

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

Después de leer atentamente el examen, responda de la siguiente forma:

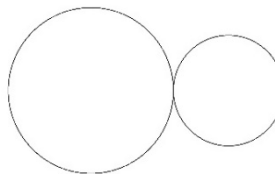
Responda a cuatro preguntas, eligiendo entre las siguientes parejas: **A1** o **B1**, **A2** o **B2**, **A3** o **B3** y **A4** o **B4**.

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. **A1** o **B1** son **1,5** puntos (cada respuesta correcta **0,5** puntos, las respuestas incorrectas no restan puntuación); **A2** o **B2** son **2,5** puntos; **A3** o **B3** son **3** puntos y **A4** o **B4** son **3** puntos.

A1- Señalar con una circunferencia la respuesta correcta en cada una de las tres preguntas. (1,5 puntos)

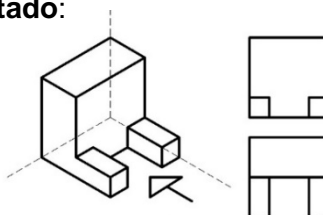
1.- ¿Cuántas rectas tangentes comunes existen a estas dos circunferencias tangentes?:

- A.- Dos. B.- Una. C.- Tres. D.- Cinco.



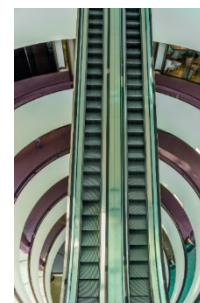
2.- Dada la siguiente figura, se ha representado:

- A.- Alzado y planta.
B.- Perfil y planta.
C.- Dos perfiles.
D.- Los dos alzados.



3.- En la siguiente imagen tomada en la ciudad de Los Ángeles por el fotógrafo Ignacio Heras. Señalar el tipo de simetría correcta:

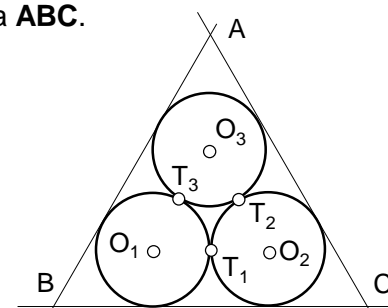
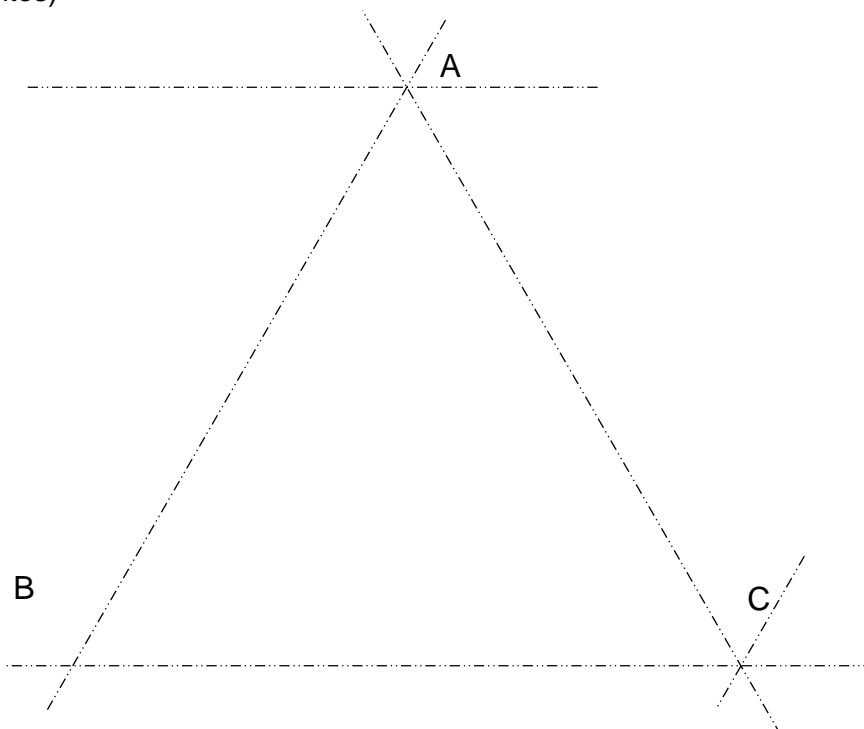
- A.- Axial. B.- Radial. C.- Concéntrica. D.- Coaxial.



A2.- La trama triangular equilátera es la base de un diseño modular consistente en circunferencias inscritas, tangentes entre sí y de igual diámetro.

1.- Determinar los centros, O_1 - O_2 - O_3 , de las circunferencias internas a la celda **ABC**.

