

## ANEXO 07. TAREAS

Presentamos la tarea diagnóstica, las tareas de aprendizaje y las tareas de evaluación. El propósito de este archivo es facilitar la disposición de las tareas para el envío digital a los estudiantes o realizar la impresión. Este documento contiene dos versiones de las tareas. La primera versión contiene las tareas a color para mostrarlas de manera digital. La segunda versión contiene las tareas en escala de grises para facilitar su impresión. Sugerimos al profesor que para ampliar o reducir las figuras siempre se utilice los nodos de las esquinas. De lo contrario, el profesor podría modificar la perspectiva de las figuras y alterar el desarrollo de la tarea.

### 1. TAREA DIAGNÓSTICA A COLOR

A continuación, mostramos la tarea diagnóstica que se divide en dos partes. Cada parte presenta una situación que el estudiante debe resolver por medio de un cuestionario.

#### *Parte I. La alcoba*

Observa la imagen de la alcoba que se muestra en la figura. Luego, responde las preguntas.



*Figura. La alcoba*

1. En la figura, resalta y nombra las dimensiones de la alcoba con tres colores diferentes.
2. Si el piso está cubierto por baldosas cuadradas de 30 cm. de lado, ¿cuáles son las dimensiones del piso de esta alcoba?
  - a. 24cm x 30cm
  - b. 3m x 2,4m
  - c. 30m x 240m
  - d. 400cm x 240cm
3. De los siguientes enunciados, ¿cuál describe la estructura de la alcoba?
  - a. Tiene todas sus caras congruentes y paralelas. Por lo tanto, es un cubo.

- b. Tiene dos caras circulares paralelas y una superficie lateral curva. Por lo tanto, es un cilindro.
  - c. Tiene dos caras triangulares congruentes y paralelas y tres caras laterales. Por lo tanto, es un prisma triangular.
  - d. Tiene tres pares de caras congruentes y paralelas. Por lo tanto, es un prisma rectangular.
4. ¿En cuántos planos está construida la figura de la alcoba? Descríbelos.
5. En la tabla 1, marca la ubicación de cada objeto con respecto a la posición de la niña.

