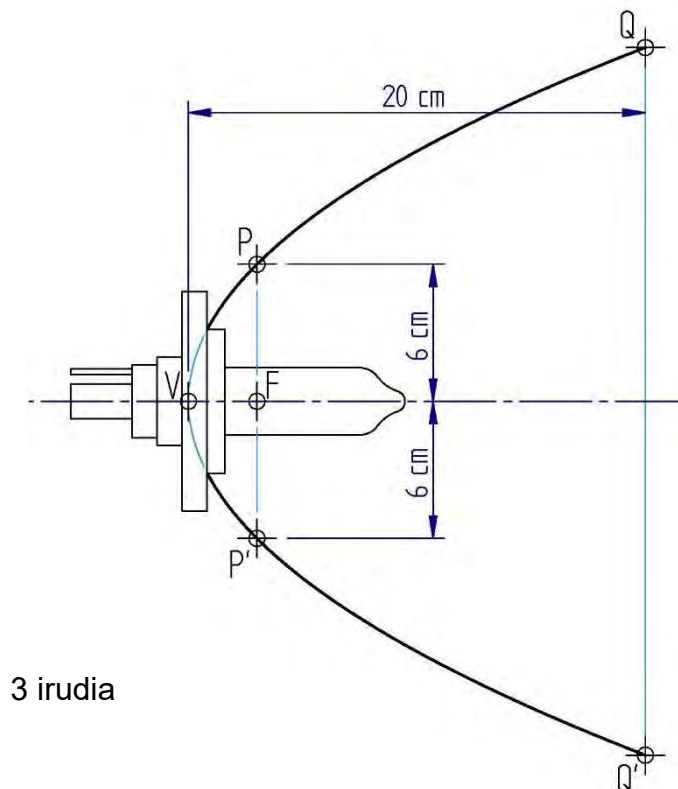
1 irudia



2a irudia



2b irudia



3 irudia

*Puntuazioa: 3 puntu (eskala: 0,5 p.; gidalerroa eta erpina: 0,5 p.; P puntuan ukitzailea eta Q puntua: 1 p.; parabolaren VQ arkua: 1 p.)*

Código ejercicio:

**Ejercicio 2-A:** (de la propuesta A, valorado con 3 puntos)

En las figuras se representa un reflector parabólico. En la figura 2a, el primer led proporciona la luz larga y en la figura 2b, el segundo led produce la luz corta. En la figura 3 se da una vista frontal del reflector. Su contorno es una parábola que está definida por su eje, su foco propio  $F$  y un punto  $P$  situado en la vertical de  $F$ . Las cotas se dan en centímetros. Se pide, dibujando a escala en la hoja siguiente, la recta directriz ( $d$ ), el vértice  $V$ , la recta tangente en  $P$ , el punto  $Q$  y el contorno de la parábola determinando un punto en el tramo  $VP$  y dos en el tramo  $PQ$ . Considerar la simetría del objeto.

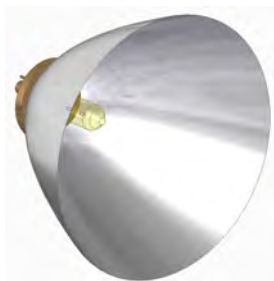


Figura 1

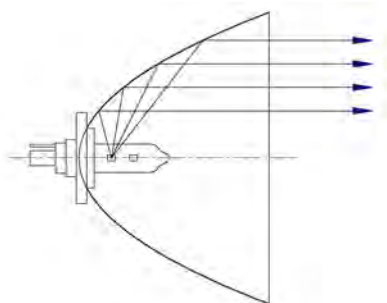


Figura 2a

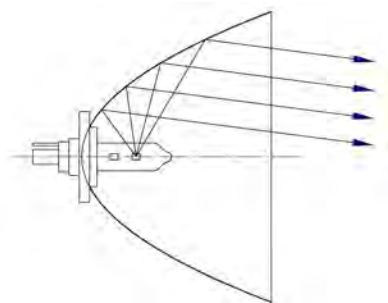


Figura 2b

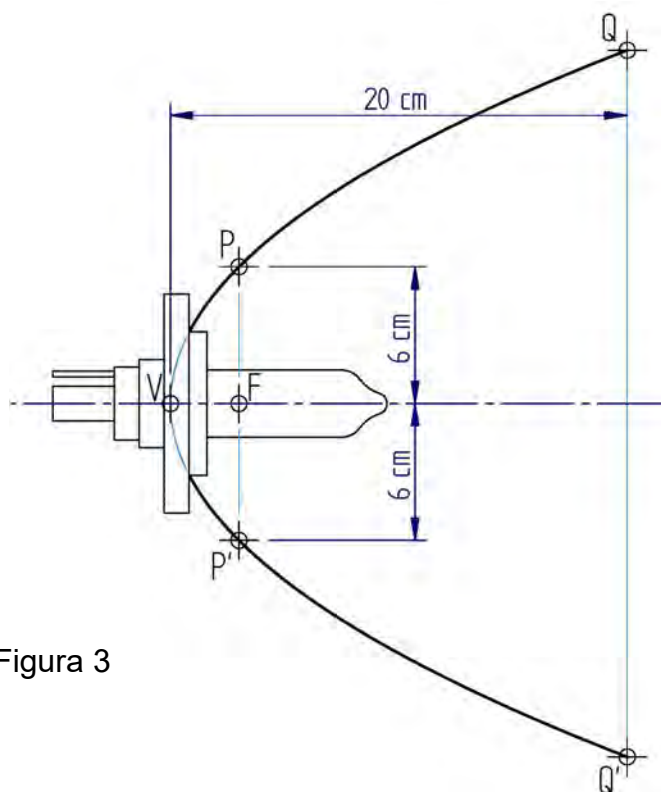


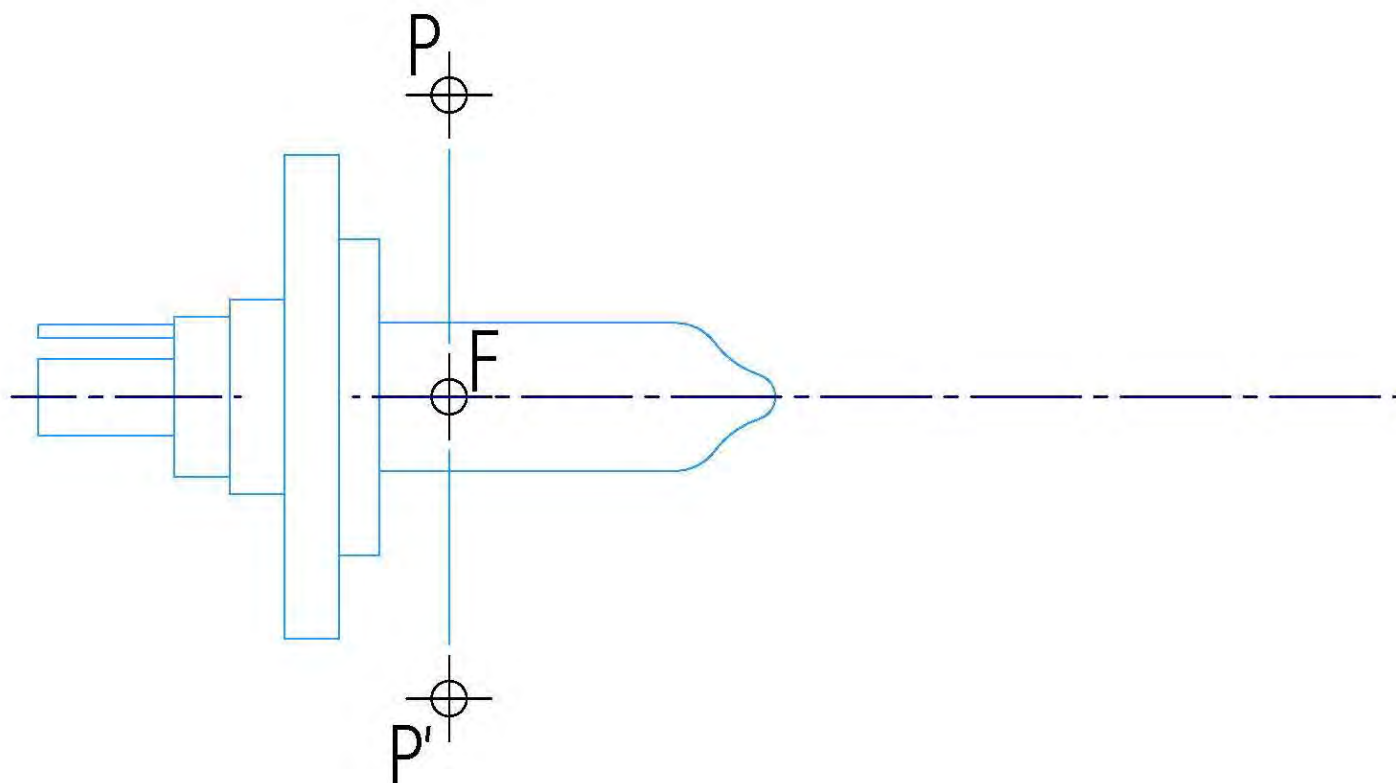
Figura 3

Puntuación: 3 puntos (escala: 0,5 p.; directriz y vértice: 0,5 p.; tangente en  $P$  y punto  $Q$ : 1 p.; arco de parábola  $VQ$ : 1 p.)