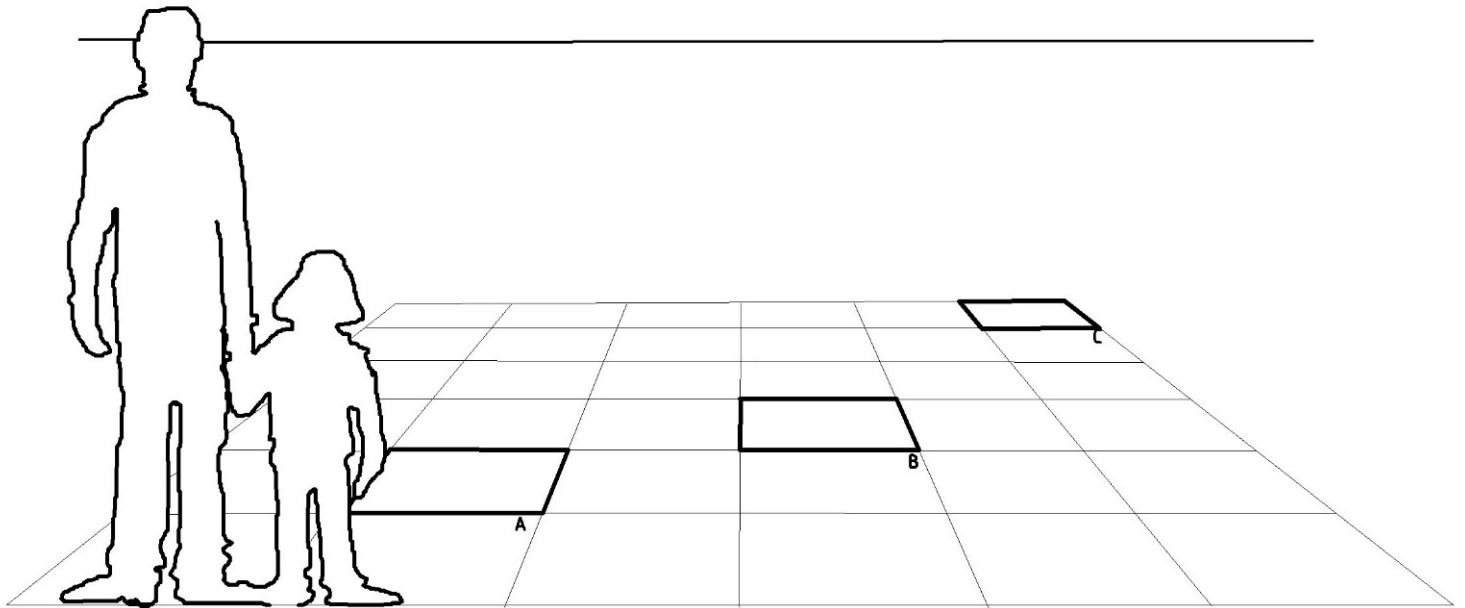
2.- Señalar los puntos de tangencia, T_1 - T_2 - T_3 , de las circunferencias entre sí. (2,5 puntos)



CROQUIS

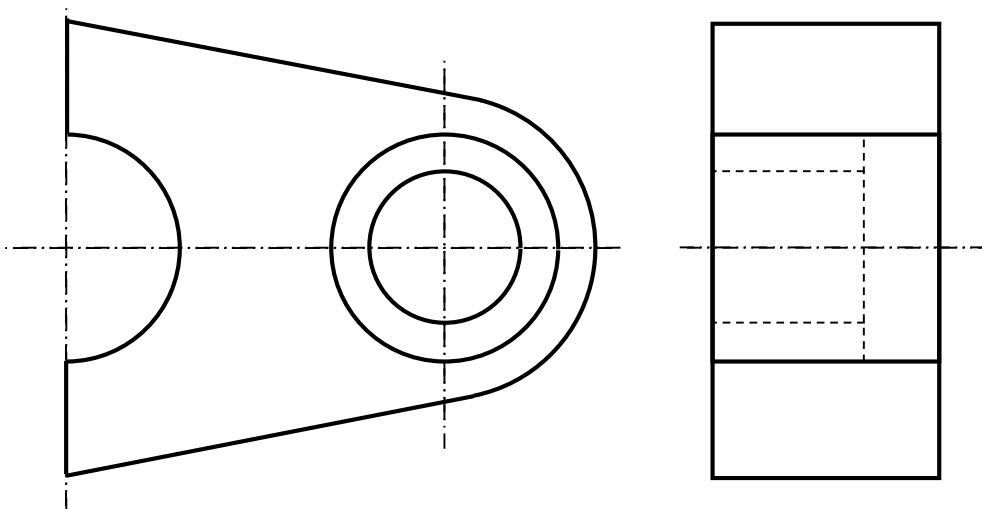
A3.- En la siguiente perspectiva sabiendo que la altura de vista coincide con la línea de horizonte y la altura de la vista de la figura de la persona adulta: a mano alzada, concordando con la perspectiva dibujar en la baldosa A la figura adulta, en la baldosa B la figura infantil y en la baldosa C a ambas figuras, haciendo unas figuras esquemáticas.

(3 puntos)



A4.- Dadas las dos vistas de un diseño, obtener el alzado cortado por el plano de simetría. Acotar sobre planta y sección para su correcta determinación según normas.

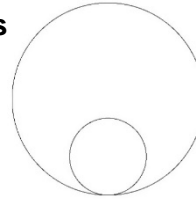
(3 puntos)



B1- Señalar con una circunferencia la respuesta correcta en cada una de las tres preguntas. (1,5 puntos)

1.- ¿Cuántas rectas tangentes comunes existen a estas dos circunferencias tangentes entre sí?:

- A.- Dos. B.- Una. C.- Tres. D.- Cinco.