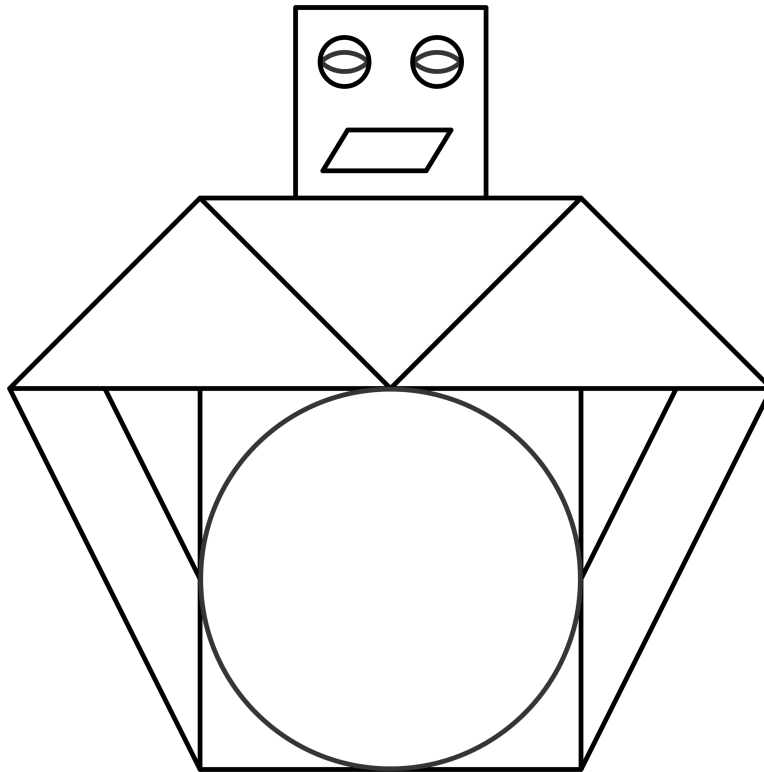
Tabla 1  
*Ubicación de los objetos*

| Objeto        | Ubicación con respecto a la niña |       |         |           |        |
|---------------|----------------------------------|-------|---------|-----------|--------|
|               | En Frente                        | Atrás | Derecha | Izquierda | Debajo |
| Almohadas     |                                  |       |         |           |        |
| Ventana       |                                  |       |         |           |        |
| Florero       |                                  |       |         |           |        |
| Reloj         |                                  |       |         |           |        |
| Libros        |                                  |       |         |           |        |
| Cama          |                                  |       |         |           |        |
| Mesa de noche |                                  |       |         |           |        |
| Matera        |                                  |       |         |           |        |

6. ¿Identificas algún plano cartesiano en la alcoba? Explica tu respuesta.

*Parte II El robot*

Replica en una hoja blanca el dibujo del robot que se muestra en la figura. Utiliza los instrumentos de dibujo que consideres pertinentes para realizar la construcción.



*Figura. El robot*

1. Describe el paso a paso que seguiste para la construcción de la cabeza y los brazos del robot. Indica los procedimientos e instrumentos que usaste.
2. ¿Cuáles elementos geométricos reconoces en el dibujo del robot? Puedes marcar más de una opción.
  - a. Punto
  - b. Recta
  - c. Plano
  - d. Segmento
  - e. Rayo
  - f. Ángulos
  - g. Diagonal
  - h. Semirrecta
3. Resalta de color verde algunos vértices en el dibujo del robot.
4. Resalta de color naranja algunos segmentos en el dibujo del robot.
5. Clasifica los polígonos que identificaste en el dibujo según sean regulares o irregulares. Justifica tu respuesta.



6. Mide los ángulos internos de los polígonos que conforman las extremidades del robot y escribe la medida sobre el dibujo que realizaste.
7. En el dibujo del robot, resalta con color rojo dos líneas paralelas y con color azul dos líneas perpendiculares.

## 2. TAREAS DE APRENDIZAJE A COLOR

Presentamos las tareas de aprendizaje para los dos objetivos de la unidad didáctica de Perspectiva isométrica. El primer objetivo corresponde a construir y argumentar las representaciones gráfica y geométrica de un sólido en perspectiva isométrica. El segundo objetivo corresponde a interpretar la representación de un sólido en perspectiva isométrica en diferentes contextos.

### 2.1. Tarea T1.1 La silla

La figura A corresponde a un folleto con los muebles diseñados por la empresa Artemad. Esta empresa requiere agregar al folleto el dibujo de la silla que se muestra en la figura B. El dibujo de la silla debe corresponder a la misma perspectiva en la que están dispuestos los otros muebles en el folleto. Realiza la representación que podría ir en el folleto mediante el uso de instrumentos de dibujo en una hoja blanca. Argumenta tu propuesta mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar la construcción.



Conoce algunos de nuestros productos en madera destinados a la confortabilidad de tu hogar. Si quieres conocer más diseños, contactanos a través de [artemad@gmail.com](mailto:artemad@gmail.com)



