

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

--	--	--	--

Data / Fecha

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

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

Kalifikazioa  
Calificación

1. zuzenketa  
1ª corrección

1	
---	--

2	
---	--

2. zuzenketa  
2ª corrección

3	
---	--

4	
---	--

3. zuzenketa  
3ª corrección

5	
---	--

### AZTERKETARAKO ARGIBIDEAK

Azterketak **hiru ariketa-bloke** ditu (A, B eta C): ariketa bakar batez osatutako bloke bat eta bi ariketaz osatutako bi bloke. **Laurogeita hamar minutuko tartean, bloke bakoitzeko ariketa bat ebatzi** beharko duzu (A blokeko bat, B blokeko bat eta C blokeko bat). Beraz, bi ariketaz osatutako blokeetan, argi eta garbi adierazi beharko duzu bi ariketetatik zein hautatu eta ebatzi duzun.

Ariketak arkatzez ebatzi behar dira, horretarako aurreikusitako espazioetan, eskalan, tresna tradizionalak erabiliz (erregela, konpasa, eskuaira, kartaboia eta angelu-garraiatzailea) edo, hala badagokio, "esku hutsez", behar izan diren eraikuntza lagungarri guztiak agerian utziz.

***Ez ahaztu kodea azterketa-orri guztietan idaztea.***

### INSTRUCCIONES PARA EL EXAMEN

El examen consta de **tres bloques de ejercicios** (A, B y C): un bloque compuesto por un único ejercicio y dos bloques compuestos por dos ejercicios. En un intervalo de **noventa minutos** deberás **resolver un ejercicio de cada bloque** (uno del bloque A, uno del bloque B y uno del bloque C). Por lo tanto, en los bloques compuestos por dos ejercicios, deberás indicar de manera clara cuál de los dos ejercicios has seleccionado y resuelto.

Los ejercicios deben resolverse a lápiz, en los espacios previstos para ello, a escala, utilizando las herramientas tradicionales (regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos) o, en su caso, "a mano alzada", dejando a la vista todas las construcciones auxiliares que hayan sido necesarias.

***No olvides escribir el código en cada una de las hojas de examen.***

0 50 100 mm

100 mm

50

ETHU

**BLOQUE A**

Compuesto por un único ejercicio: A1  
(resolver)

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

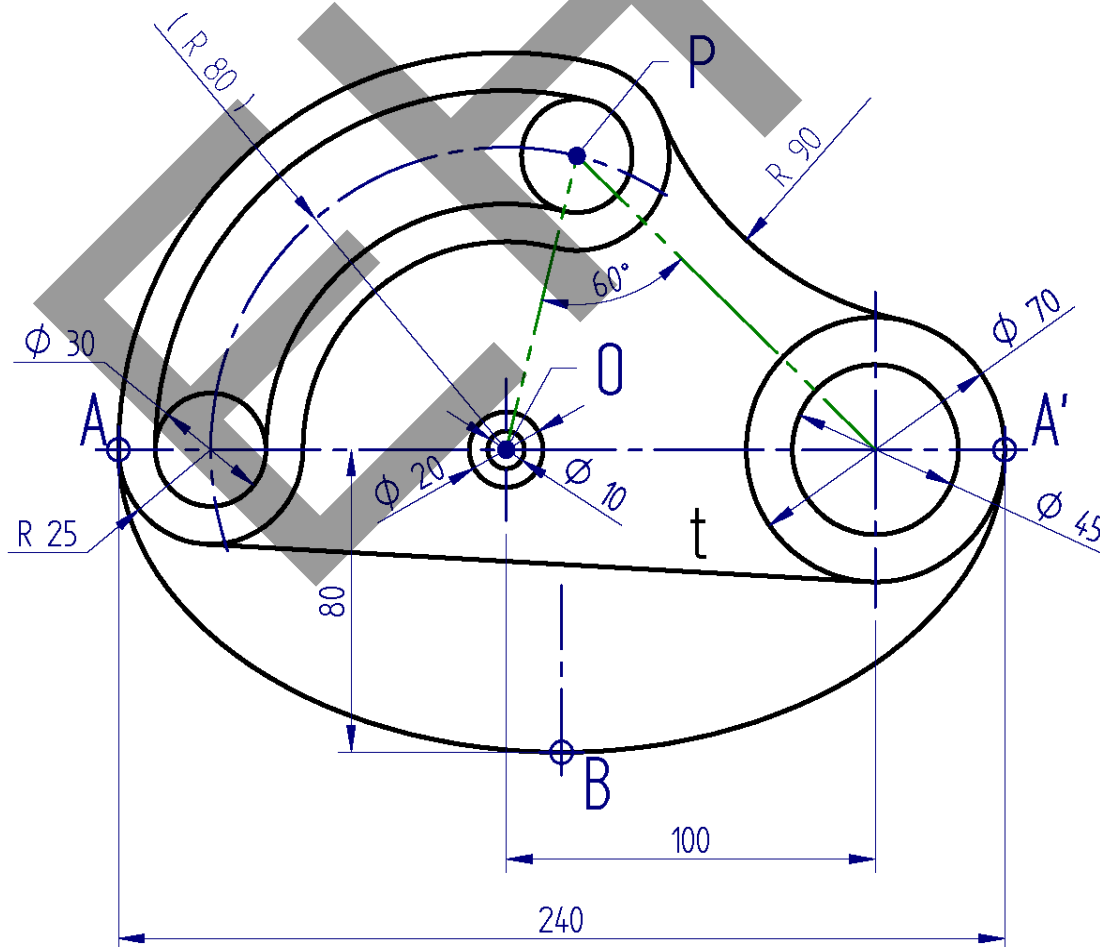
--	--	--	--

**EJERCICIO A1 (3 puntos)**

Se da el croquis acotado de la vista frontal de una leva balancín. Su contorno, como se puede apreciar, se compone de varias circunferencias y de varios arcos de circunferencia, un arco elíptico y un segmento rectilíneo, unidos con continuidad de tangencia.