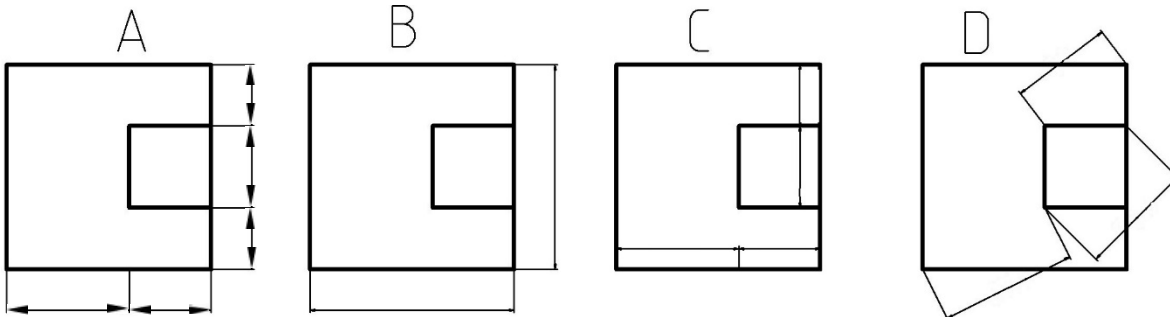


2.- ¿En la siguiente imagen de la Gran vía de Madrid, tomada por el fotógrafo Ignacio Heras, ¿qué tipo de perspectiva observamos?:

- A.- Caballera.
B.- Frontal.
C.- Isométrica.
D.- Cónica sobre plano vertical.

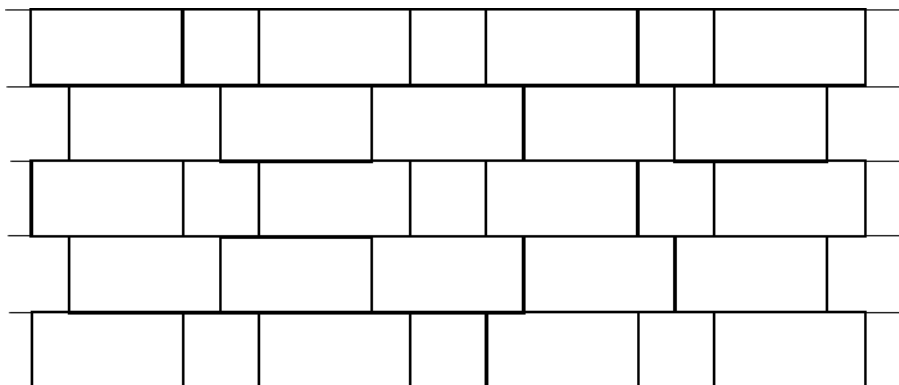


3.- ¿Cuál de las siguientes acotaciones es la correcta?: A - B - C - D



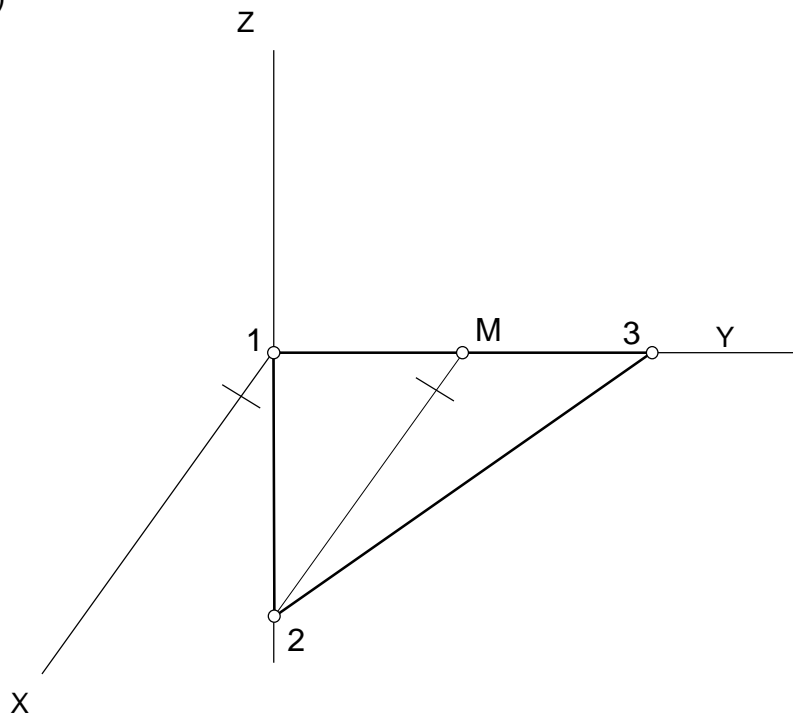
B2.- El mosaico diseñado para un pavimento está constituido exclusivamente por dos tipos de piezas, cuadradas y rectangulares. Se pide lo siguiente:

- 1.- Señalar sobre el esquema el módulo de piezas enteras de este pavimento.
 - 2.- Describir las transformaciones geométricas a las que dicho módulo es sometido para poder ocupar todo el plano.
- (2,5 puntos)



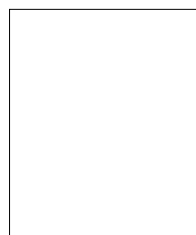
B3.-En la perspectiva caballera, sin coeficiente de reducción, los vértices 1-2-3 pertenecen a un triángulo equilátero indudablemente situado en el plano horizontal XY, a pesar del intencionado efecto óptico. Dicho triángulo es la base de un tetraedro regular. Se pide:

- 1.- Indicar cuál de los tres lados de la base está en verdadera magnitud.
 - 2.- Obtener la altura del tetraedro.
 - 3.- Dibujar el cuarto vértice del referido tetraedro, punto situado por encima del plano XY.
- (3 puntos)

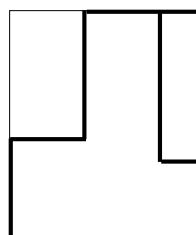


B4.-En perspectiva se tiene un diseño poliédrico formado por caras paralelas a los planos del triedro XYZ, inscrito en un ortoedro de 50 por 50 m de base y 60 m de alto. Se pide completar a mano alzada las proyecciones diédricas indicadas, acotando según normas las medidas necesarias obtenidas a partir de la perspectiva cónica. Nota: este ejercicio tiene datos de más pero compatibles entre sí, entre ellos el punto principal P, dados con objeto de facilitar su resolución.