|                                                                                                                                                                 |                                                                                              |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Universidad<br/>del País Vasco</p> <p>Euskal Herriko<br/>Unibertsitatea</p> | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKO II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>A atala</b><br/>Orrialdea: 4 (4)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

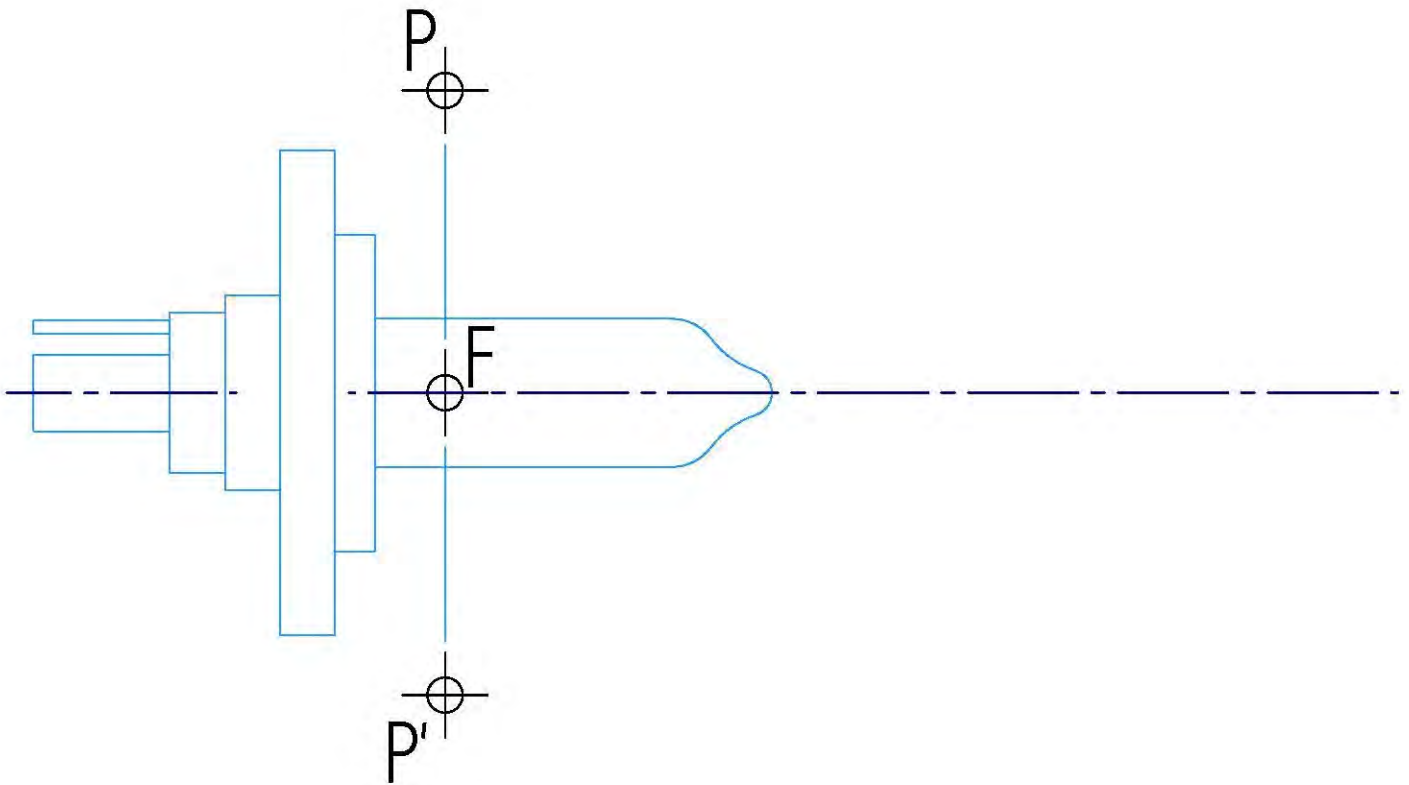
**2-A ariketa:** (jarraipena)



$E =$  /

Código ejercicio:

**Ejercicio 2-A:** (continuación)



E= /

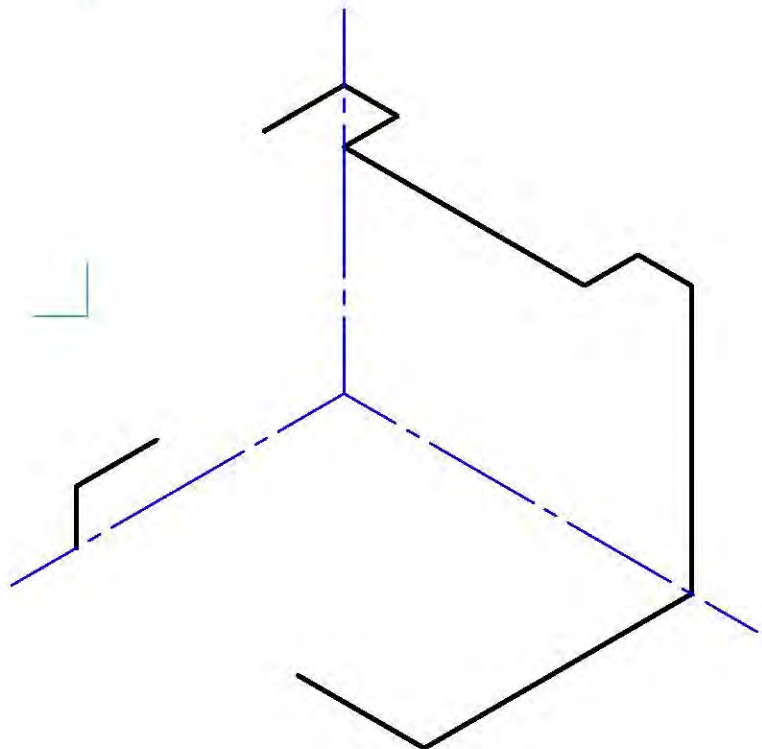
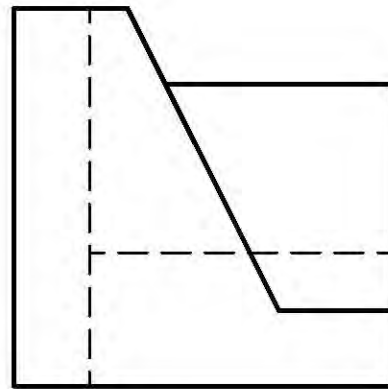
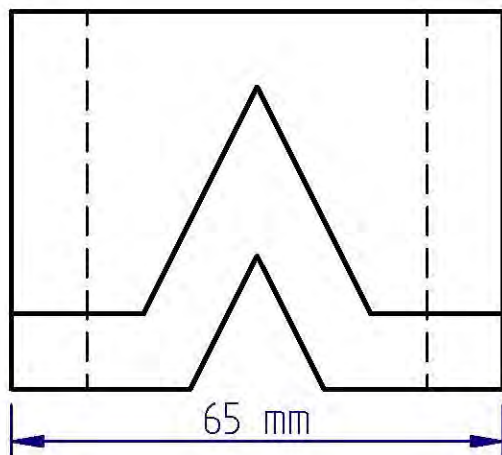
|                                                                                  |                                                                                              |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKO II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>B atala</b><br/>Orrialdea: 1 (3)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

**B atala** (bi ariketa ditu). Erantzun bi ariketetako bati (1-B edo 2-B)

**1-B ariketa:** (A aukerakoa. 4 puntu balio du).

Aurpegi lauak dituen pieza bat diedrikoan irudikatzen da, bi bista osoren bidez. Honako hau eskatzen da: eskalan marraztuz, goiko bista marraztea eta, 'esku hutsez', perspektiba osatzea. Gainera, trapezio zuzen forma duen aldeetako baten azalera zenbakiz kalkulatzeko ere eskatzen da.