Con la información proporcionada, en la siguiente hoja, completa, a escala, la vista frontal de la leva, indicando el valor de la escala y marcando los centros de los arcos de circunferencia y los puntos de tangencia. Traza el arco elíptico con suficiente precisión, determinando los focos de la elipse y al menos dos puntos comprendidos entre dos vértices consecutivos (la elipse, tal y como puede apreciarse en el croquis, está definida por su eje mayor AA' y su vértice B). Deja a la vista todas las construcciones auxiliares que te hayan sido necesarias.

*Notas: El croquis está fuera de escala (no se pueden tomar medidas sobre él; solo se conocen las dimensiones determinadas por las cotas); las cotas se dan en milímetros; la posición del punto P está determinada por la condición angular de 60° y el arco de circunferencia de radio 80 mm; para la resolución del ejercicio, será necesario aplicar el concepto de arco capaz.*



Puntuación: 0,25 ptos. la escala; 0,5 ptos. el punto P; 0,25 ptos. los arcos de centro O; 0,5 ptos. los puntos de tangencia de la recta t; 0,5 ptos. el arco de radio 90 mm; 0,25 ptos. los focos de la elipse; 0,75 ptos. el arco elíptico.

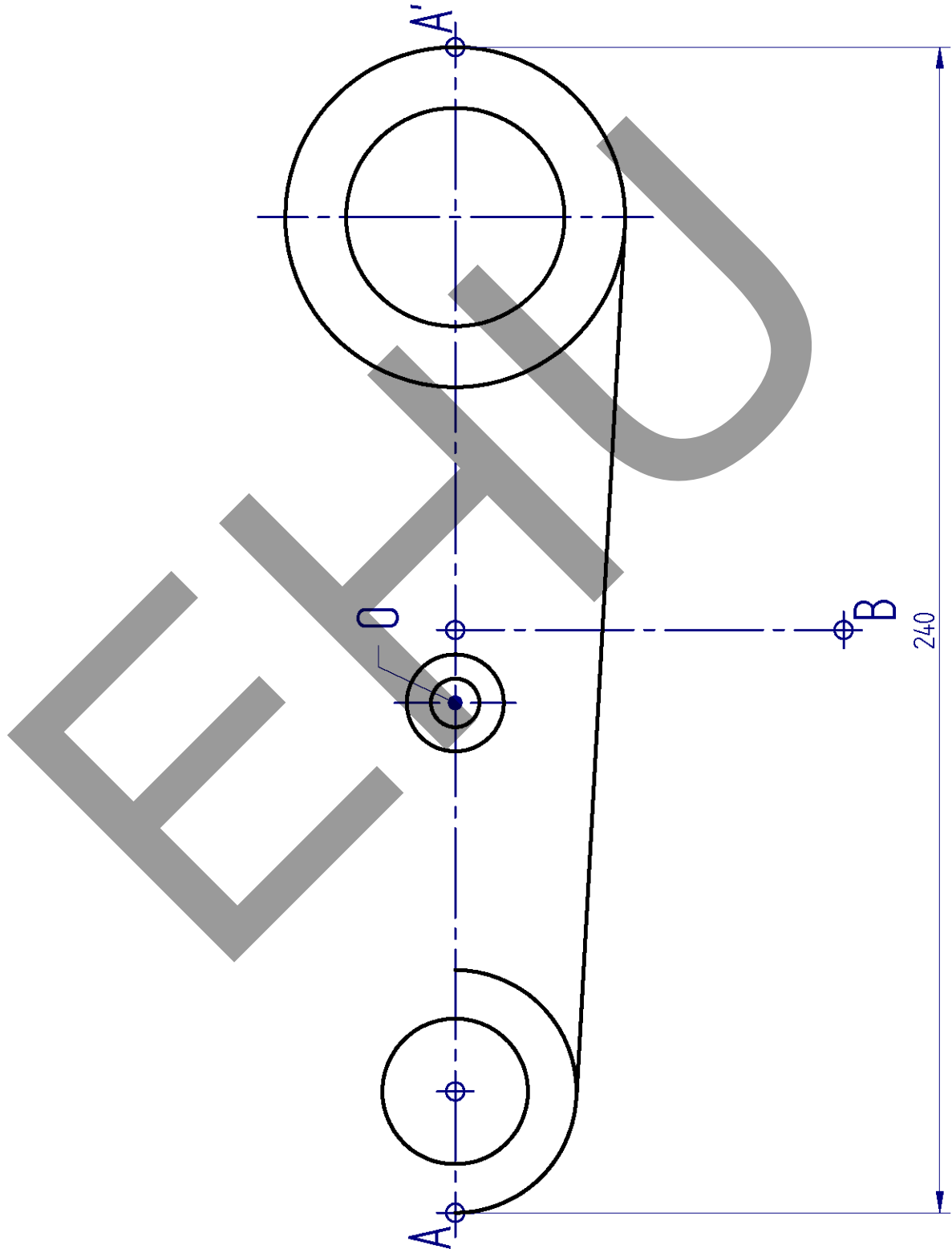
**BLOQUE A**

Compuesto por un único ejercicio: A1  
(resolver)