Cama Bauhaus en cedro  
1m x 1,80m x 80cm



Sofa ULM en pino  
1,20m x 60cm x 60cm

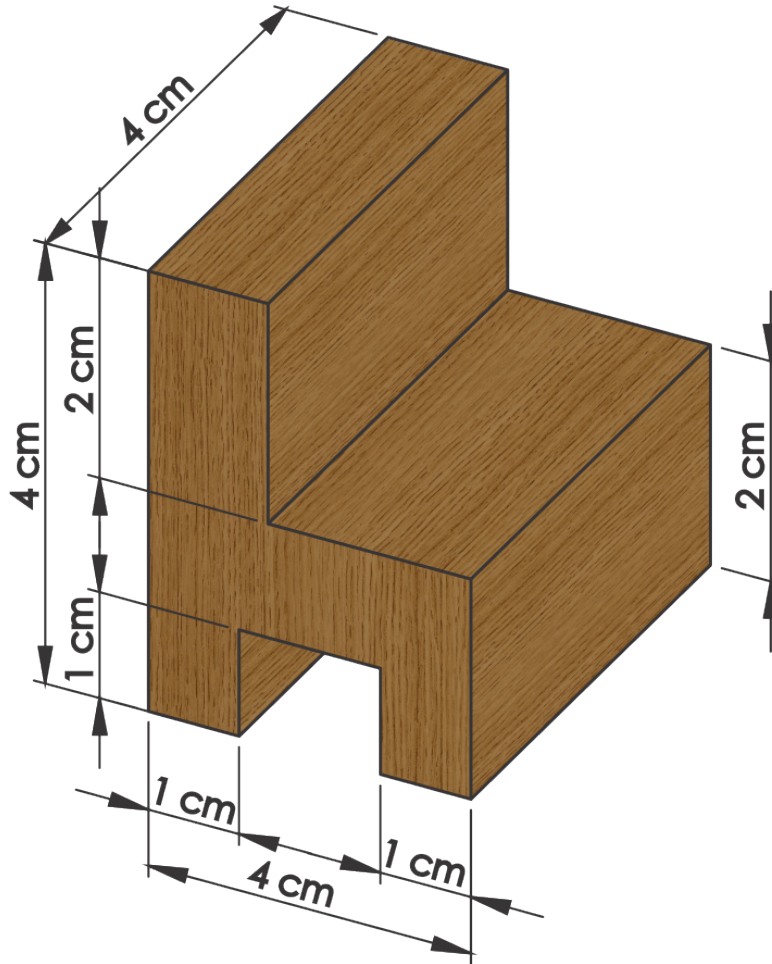


Armario art deco en caoba  
3,20m x 80cm x 4,20m



Silla ULM en roble  
90cm x 60cm x 60cm

*Figura A.* Folleto de los muebles diseñados por la empresa Artemad

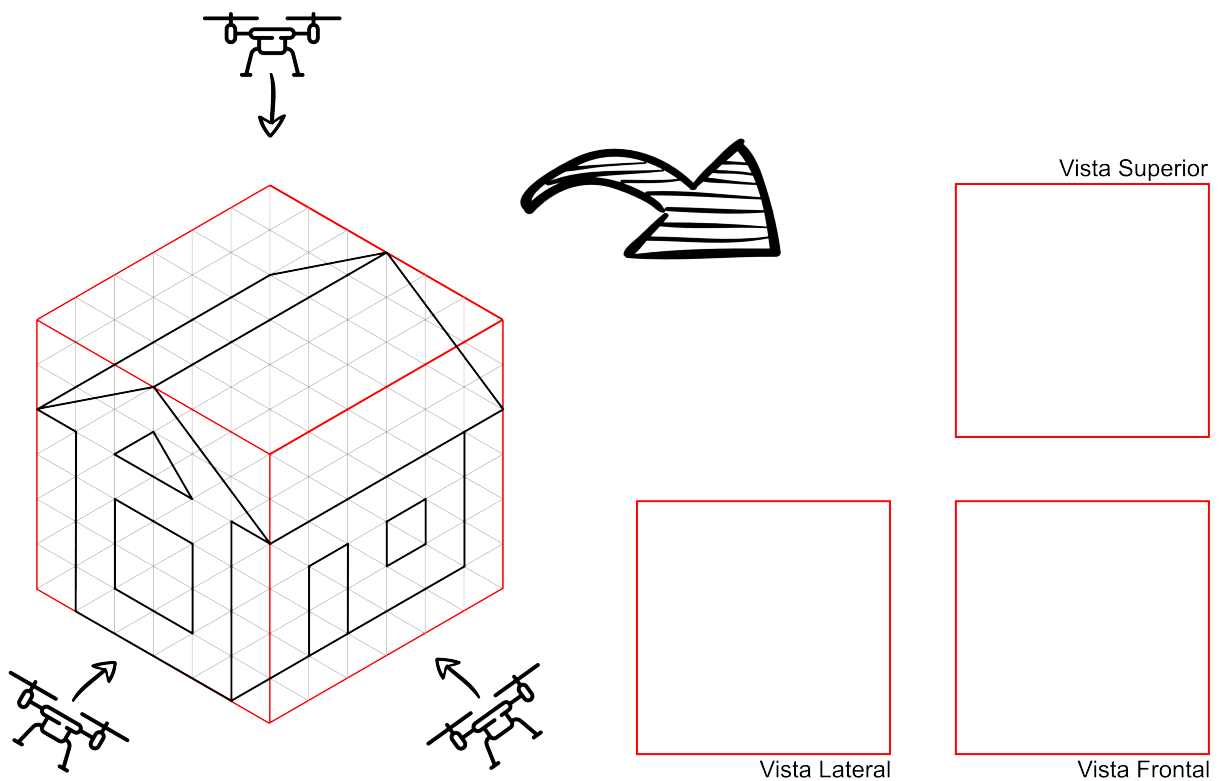


*Figura B.* Representación de una silla ULM en roble

## 2.2. Tarea T1.2 El dron

Una compañía inmobiliaria ofrece una casa para la venta. La compañía usa un dron para tomar las fotografías de los inmuebles. El dron toma fotografías desde las partes frontal, superior y lateral de la casa. ¿Cómo puede la compañía presentar las fotografías de la casa con más detalle?

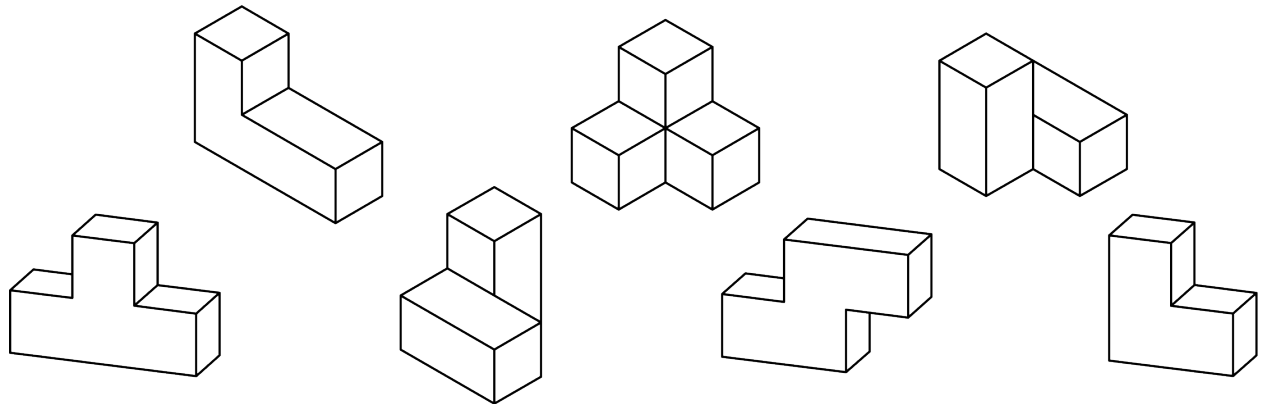
Representa las fotografías de la casa en los cuadros de la parte derecha de la figura, según corresponda. Ten presente la posición desde la que el dron toma la fotografía. Argumenta tu respuesta mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar la construcción.



*Figura.* Representación de la casa

### 2.3. Tarea T2.1 Las fichas de cubo soma

En la figura, encontramos las fichas de un cubo soma dibujadas en perspectiva. En cada ficha, proyecta los ejes axonométricos en uno de los vértices y establece la medida del ángulo entre ejes. Luego, colorea las fichas que corresponden a una representación en perspectiva isométrica. Argumenta el resultado mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar tu elección.