Azalera=

Puntuazioa: 4 puntu (goiko bista: 2 p.; perspektiba: 1,5 p.; azalera: 0,5 p.)

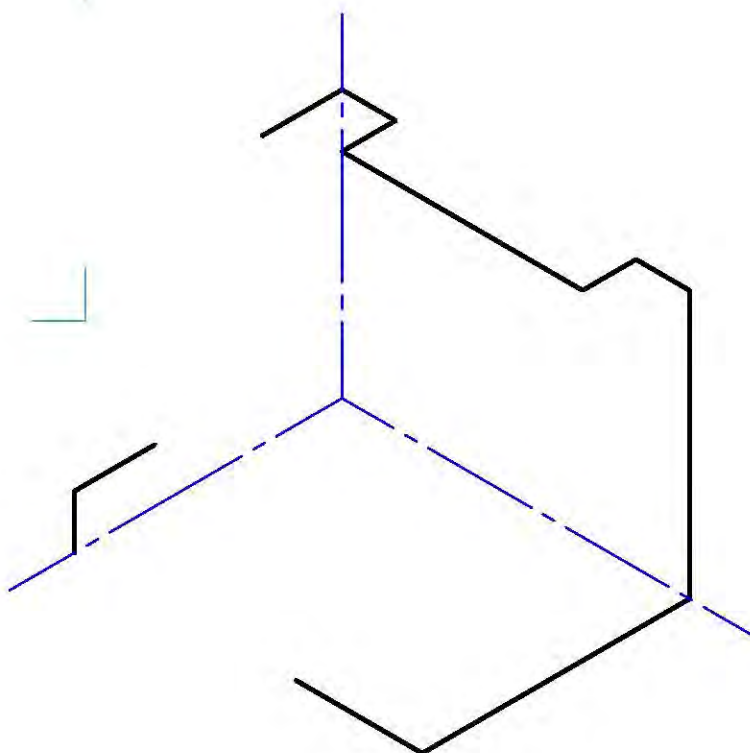
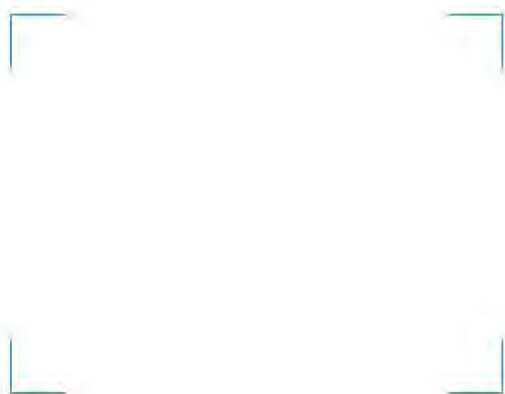
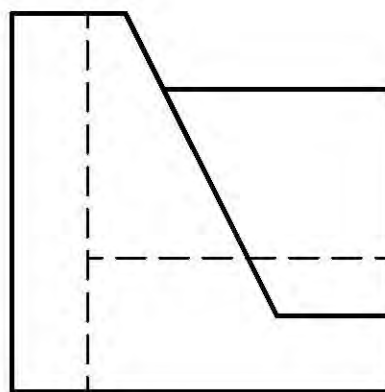
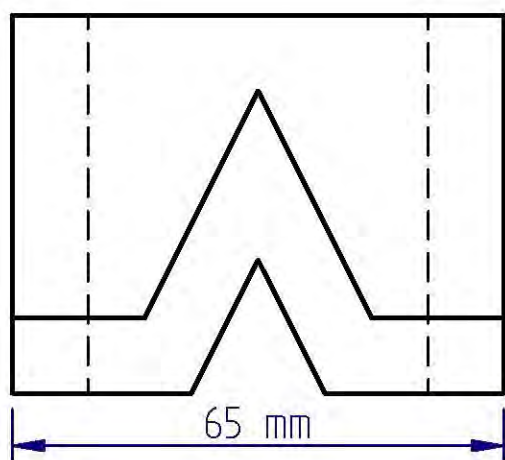
|                                                                                                                                                                  |                                                                                             |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  <p>Universidad<br/>del País Vasco</p> <p>Euskal Herriko<br/>Unibertsitatea</p> | <p>PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD<br/>ORDINARIA 2025</p> <p><b>DIBUJO TÉCNICO II</b></p> | <p>2025 – I<br/>Cuestionario<br/><b>Bloque B</b><br/>Hoja: 1 (3)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

Código ejercicio:

**Bloque B** (consta de dos ejercicios). Responde a uno de los dos ejercicios (1-B o 2-B)

**Ejercicio 1-B:** (del bloque B, valorado con 4 puntos)

Se representa en diédrico, mediante dos vistas completas, una pieza con caras planas. Se pide, dibujando a escala, la planta superior y, 'a mano alzada', completar la vista perspectiva. Además, calcular numéricamente el área de una de las caras con forma de trapecio rectángulo.



Área=

Puntuación: 4 puntos (planta: 2 p.; perspectiva: 1,5 p.; área: 0,5 p.)

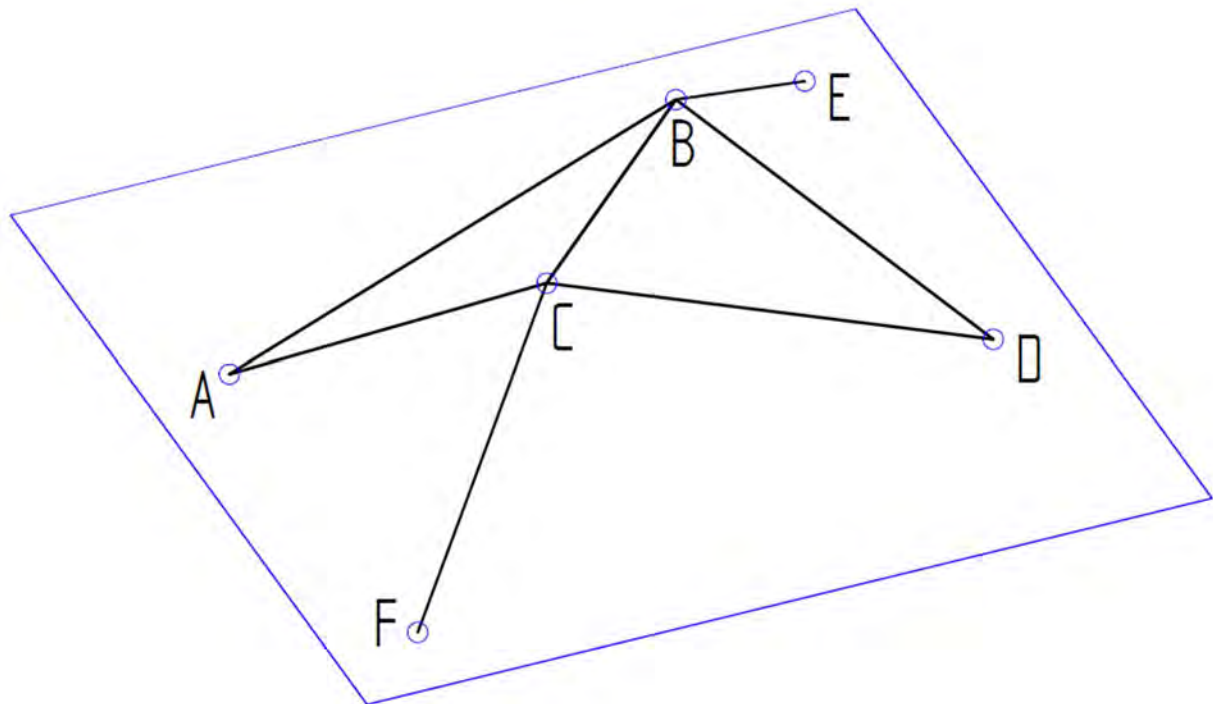
|                                                                                  |                                                                                              |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKO II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>B atala</b><br/>Orrialdea: 2 (3)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

**2-B ariketa:** (B atalekoa. 4 puntu balio du).

Karpa bat ABC eta BCD triangelu-formako bi isurialdek osatzen dute; CB gailurraren ertza horizontala da (7,5 metroko altueran dago), eta lurrian bermatzen da A eta D erpinetan. CF eta BE tiranteek lurrera finkatzen dute karpa.