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO A1** (continuación)



E= /

**BLOQUE B**

Compuesto por dos ejercicios: B1 y B2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

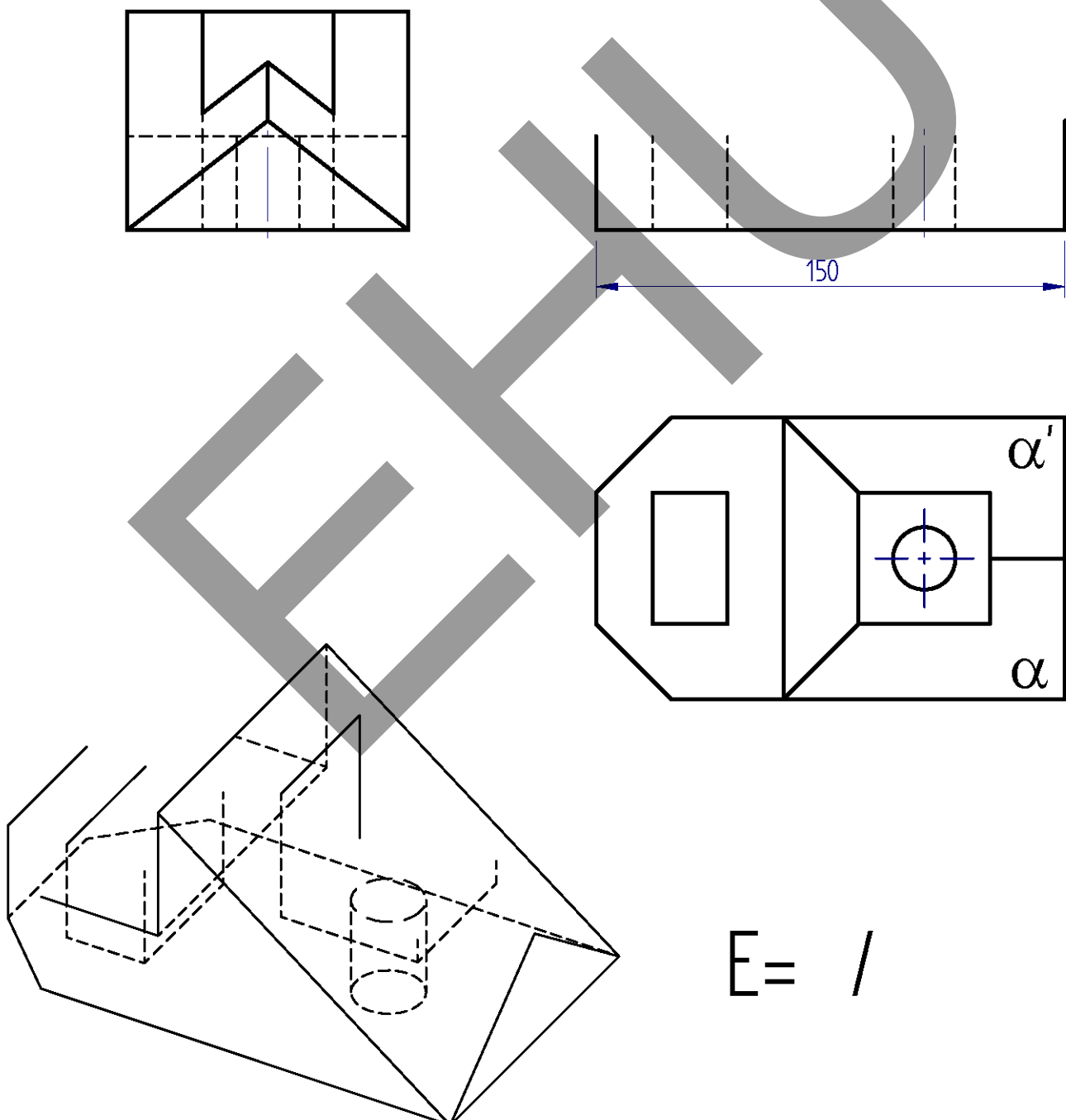
Ariketaren kodea / Código del ejercicio

**EJERCICIO B1 (4 puntos)**

Se dan tres vistas diédricas –alzado, planta y perfil derecho– y una perspectiva de una pieza simétrica poliédrica con un taladro cilíndrico. Una de las vistas diédricas –el alzado– y la perspectiva se dan incompletas. Con la información proporcionada, completa el alzado a escala y la perspectiva “a mano alzada”. Indica el valor de la escala de las vistas diédricas.

*Notas: Se recomienda nombrar los vértices de la pieza en las vistas, especialmente los correspondientes a las caras oblicuas  $\alpha$  y  $\alpha'$ ; la cota se da en milímetros.*



E = /

Puntuación: 0,5 pts. la escala; 2,5 pts. el alzado; 1 pto. la perspectiva.