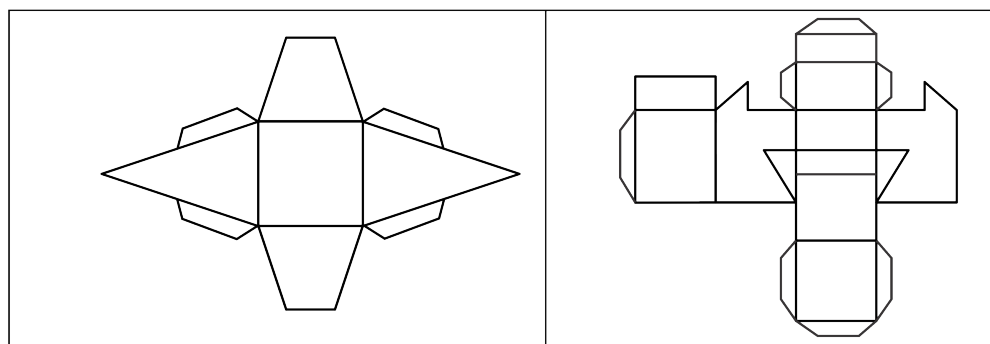


*Figura.* Representaciones axonométricas de las fichas del cubo soma

#### 2.4. Tarea T2.2 Rompecabezas

Recorta y arma los planos de las dos piezas del ajedrez (ver figura). Luego, escribe en la tabla, debajo de cada pieza, el número correspondiente a las vistas frontal, superior y lateral. Argumenta el resultado mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar tu elección.

# Rompecabezas



|          | Alfil | Caballo |
|----------|-------|---------|
| Frontal  |       |         |
| Superior |       |         |
| Lateral  |       |         |

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1<br>  | 2<br>  | 3<br>  | 4<br>  | 5<br>  | 6<br>  |
| 7<br>  | 8<br>  | 9<br>  | 10<br> | 11<br> | 12<br> |
| 13<br> | 14<br> | 15<br> | 16<br> | 17<br> | 18<br> |

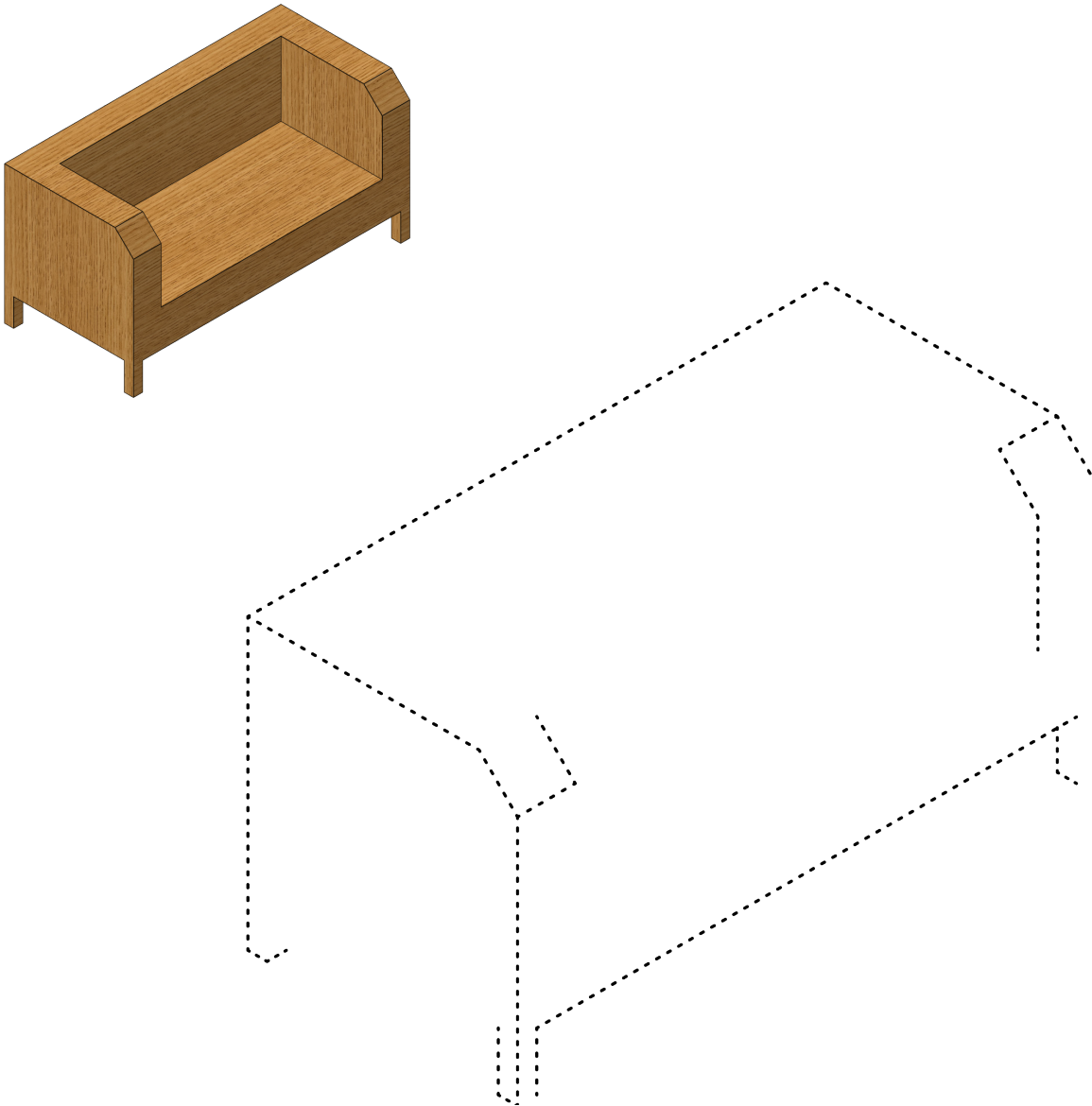
*Figura.* Rompecabezas de la representación diédrica de las piezas del ajedrez