Hurrengo orrian marraztuta isurialdeek elkarren artean osatzen duten angelu diedroa eta hauen eta tiranteen benetako magnitudea grafikoki zehaztea eskatzen da. Gainera, isurialdeen gutxi gorabeherako azalera kalkulatzeko ere eskatzen da.



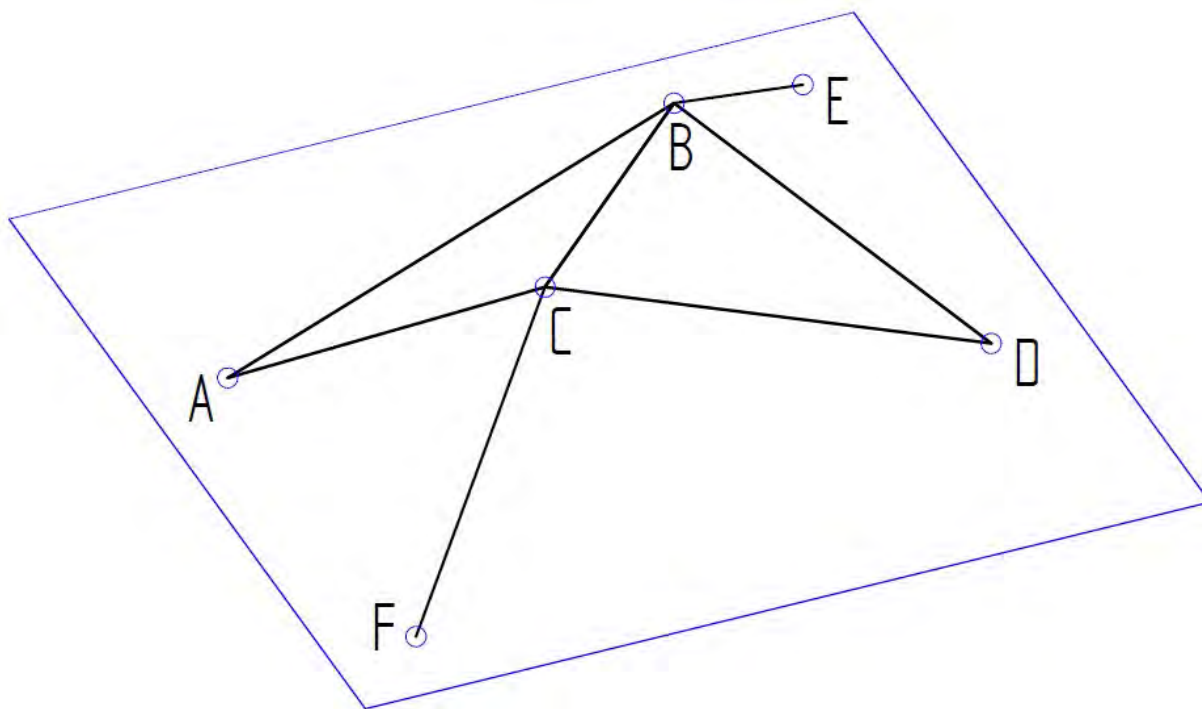
*Puntuazioa: 4 puntu (diedroa: 1 p.; isurialdeen BM: 1 p.; tiranteen BM: 1 p.; isurialdeko azalera: 1 p.)*

Código ejercicio:

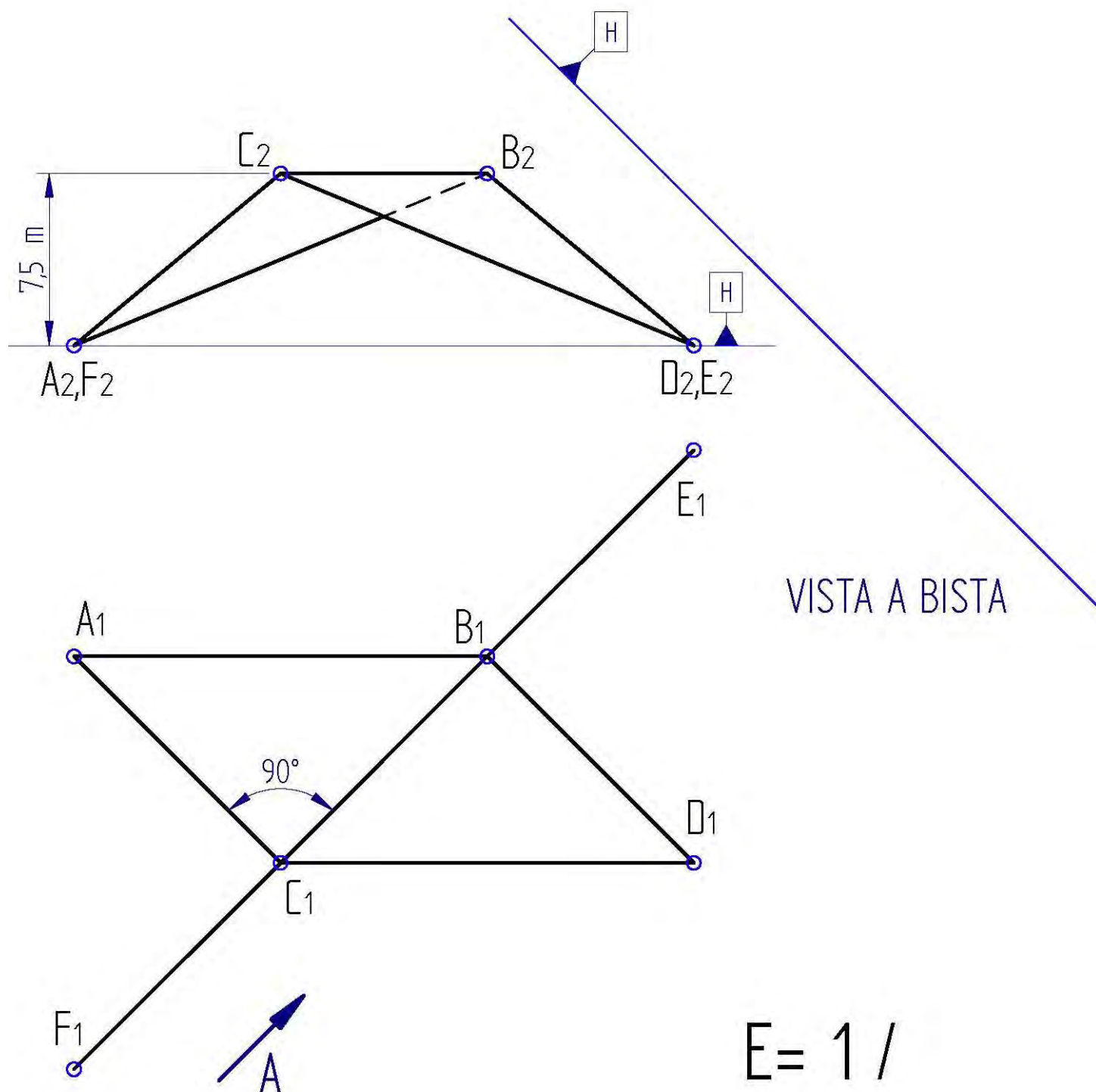
   

**Ejercicio 2-B:** (de la propuesta B, valorado con 4 puntos)

Una carpa se compone de dos faldones triangulares ABC y BCD; su arista cumbrera CB es horizontal (situada a 7,5 m de altura) y se apoya en el suelo en los vértices A y D. Dos tirantes CF y BE la aseguran al suelo. Se pide, dibujando en la hoja siguiente, determinar gráficamente el ángulo diedro que forman entre sí los faldones y la verdadera magnitud de éstos y de los tirantes. Calcular, además, numéricamente el área aproximada de los faldones.