**BLOQUE B**

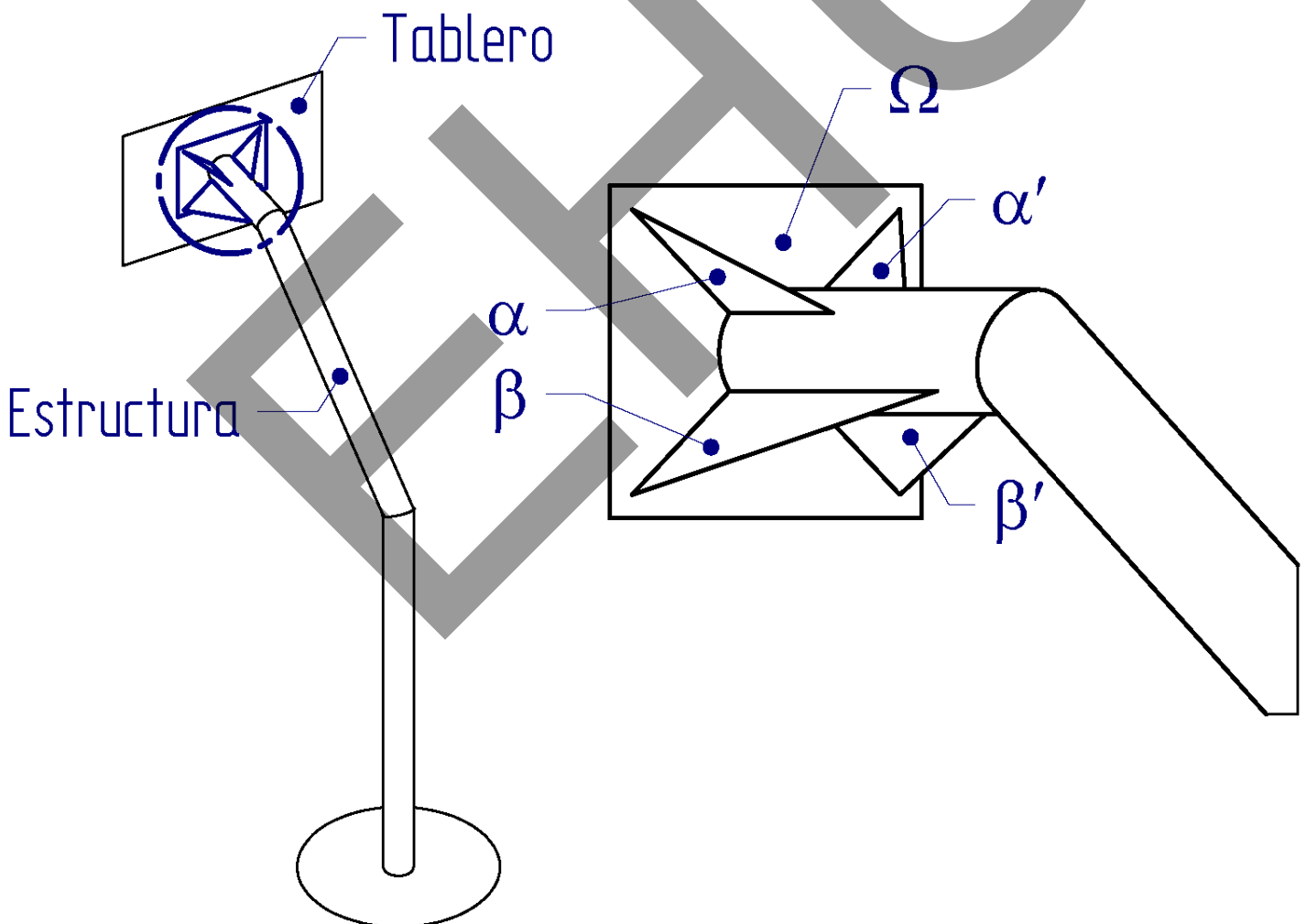
Compuesto por dos ejercicios: B1 y B2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO B2 (4 puntos)**

Sea la unión entre el tablero de madera y la estructura tubular de la canasta de baloncesto que se muestra en la figura de abajo (la figura se encuentra fuera de escala y, por lo tanto, no se pueden tomar medidas sobre ella). La unión, tal como se aprecia en la figura, se realiza mediante un conjunto metálico compuesto por una placa rectangular de 45 x 36 cm ( $\Omega$ ) y cuatro cartabones rectos, iguales dos a dos ( $\alpha$ ,  $\alpha'$  y  $\beta$ ,  $\beta'$ ), unidos mediante soldadura. Los cartabones superiores ( $\alpha$  y  $\alpha'$ ) están escuadrados, siendo sus ángulos agudos de  $45^\circ$ . Con la información proporcionada, en las vistas diédricas de la siguiente hoja, completa, a escala, la vista de perfil, y calcula gráficamente la verdadera magnitud de los cartabones  $\alpha$  y  $\beta$ . Indica el valor de la escala de las vistas diédricas y el área de los cartabones ( $A_\alpha$  y  $A_\beta$ ) en centímetros cuadrados.



Puntuación: 0,5 pts. la escala; 1 pto. el perfil; 2 pts. la verdadera magnitud de los cartabones  $\alpha$  y  $\beta$ ; 0,5 pts. el área de los cartabones  $\alpha$  y  $\beta$ .