### 3. TAREAS DE EVALUACIÓN A COLOR

El examen final está conformado por cuatro tareas de evaluación. Las dos primeras tareas están diseñadas para evaluar el primer objetivo y las dos últimas para evaluar el segundo objetivo. A continuación, presentamos esas cuatro tareas del examen final.

#### 3.1. Tarea T1 El sofá

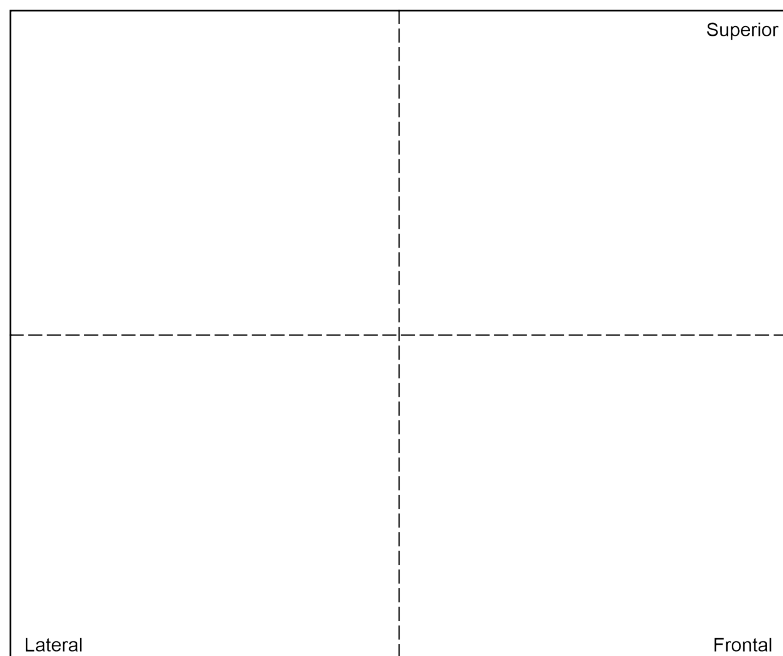
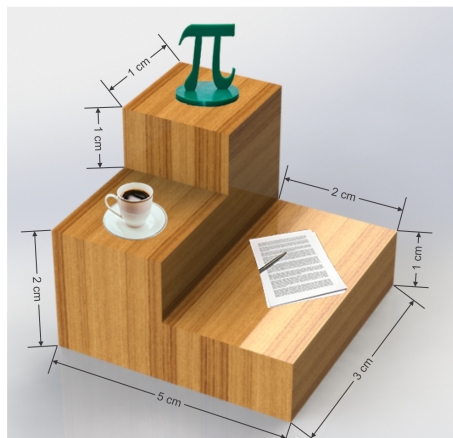
Observa el dibujo del sofá y completa su representación a partir de las líneas punteadas (ver figura). Para esto, puedes hacer uso de instrumentos de dibujo.