Ariketaren Kodea:



Universidad  
del País Vasco

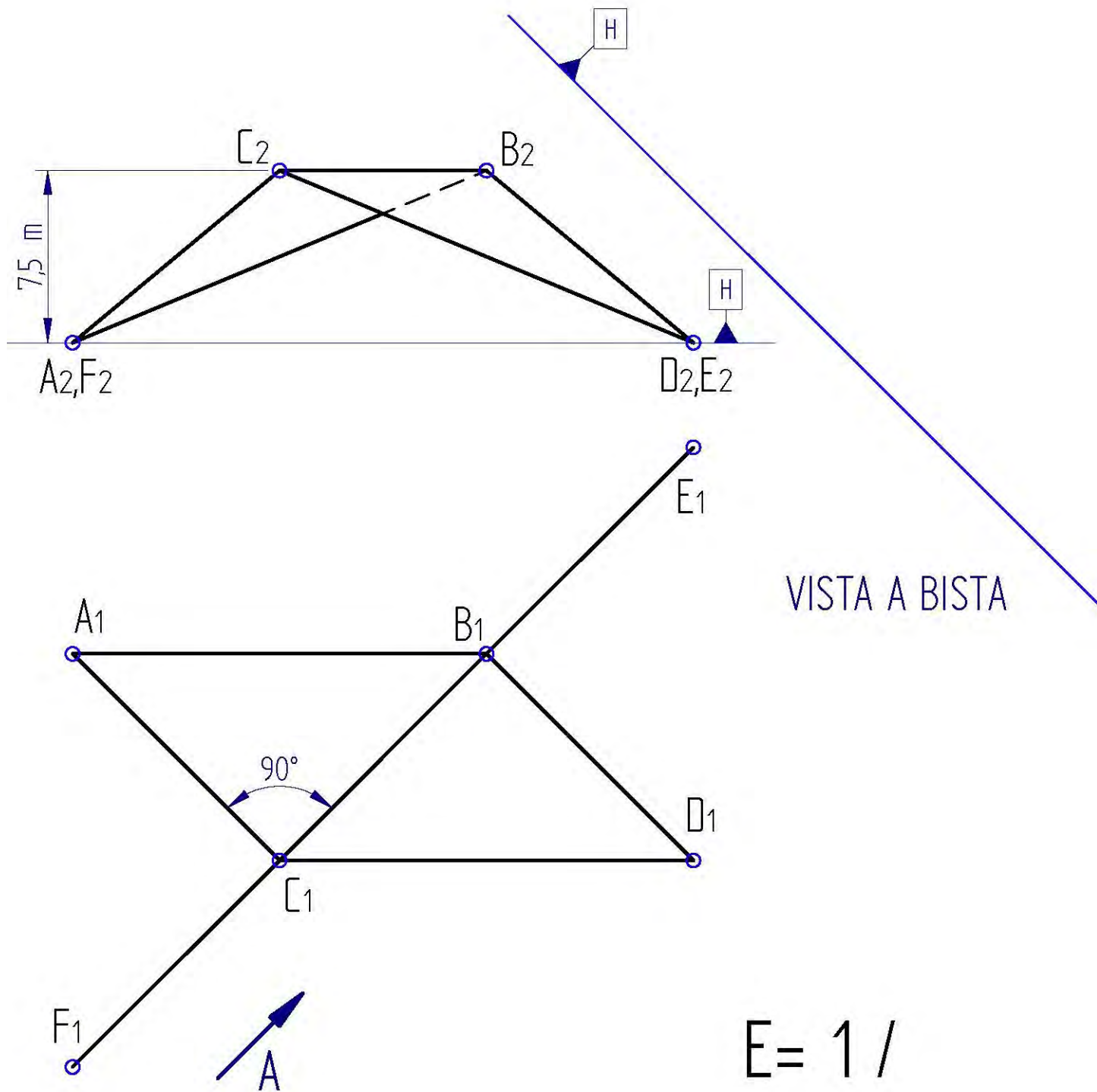
Euskal Herriko  
Unibertsitatea

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
ORDINARIA 2025

**DIBUJO TÉCNICO II**

**2025 – I**  
Cuestionario  
**Bloque B**  
Hoja: 3 (3)

Código ejercicio:



|                                                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>C atala</b><br/>Orrialdea: 1 (4)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

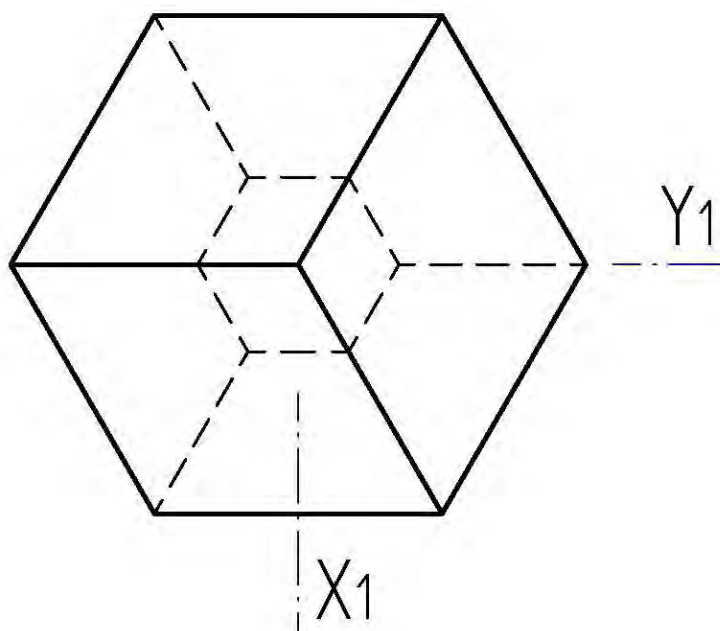
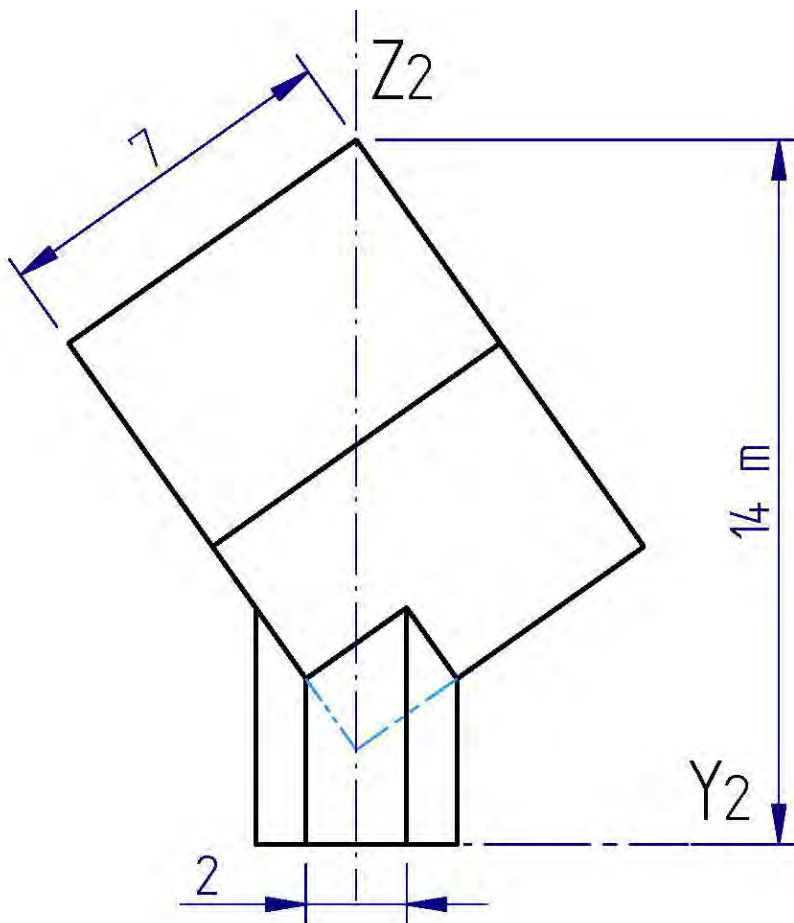
**C atala** (bi ariketa ditu). Erantzun bi ariketetako bati (1-C edo 2-C).

**1-C ariketa:** (C atalekoa, 3 puntu

balio du)

Hexagono erregular formako oinarria duen prisma zuzen batez eta bertikal kokatutako diagonal bat duen kubo batez osatutako monolito bat diedrikoan irudikatzen da.

Hurrengo orrian monolitoaren bista isometrikoa marraztea eskatzen da, emandako goiko bistarekin alderatuta (emandako bista diedrikoan duen tamaina berean marraztuta dago).