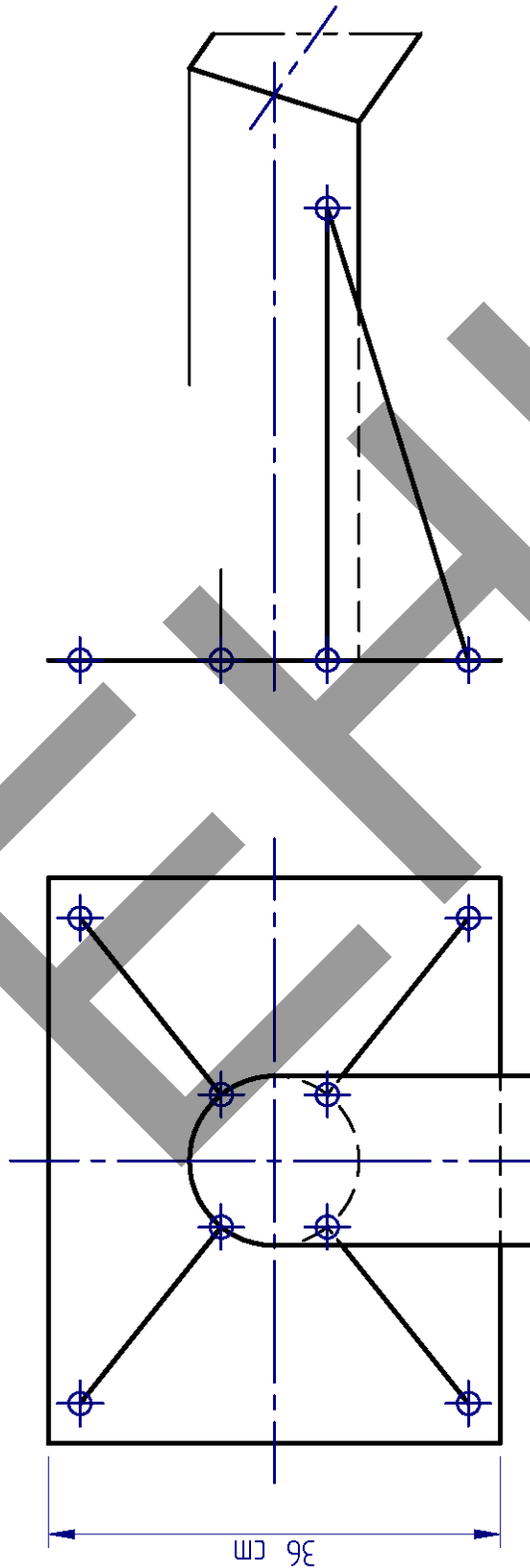
**BLOQUE B**

Compuesto por dos ejercicios: B1 y B2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO B2** (continuación)



$A\beta =$

$A\alpha =$

$E = /$

**BLOQUE C**

Compuesto por dos ejercicios: C1 y C2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

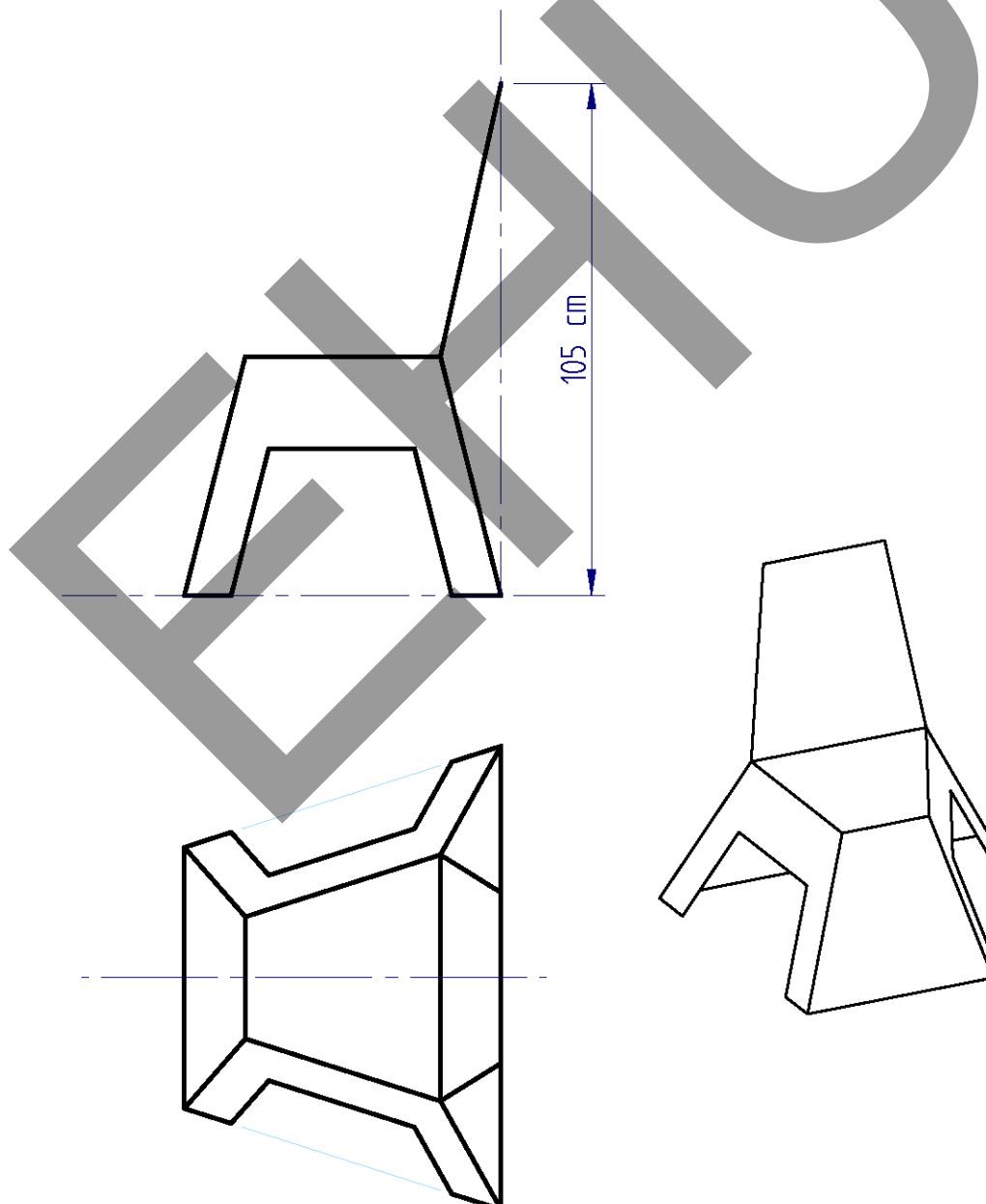
Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO C1 (3 puntos)**