*Figura.* Tarea de evaluación T1 El sofá

### 3.2. Tarea T2 La mesa auxiliar

Observa la foto de la mesa auxiliar que se muestra en la parte superior izquierda. Luego, realiza la construcción de sus vistas mediante el uso de instrumentos de dibujo. Ten presente las dimensiones que se muestran en la foto (ver figura).



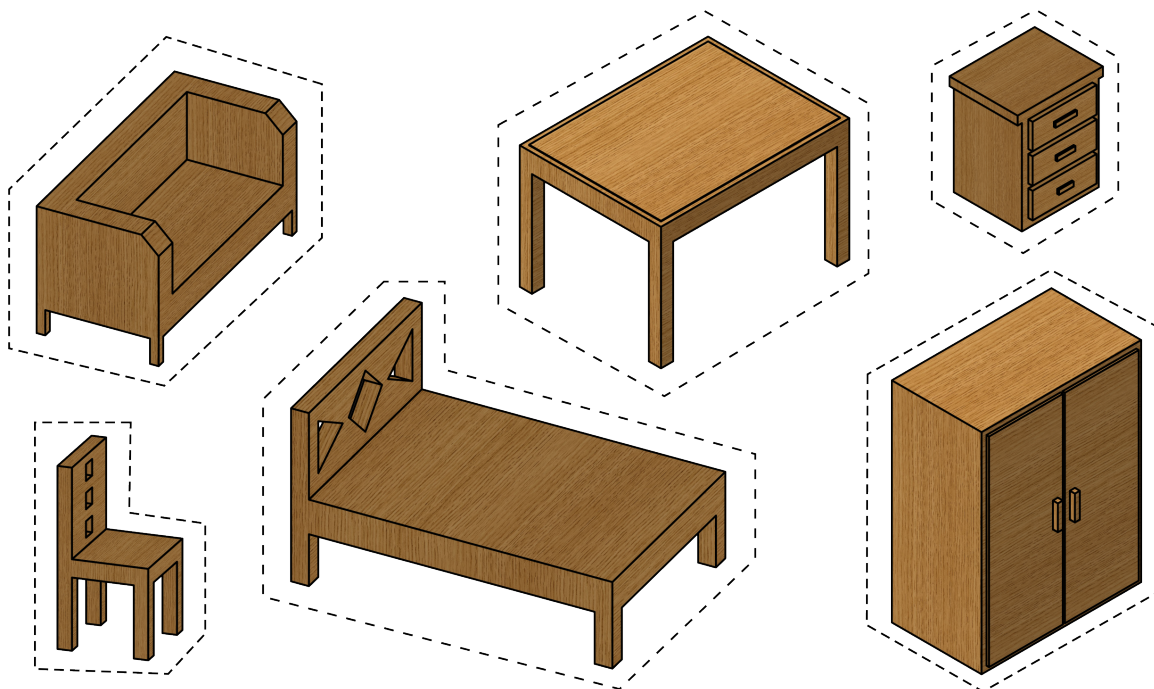
*Figura.* Tarea de evaluación T2 La mesa auxiliar

### 3.3. Tarea T3 Los muebles del hogar

Establece, mediante el uso de los instrumentos de dibujo, cuáles muebles del hogar están representados en perspectiva isométrica. Luego, recórtalos y pégalos en la tabla según corresponda (ver figura).