*Puntuazioa: 3 puntu (kuboa: 1,5 p.; prisma eta ebakidura: 1,5 p.)*

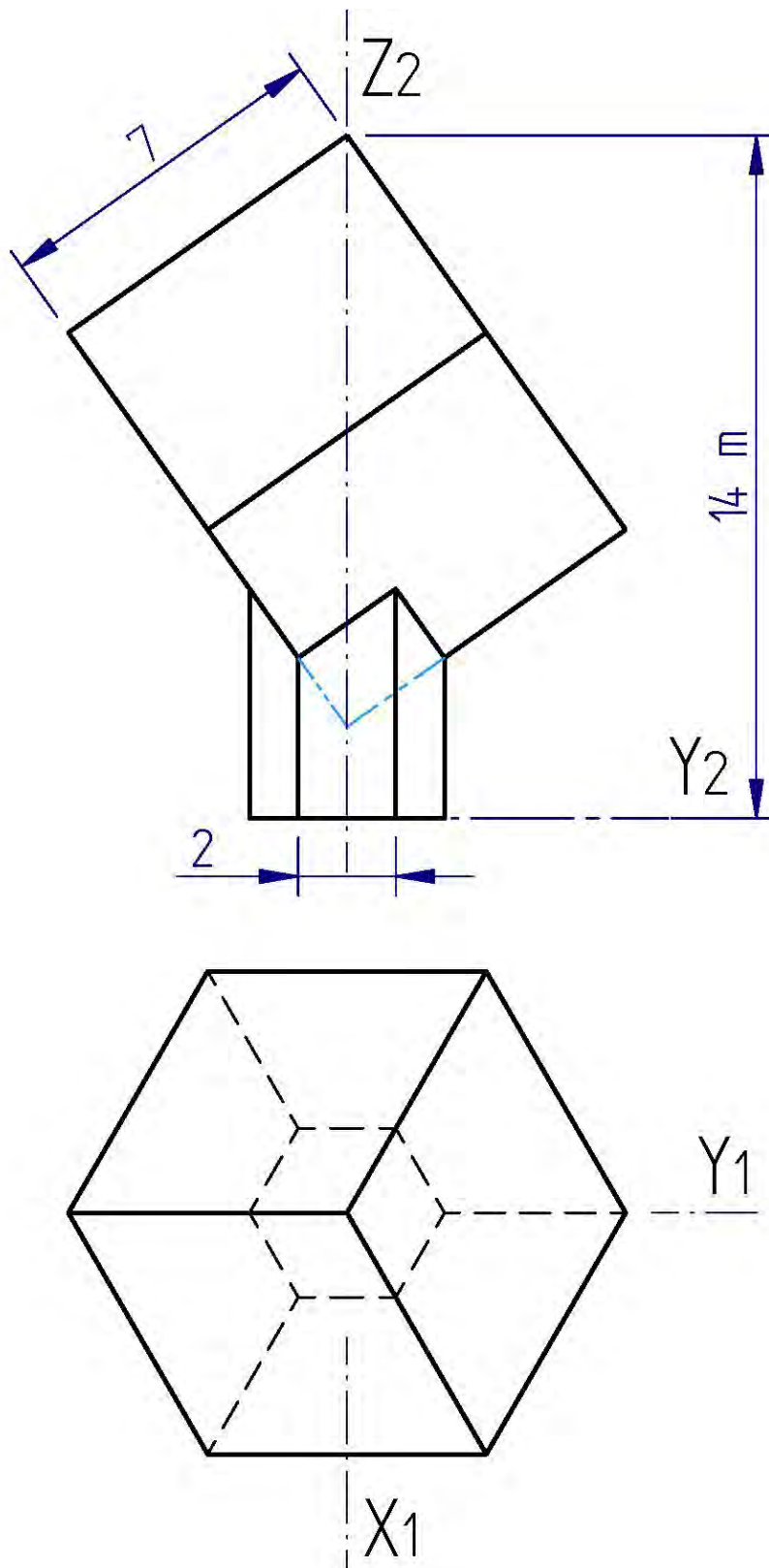
Código ejercicio:

**Bloque C** (consta de dos ejercicios). Responde a uno de los dos ejercicios (1-C o 2-C).

**Ejercicio 1-C:** (del bloque C,  
valorado con 3 puntos)

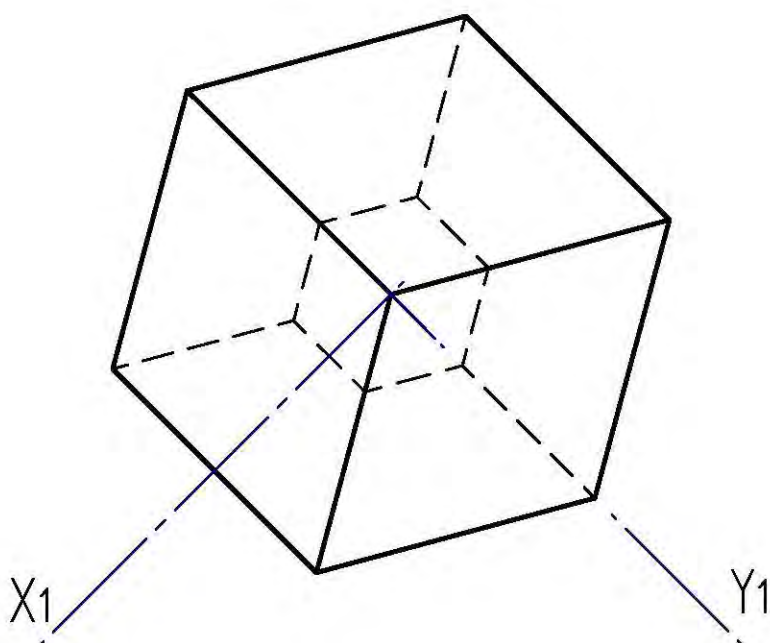
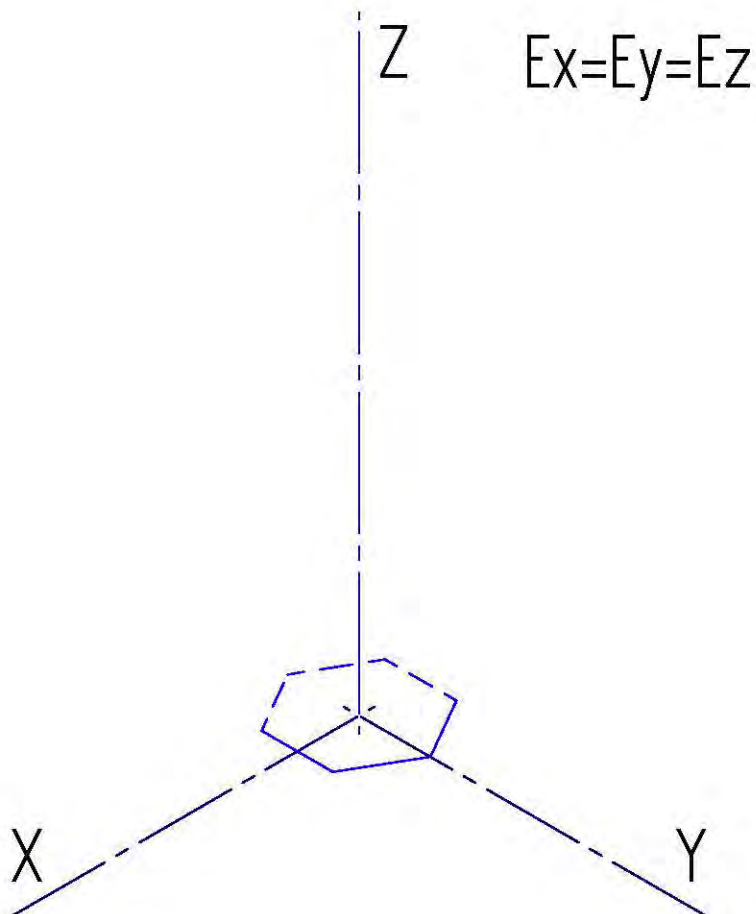
Se representa en Diédrico un monolito formado por la unión de un prisma recto de base un hexágono regular y un cubo colocado con una diagonal vertical. Se pide, en la hoja siguiente, dibujar una vista isométrica del monolito obtenida en relación con la vista diédrica de planta (que se ha dibujado al mismo tamaño que tiene en el diédrico).