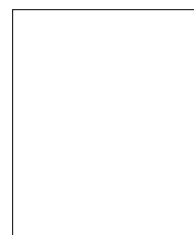
(3 puntos)



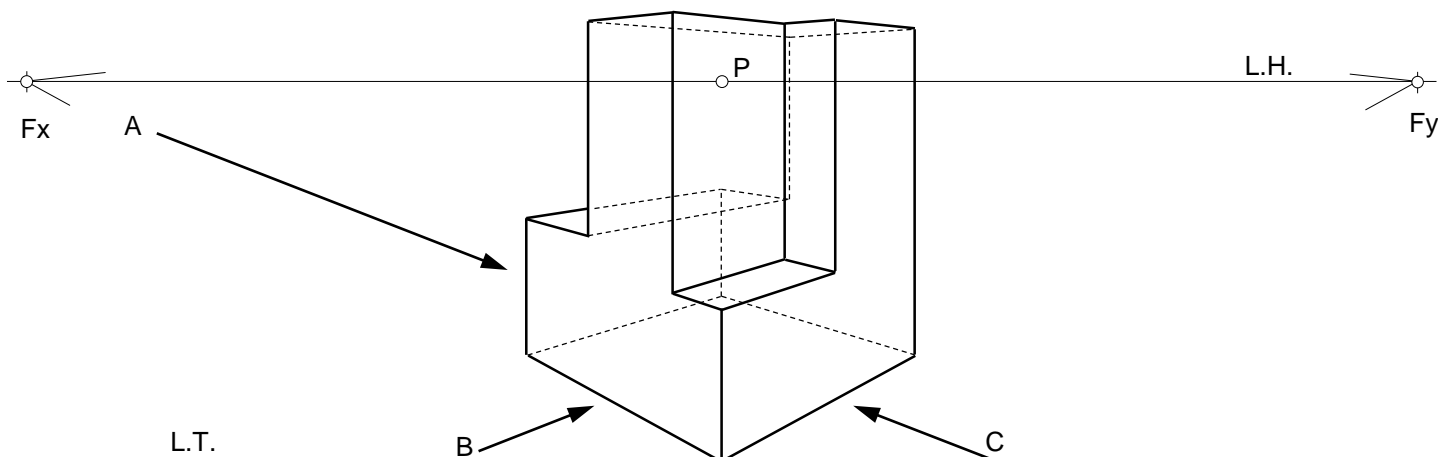
Vista desde C



Vista desde B



Vista desde A



CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

DIBUJO TÉCNICO APLICADO A LAS ARTES PLÁSTICAS Y AL DISEÑO II

A1.- Cada pregunta test vale 0,5 puntos (1,5 puntos entre las tres sin restar los fallos).

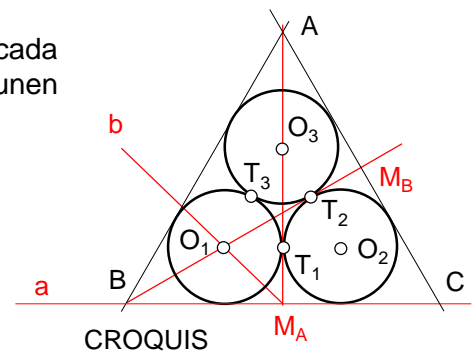
- | | |
|-------|-------|
| 1.- C | 0,5p |
| 2.- A | 0,5p |
| 3.- A | 0,5p |
| | 0,5 p |

A2.- Sobre el croquis se puede realizar el siguiente análisis. La altura **MA** contiene el centro **O₃** y el punto de tangencia **T₁**, pudiendo obtener **O₁** en la intersección de la bisectriz del vértice **B** y la del vértice **M**. Obtenida la distancia **BO₁**, por simetría es igual a la existente entre **AO₃** y **CO₂**.

Los puntos de tangencia entre circunferencias se encuentran en cada una de las tres alturas del triángulo **ABC** y sobre las rectas que unen los centros de las tres circunferencias.

Calificación orientativa

- | | |
|--|-------|
| -Determinación de O₁ , O₂ y O₃ . | 1,0 p |
| -Determinación de T₁ , T₂ y T₃ . | 1,0 p |
| -Notación y ejecución. | 0,5 p |



A3.- Calificación orientativa:

- | | |
|---------------------|-------|
| Figura adulta | 0.75p |
| Figura infantil | 0.75p |
| Figura de la pareja | 0.75p |
| Correcto delineado | 0.75p |

A4.- El ejercicio consiste en lectura de las proyecciones diédricas, representación del alzado cortado, y elección de las cotas que determinan el diseño.

Calificación orientativa:

- | | |
|--|-------|
| Alzado cortado y representado correctamente según normas. | 1,5 p |
| Elección y disposición de las cotas, según normas UNE e ISO. | 1,5 p |

B1.- Cada pregunta test vale 0,5 puntos (1,5 puntos entre las tres sin restar los fallos).