Se dan dos vistas diédricas –alzado y planta– y una perspectiva de una silla fabricada por doblado de chapa. Tal como se aprecia, la forma trapezoidal se repite en el diseño de la silla, perteneciendo incluso las aristas apoyadas en el suelo a un trapecio de lados paralelos a los del asiento. Con la información proporcionada, en la siguiente hoja, completa la perspectiva isométrica de la silla en relación con las vistas diédricas dadas. Indica los valores de la escala general de la perspectiva isométrica (E) y la escala en las direcciones axonométricas ( $E_x$ ,  $E_y$ ,  $E_z$ ).

*Nota: Las líneas ocultas pueden ser obviadas.*



Puntuación: 0,5 pts. las escalas; 2,5 pts. la perspectiva isométrica.

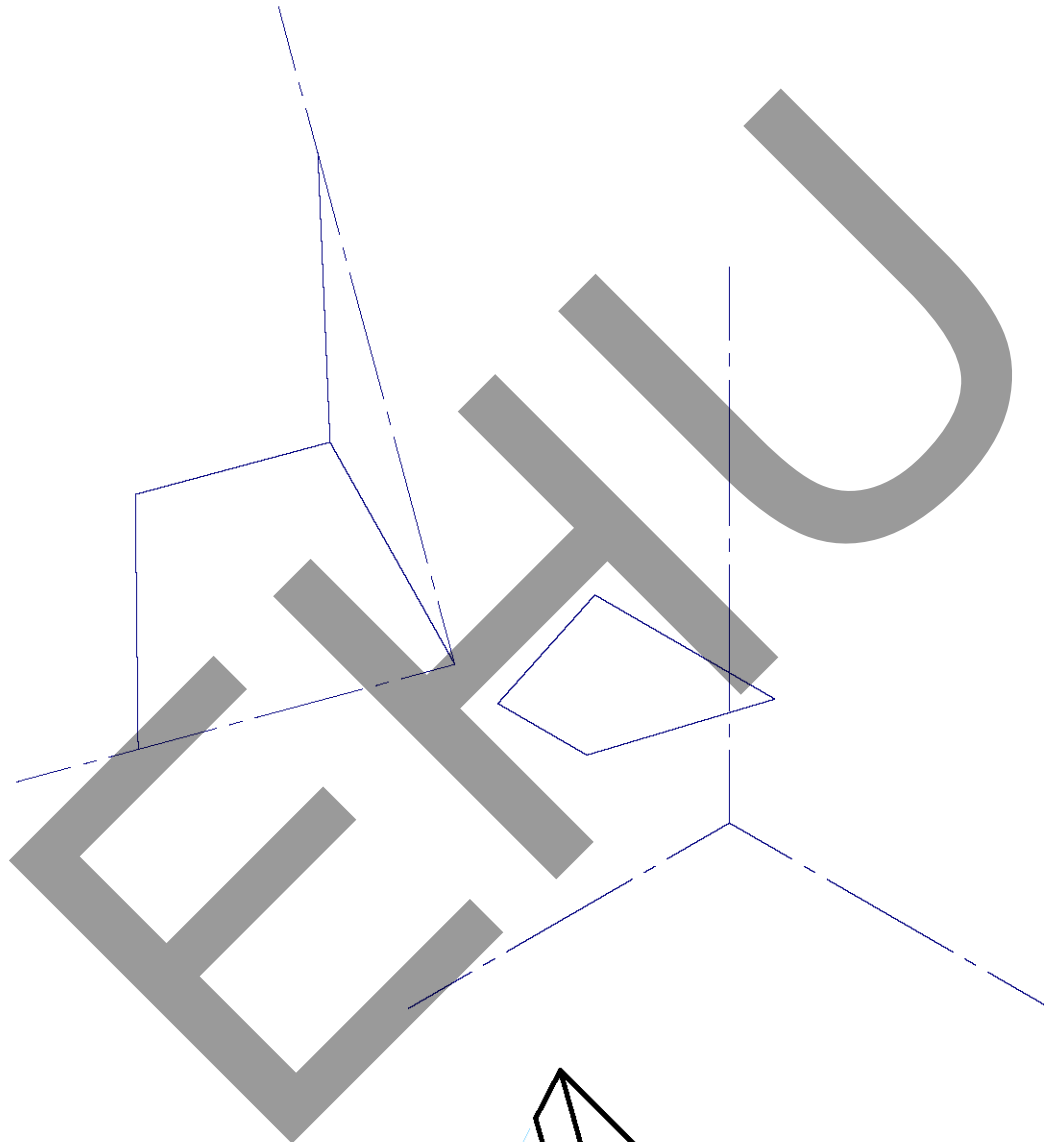
**BLOQUE C**

Compuesto por dos ejercicios: C1 y C2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

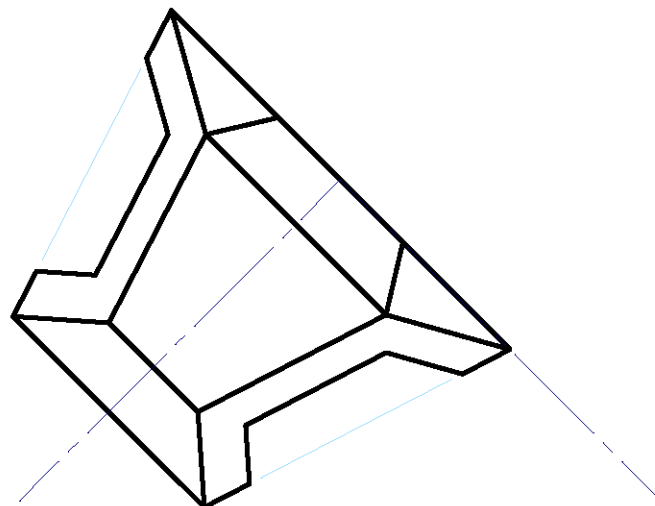
Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**EJERCICIO C1** (continuación)



$E =$  /  
 $E_x = E_y = E_z =$  /



**BLOQUE C**

Compuesto por dos ejercicios: C1 y C2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

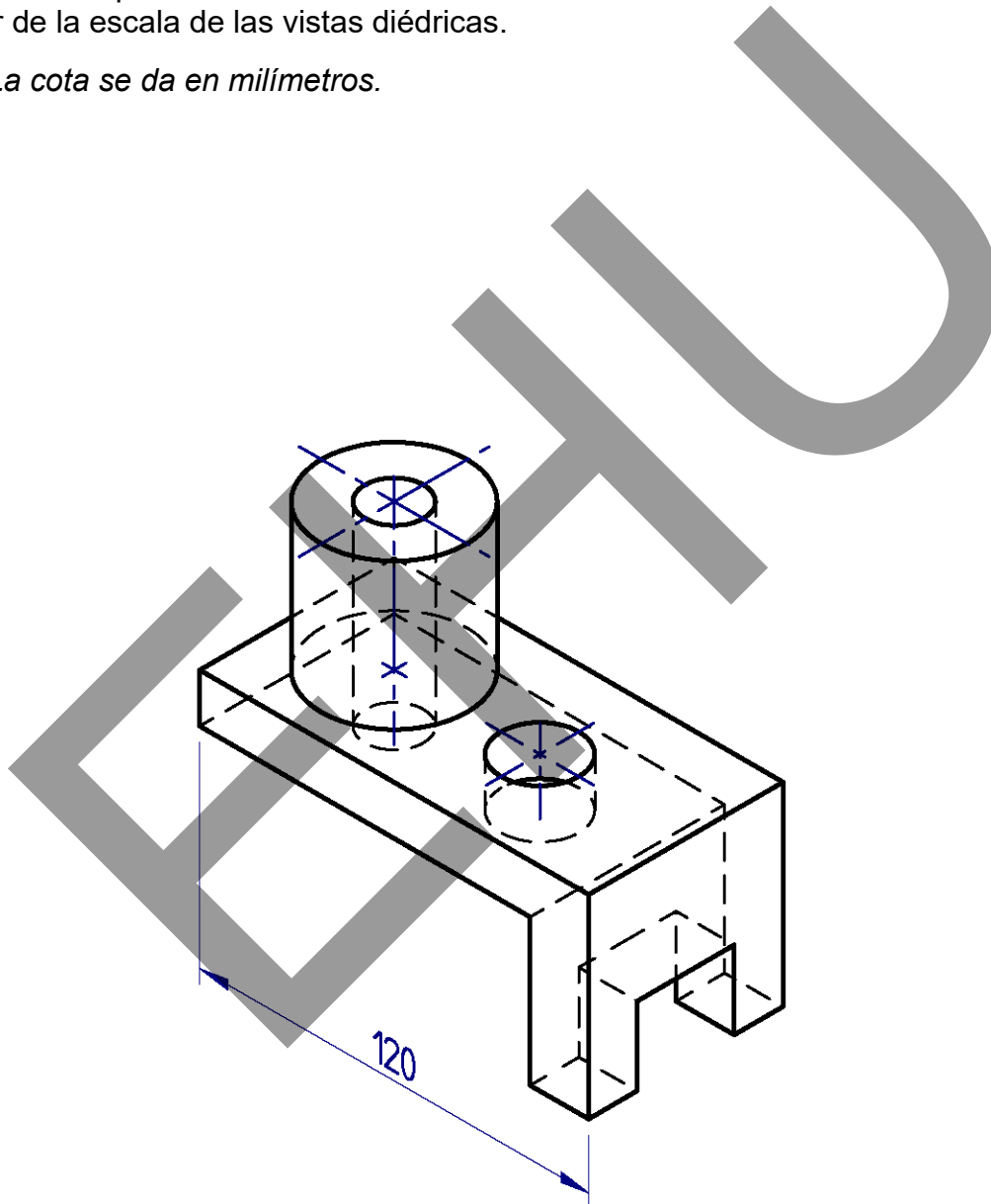
Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO C2 (3 puntos)**