*Puntuación: 3 puntos (cubo: 1,5 p.; prisma e intersección: 1,5 p.)*

Ariketaren Kodea:

**1-C ariketa:** (jarraipena)





Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

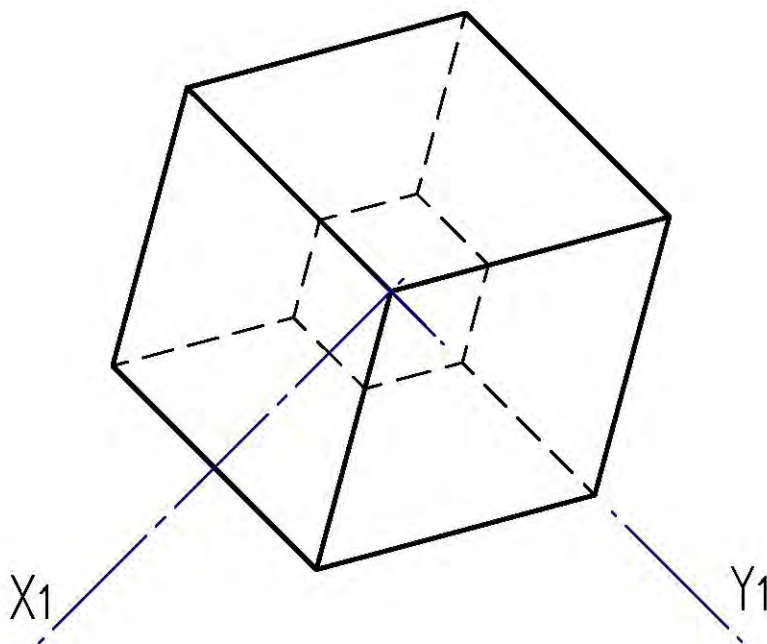
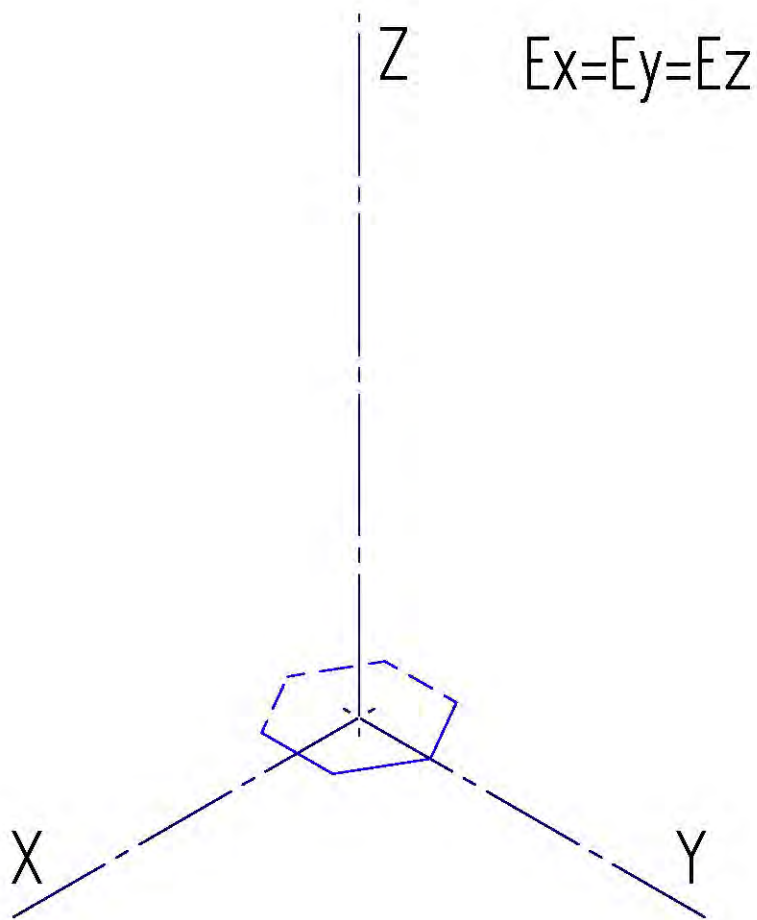
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD  
ORDINARIA 2025

**DIBUJO TÉCNICO II**

**2025 – I**  
Cuestionario  
**Bloque C**  
Hoja: 2 (4)

Código ejercicio:

**Ejercicio 1-C:** (continuación)



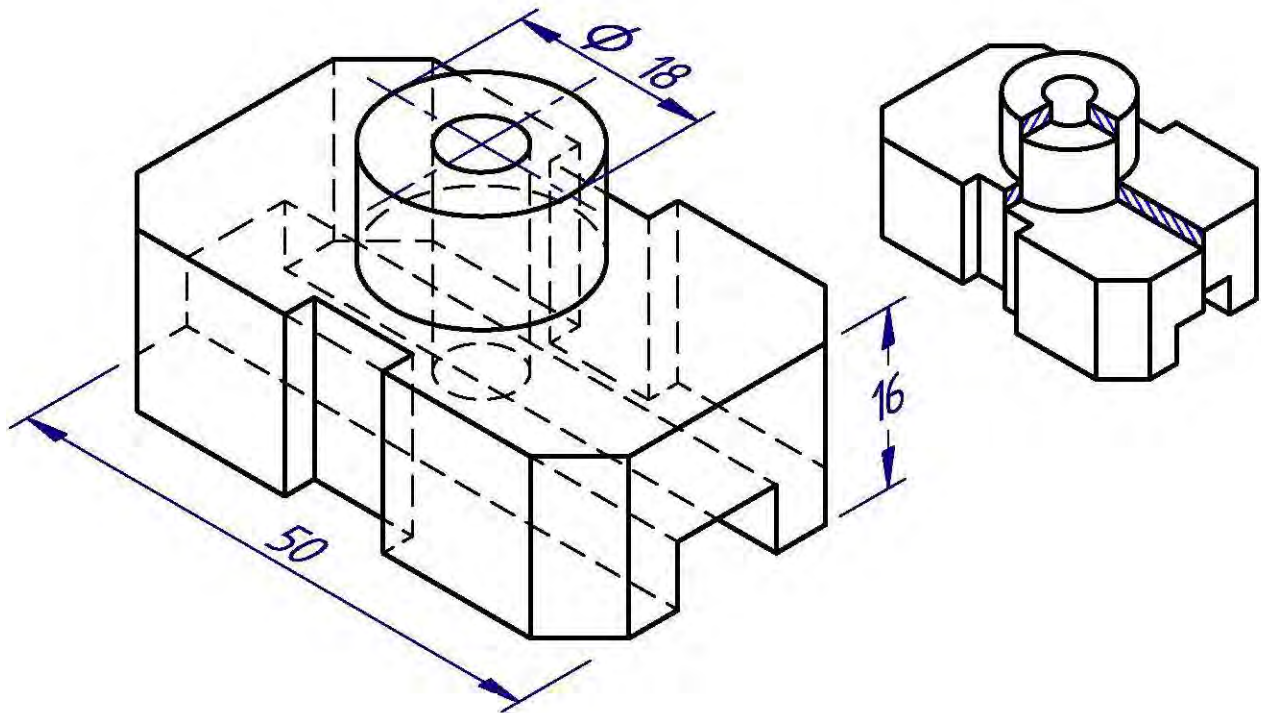
|                                                                                  |                                                                                   |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br>2025eko OHIKOA<br><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b> | <b>2025 – I</b><br>Galdera-sorta<br><b>C atala</b><br>Orrialdea: 3 (4) |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

**2-C ariketa:** (A atalekoa, 3 puntu balio du)

Bista axonometrikoko "isometrikoko" baten bidez, simetria lau bikoitza duen eta aurpegi lauek eta zilindrikoek mugatuta dagoen pieza bat definitzen da.

Hurrengo orrian eskalan marraztuta, piezaren altxaera- eta profil-bistak eskalan marraztea eskatzen da, pieza "laurden batera" ebakita dagoela joz (ikus eskuineko irudia); hau da, altxaeran kanpoko bista-erdia irudikatzea (simetria-ardatzaren ezkerraldean) eta ebaketa-erdia simetriaren aurrealdeko planotik (eskuinaldean); eta profilean, ebaketa-erdia marraztea simetria-profilaren planotik (ezkerraldean) eta kanpoko bista-erdia (eskuinaldean). Hiru bista diedrikoen gainean, akotatu, arauaren arabera, fabrikatzeko behar diren piezaren dimentsio guztiak.