- | | |
|-------|------|
| 1.- B | 0,5p |
| 2.- D | 0,5p |
| 3.- A | 0,5p |

B2.- Este ejercicio admite varias soluciones en cuanto a la elección del módulo, proponemos tres de ellas, acompañadas de sus simétricas. Otras soluciones contendrán, al menos, tres rectángulos de las filas uniformes y, de las filas con piezas alternas, dos cuadrados con dos rectángulos.

Calificación orientativa:

En cualquiera de las soluciones, los criterios específicos de corrección son:

- | | |
|---|--------------|
| -Señalar el módulo en el esquema adjunto. | (1,5 puntos) |
| -Descripción de las transformaciones geométricas, que en cada caso son una traslación en horizontal de tres largos de baldosa y en vertical de un largo del rectángulo. | (1,0 puntos) |

B3.- Sobre el triángulo equilátero en perspectiva se puede obtener su baricentro en proyección, que coincide con el pie de la altura del tetraedro. Por dicho punto se puede construir la altura, cuya verdadera magnitud se puede obtener en una sección principal del tetraedro sobre el plano **YZ**.

Calificación orientativa

| | |
|--|-------|
| Identificación del lado en verdadera magnitud. | 0,5 p |
| Obtención de la altura del tetraedro. | 1,0 p |
| Obtención del pie de la altura. | 0,5 p |
| Obtención del cuarto vértice del tetraedro. | 1,0 p |

B4.- El ejercicio consiste en lectura de la perspectiva, representación de las vistas pedidas, elección de las cotas que determinan el diseño y cálculo de los valores que corresponden a las cotas anteriores. Para este último paso puede utilizarse cualquier punto de medida que sea adecuado para las dimensiones en las direcciones de **X** y de **Y**.

Calificación orientativa

| | |
|--|-----|
| Representación de las vistas. | 1 p |
| Determinación por las cotas necesarias y su correcta elección. | 1 p |
| Medición de las cotas. | 1 p |

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

Después de leer atentamente el examen, responda de la siguiente forma:

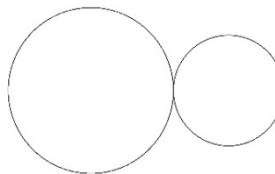
Responda a cuatro preguntas, eligiendo entre las siguientes parejas: A1 o B1, A2 o B2, A3 o B3 y A4 o B4.

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. A1 o B1 son 1,5 puntos (cada respuesta correcta 0,5 puntos, las respuestas incorrectas no restan puntuación); A2 o B2 son 2,5 puntos; A3 o B3 son 3 puntos y A4 o B4 son 3 puntos.

A1- Señalar con una circunferencia la respuesta correcta en cada una de las tres preguntas. (1,5 puntos)

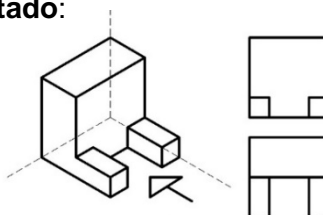
1.- ¿Cuántas rectas tangentes comunes existen a estas dos circunferencias tangentes?:

- A.- Dos. B.- Una. **C.- Tres.** D.- Cinco.



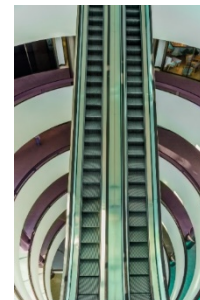
2.- Dada la siguiente figura, se ha representado:

- A.-** Alzado y planta.
B.- Perfil y planta.
C.- Dos perfiles.
D.- Los dos alzados.



3.- En la siguiente imagen tomada en la ciudad de Los Ángeles por el fotógrafo Ignacio Heras. Señalar el tipo de simetría correcta:

- A.-** Axial. B.- Radial. C.- Concéntrica. D.- Coaxial.

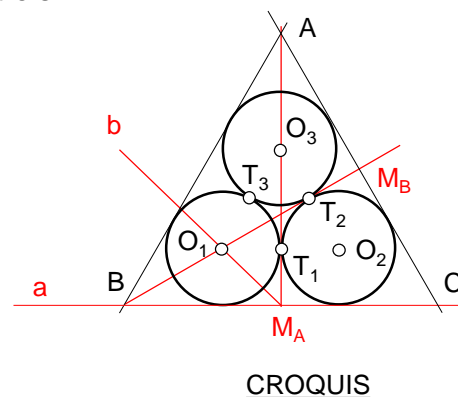
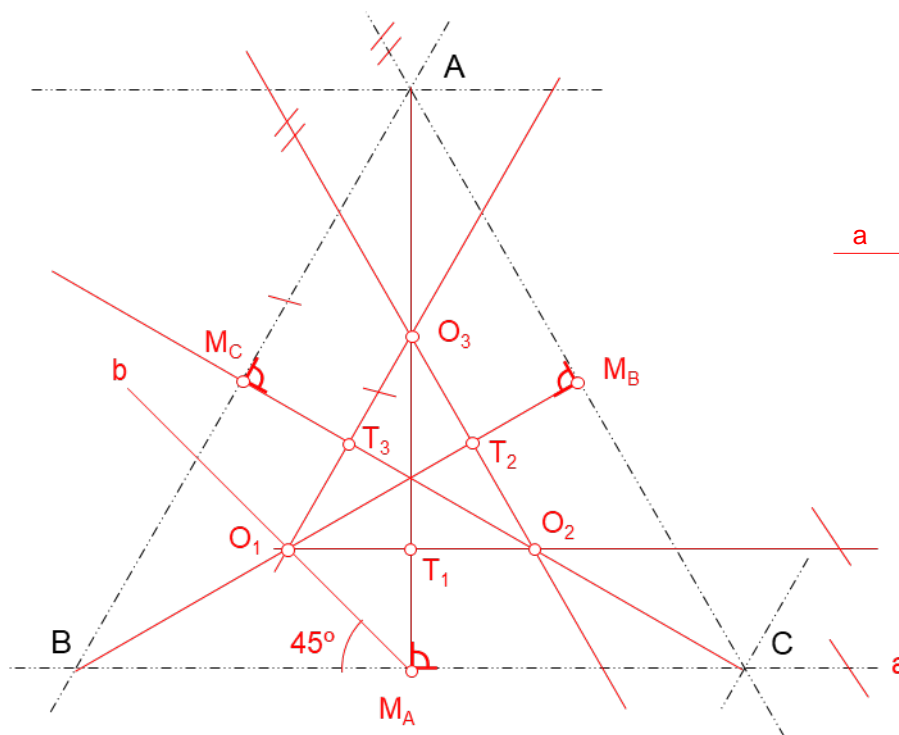