Se da una perspectiva isométrica de una pieza de caras planas y cilíndricas. Con la información proporcionada, en la siguiente hoja, completa, a escala, las siguientes vistas diédricas de la pieza: el alzado, cortado por el plano de simetría de la pieza, y el perfil izquierdo. Completa la acotación de las vistas diédricas conforme a la norma UNE. Indica el valor de la escala de las vistas diédricas.

*Nota: La cota se da en milímetros.*



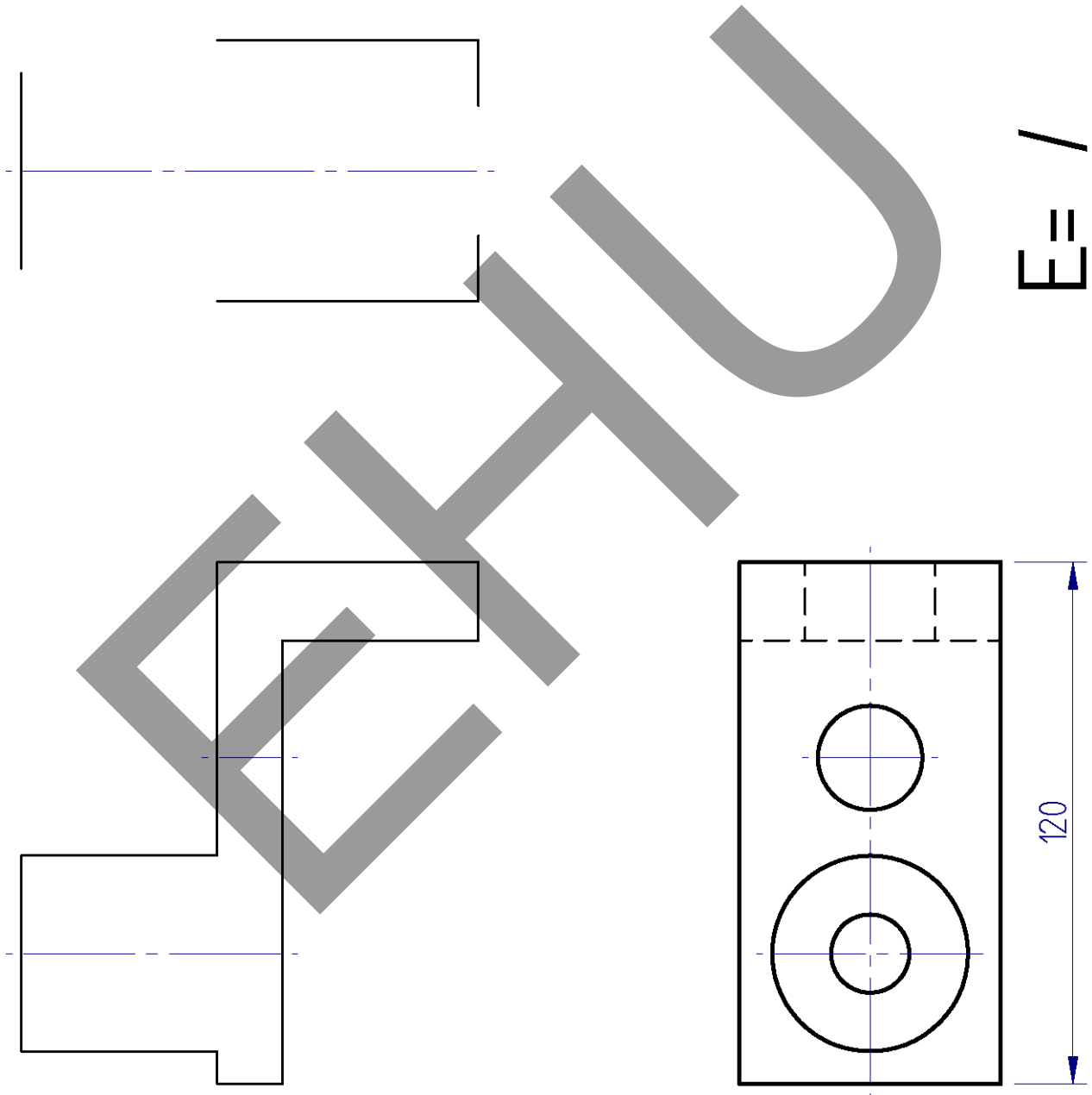
**BLOQUE C**

Compuesto por dos ejercicios: C1 y C2  
(seleccionar y resolver uno de los dos)

Ariketaren kodea / Código del ejercicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**EJERCICIO C2** (continuación)



E = /

120