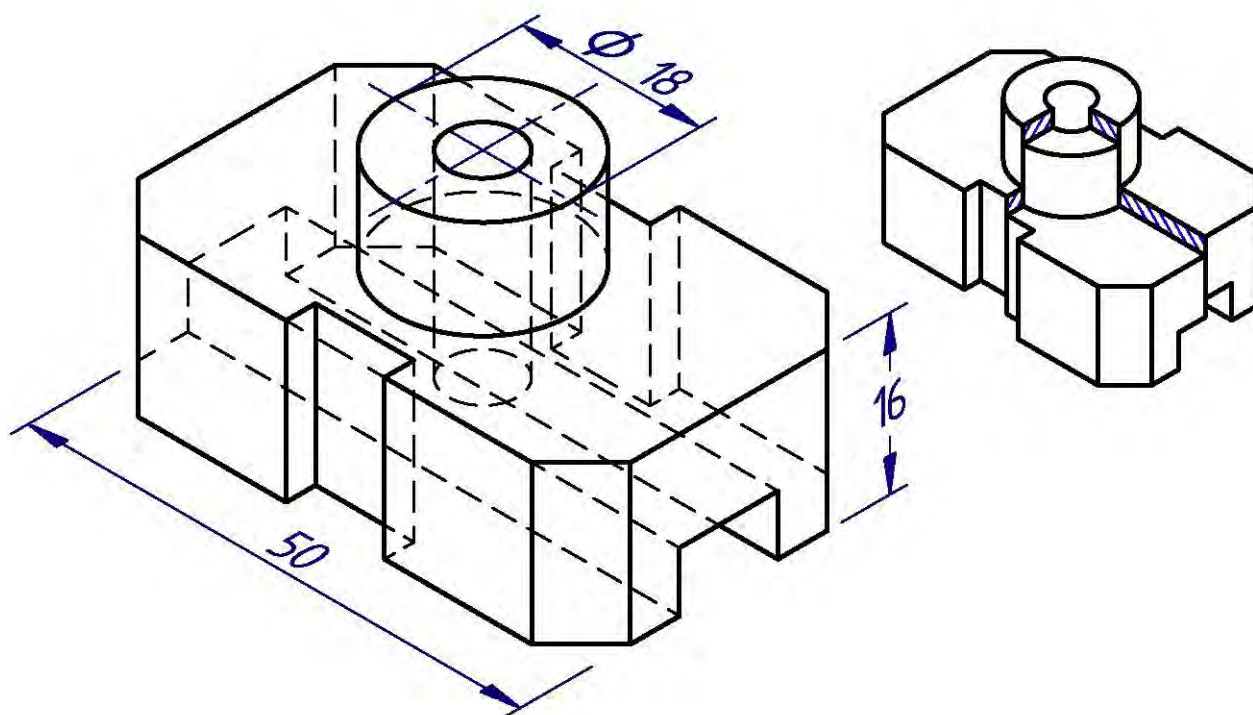
*Puntuazioa: 3 puntu (eskala diedrikoa: 0,5 p.; altxaera eta profila: 1,5 p.; akotazioa: 1 p.)*

Código ejercicio:

**Ejercicio 2-C:** (del bloque C, valorado con 3 puntos)

Se define, mediante una vista axonométrica 'isométrica', una pieza limitada con caras planas y cilíndricas, y que tiene una doble simetría planar.

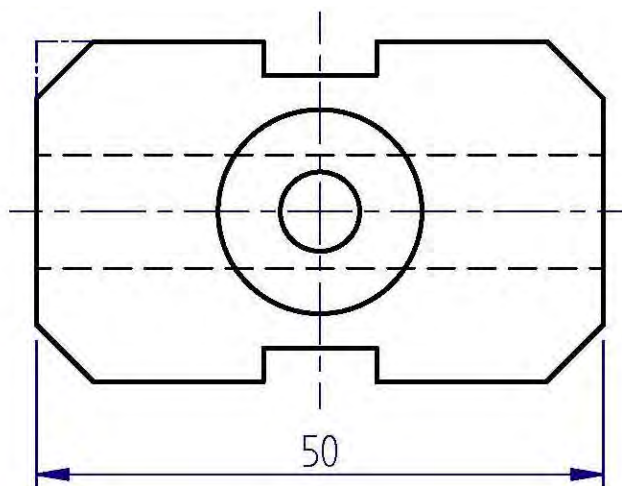
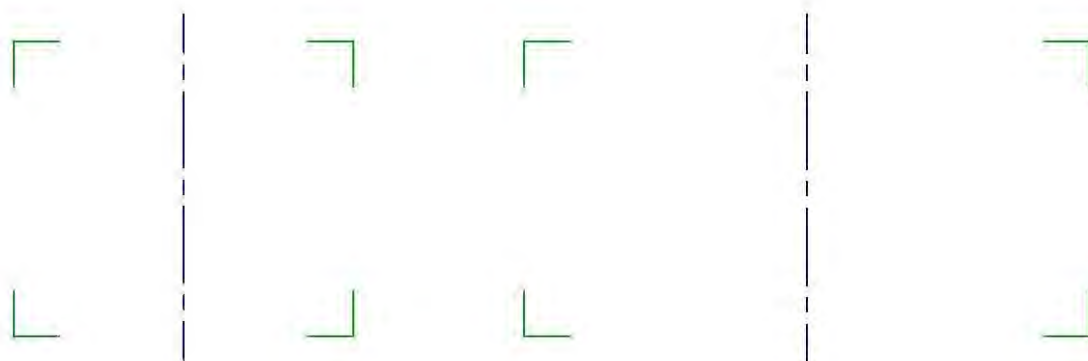
Se pide, dibujando a escala en la hoja siguiente, las vistas de alzado y de perfil de la pieza, supuesta ésta cortada 'al cuarto' (ver figura derecha); es decir, representar en el alzado, media vista exterior (a la izquierda del eje de simetría) y medio corte por el plano frontal de simetría (en la parte derecha); y en el perfil se dibujará el medio corte por el plano de perfil de simetría (en la parte izquierda) y la media vista exterior (en la parte derecha). Sobre las tres vistas diédricas acotar, según norma, todas las dimensiones de la pieza necesarias para su fabricación.



|                                                                                  |                                                                                               |                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIBERTSITATEAN SARTZEKO PROBA<br/>2025eko OHIKOA</p> <p><b>MARRAZKETA TEKNIKOA II</b></p> | <p><b>2025 – I</b><br/>Galdera-sorta<br/><b>C atala</b><br/>Orrialdea: 4 (4)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Ariketaren Kodea:

**2-C ariketa:** (jarraipena)

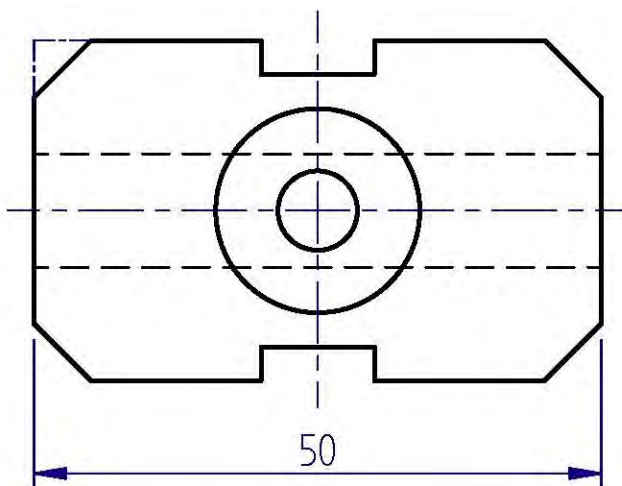
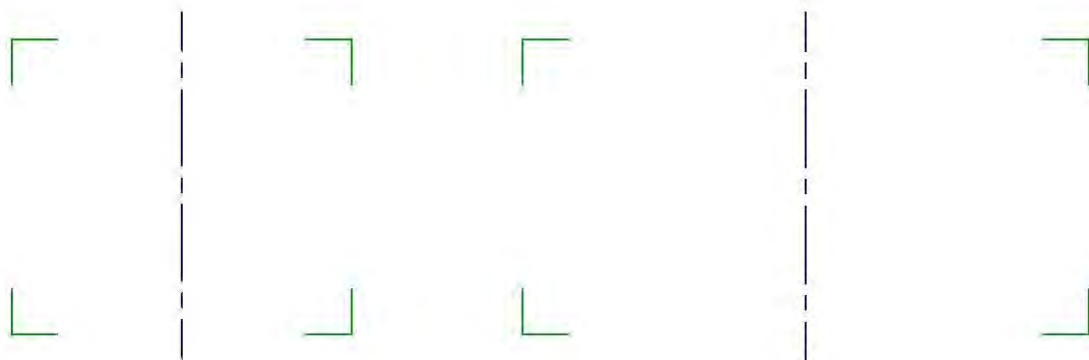


E= /

Código ejercicio:

**Ejercicio 2-C:** (continuación)



E= /