A2.- La trama triangular equilátera es la base de un diseño modular consistente en circunferencias inscritas, tangentes entre sí y de igual diámetro.

1.- Determinar los centros, O_1 - O_2 - O_3 , de las circunferencias internas a la celda **ABC**.

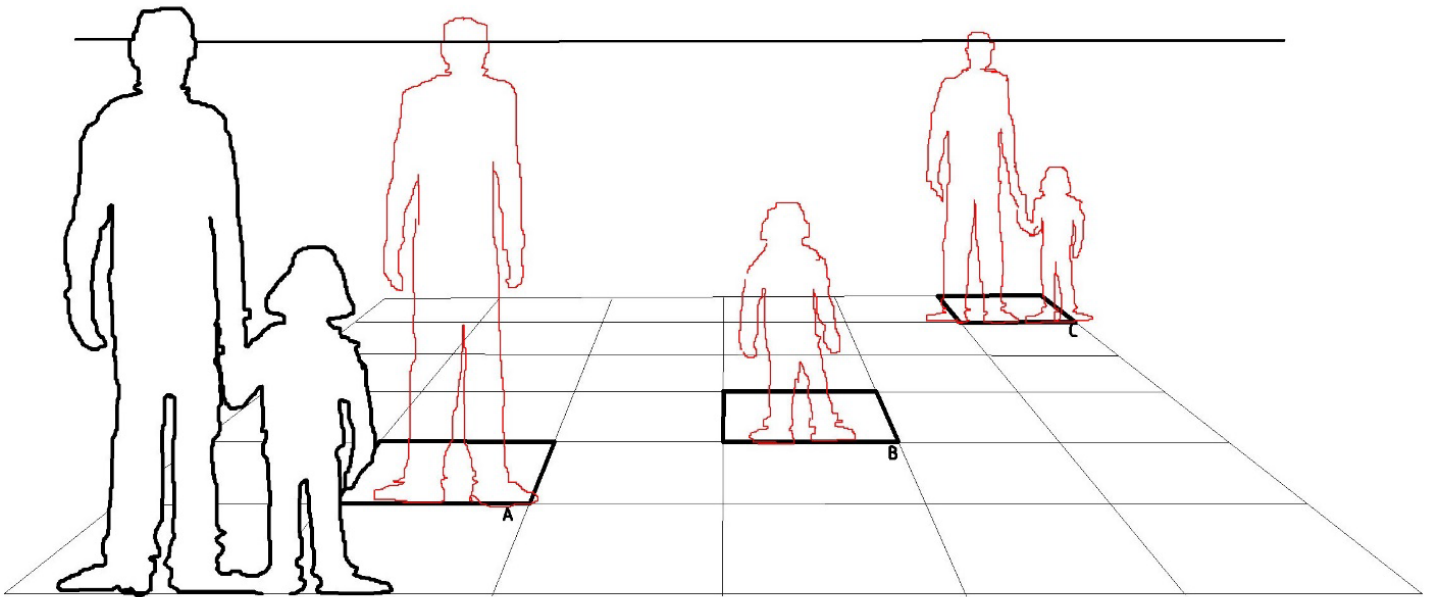
2.- Señalar los puntos de tangencia, T_1 - T_2 - T_3 , de las circunferencias entre sí.

(2,5 puntos)



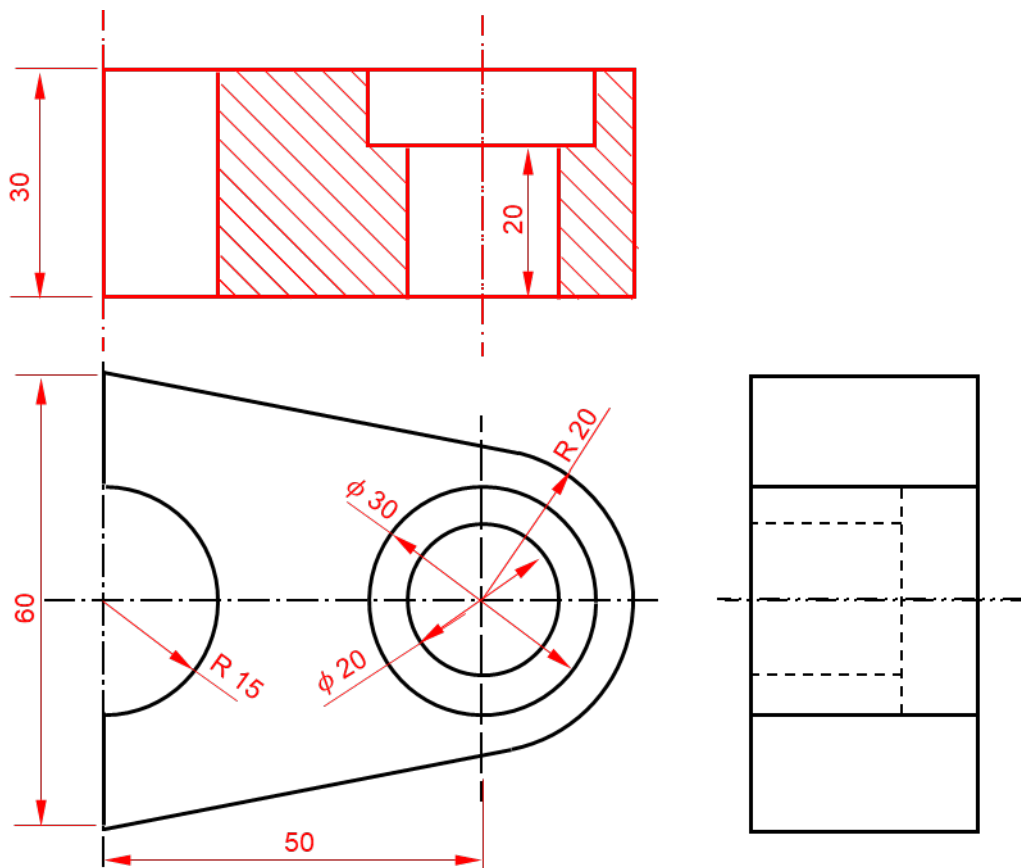
A3.- En la siguiente perspectiva sabiendo que la altura de vista coincide con la línea de horizonte y la altura de la vista de la figura de la persona adulta: a mano alzada, concordando con la perspectiva dibujar en la baldosa A la figura adulta, en la baldosa B la figura infantil y en la baldosa C a ambas figuras, haciendo unas figuras esquemáticas.

(3 puntos)



A4.- Dadas las dos vistas de un diseño, obtener el alzado cortado por el plano de simetría. Acotar sobre planta y sección para su correcta determinación según normas.

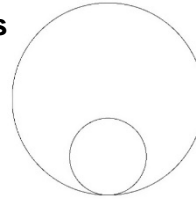
(3 puntos)



B1- Señalar con una circunferencia la respuesta correcta en cada una de las tres preguntas. (1,5 puntos)

1.-¿Cuántas rectas tangentes comunes existen a estas dos circunferencias tangentes entre sí?:

- A.- Dos. **B.- Una.** C.- Tres. D.- Cinco.

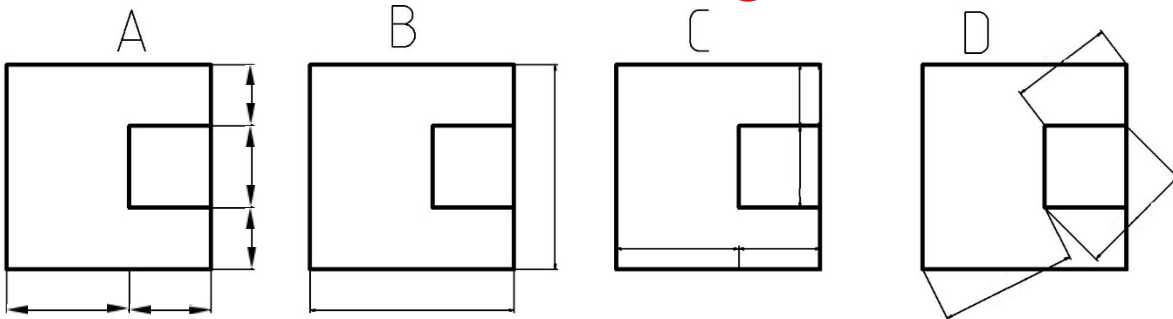


2.- ¿En la siguiente imagen de la Gran vía de Madrid, tomada por el fotógrafo Ignacio Heras, ¿qué tipo de perspectiva observamos?:

- A.- Caballera.
B.- Frontal.
C.- Isométrica.
D.- Cónica sobre plano vertical.

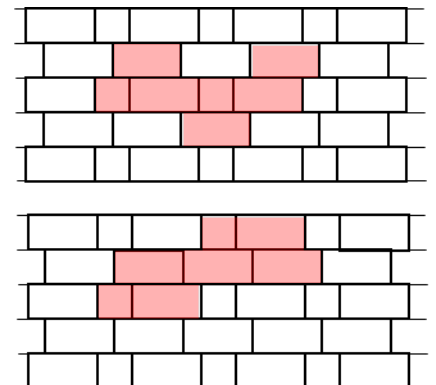
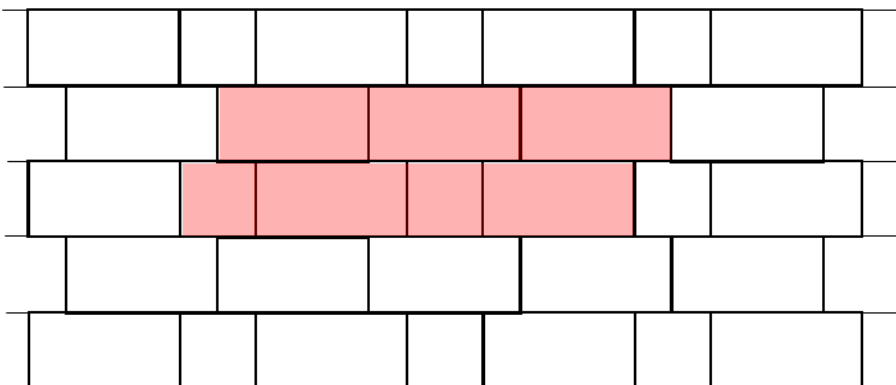


3.- ¿Cuál de las siguientes acotaciones es la correcta?: **A** - B - C - D



B2.- El mosaico diseñado para un pavimento está constituido exclusivamente por dos tipos de piezas, cuadradas y rectangulares. Se pide lo siguiente:

- 1.- Señalar sobre el esquema el módulo de piezas enteras de este pavimento.
 - 2.- Describir las transformaciones geométricas a las que dicho módulo es sometido para poder ocupar todo el plano.
- (2,5 puntos)**

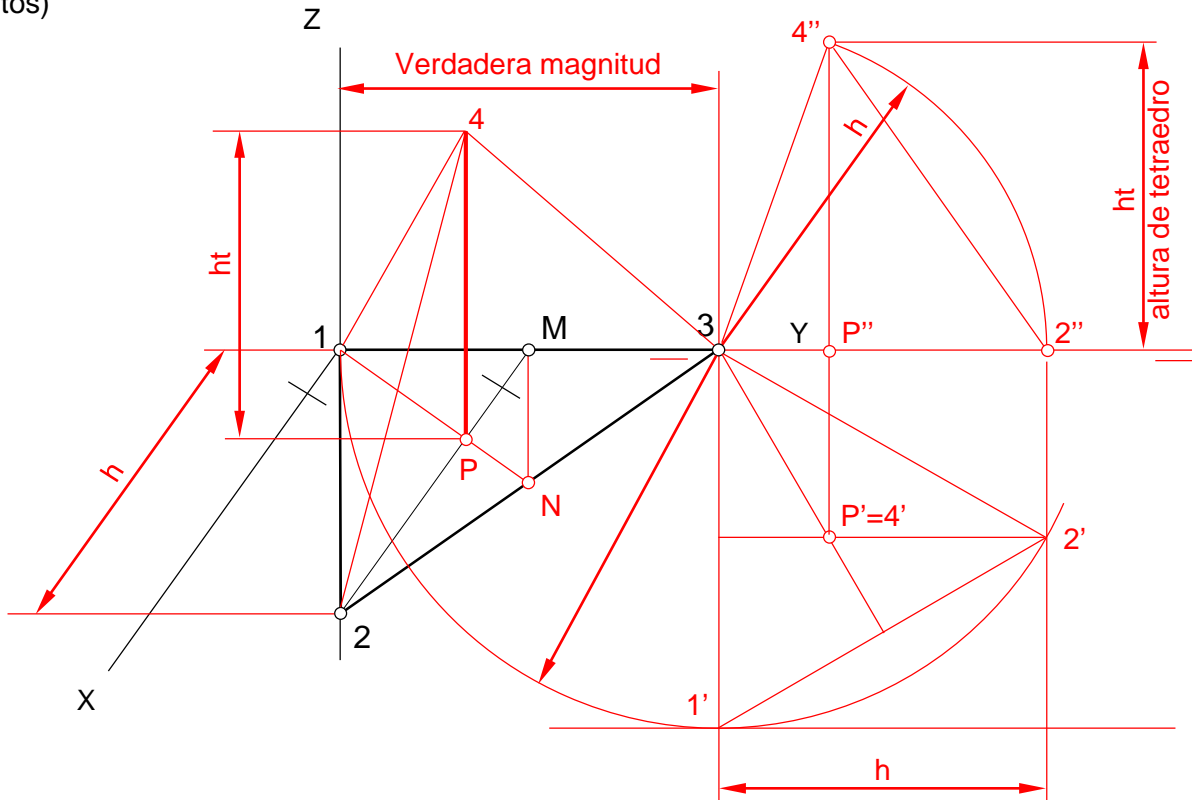


- 1.-Solución A, también valen sus simétricas respecto a eje horizontal y respecto a eje vertical.
- 2.-Solución A y simétricas.
Traslación horizontal de tres largos de baldosa y verticalmente de dos anchos de baldosa.

- 1.-Soluciones B y C, también sus simétricas respecto a eje horizontal y respecto a eje vertical.
- 2.-También, traslación horizontal de tres largos de baldosa y verticalmente de dos anchos de baldosa.

B3.-En la perspectiva caballera, sin coeficiente de reducción, los vértices 1-2-3 pertenecen a un triángulo equilátero indudablemente situado en el plano horizontal XY, a pesar del intencionado efecto óptico. Dicho triángulo es la base de un tetraedro regular. Se pide:

- 1.- Indicar cuál de los tres lados de la base está en verdadera magnitud.
 - 2.- Obtener la altura del tetraedro.
 - 3.- Dibujar el cuarto vértice del referido tetraedro, punto situado por encima del plano XY.
- (3 puntos)



B4.-En perspectiva se tiene un diseño poliédrico formado por caras paralelas a los planos del triedro XYZ, inscrito en un ortoedro de 50 por 50 m de base y 60 m de alto. Se pide completar a mano alzada las proyecciones diédricas indicadas, acotando según normas las medidas necesarias obtenidas a partir de la perspectiva cónica. Nota: este ejercicio tiene datos de más pero compatibles entre sí, entre ellos el punto principal P, dados con objeto de facilitar su resolución.

(3 puntos)