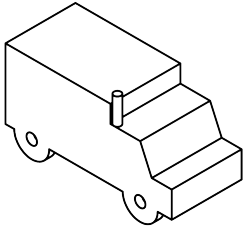
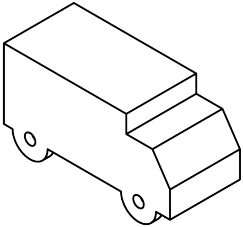
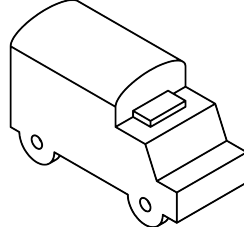
| Muebles Isométricos | Muebles No Isométricos |
|---------------------|------------------------|
|                     |                        |



*Figura.* Tarea de evaluación T3 Los muebles del hogar

### 3.4. Tarea T4 Los camiones

Observa los tres camiones representados en perspectiva isométrica y las vistas que se encuentran en la parte inferior. Luego, relaciona debajo de cada camión la letra de la vista frontal, lateral y superior según corresponda (ver figura).

| Camión #1   |         |          | Camión #2   |         |          | Camión #3  |         |          |
|---|---------|----------|---|---------|----------|--|---------|----------|
|  |         |          |  |         |          |  |         |          |
| Frontal   | Lateral | Superior | Frontal   | Lateral | Superior | Frontal  | Lateral | Superior |
|   |         |          |   |         |          |  |         |          |

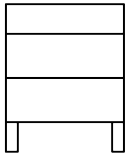
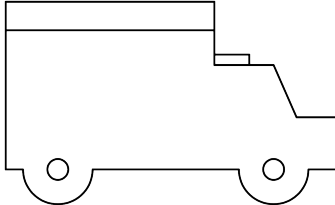
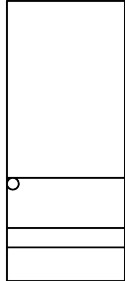
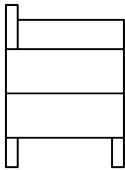
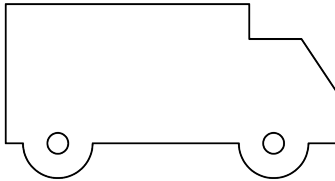
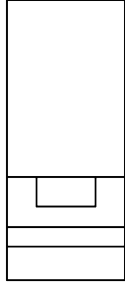
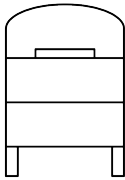
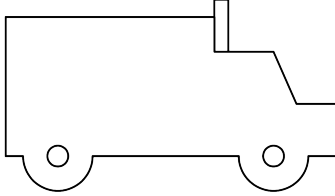
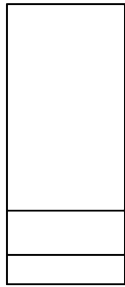
|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>a</b><br>  | <b>b</b><br>  | <b>c</b><br>  |
| <b>d</b><br> | <b>e</b><br> | <b>f</b><br> |
| <b>g</b><br> | <b>h</b><br> | <b>i</b><br> |

Figura. Tarea de evaluación T4 Los camiones

#### 4. TAREA DIAGNÓSTICA EN ESCALA DE GRISES

A continuación, mostramos la tarea diagnóstica que se divide en dos partes. Cada parte presenta una situación que el estudiante debe resolver por medio de un cuestionario.

##### *Parte I. La alcoba*

Observa la imagen de la alcoba que se muestra en la figura. Luego, responde las preguntas.



*Figura. La alcoba*

1. En la figura, resalta y nombra las dimensiones de la alcoba con tres colores diferentes.
2. Si el piso está cubierto por baldosas cuadradas de 30 cm. de lado, ¿cuáles son las dimensiones del piso de esta alcoba?
  - a. 24cm x 30cm

- b. 3m x 2,4m
- c. 30m x 240m
- d. 400cm x 240cm

3. De los siguientes enunciados, ¿cuál describe la estructura de la alcoba?
- e. Tiene todas sus caras congruentes y paralelas. Por lo tanto, es un cubo.
  - f. Tiene dos caras circulares paralelas y una superficie lateral curva. Por lo tanto, es un cilindro.
  - g. Tiene dos caras triangulares congruentes y paralelas y tres caras laterales. Por lo tanto, es un prisma triangular.
  - h. Tiene tres pares de caras congruentes y paralelas. Por lo tanto, es un prisma rectangular.
4. ¿En cuántos planos está construida la figura de la alcoba? Descríbelos.
5. En la tabla 1, marca la ubicación de cada objeto con respecto a la posición de la niña.

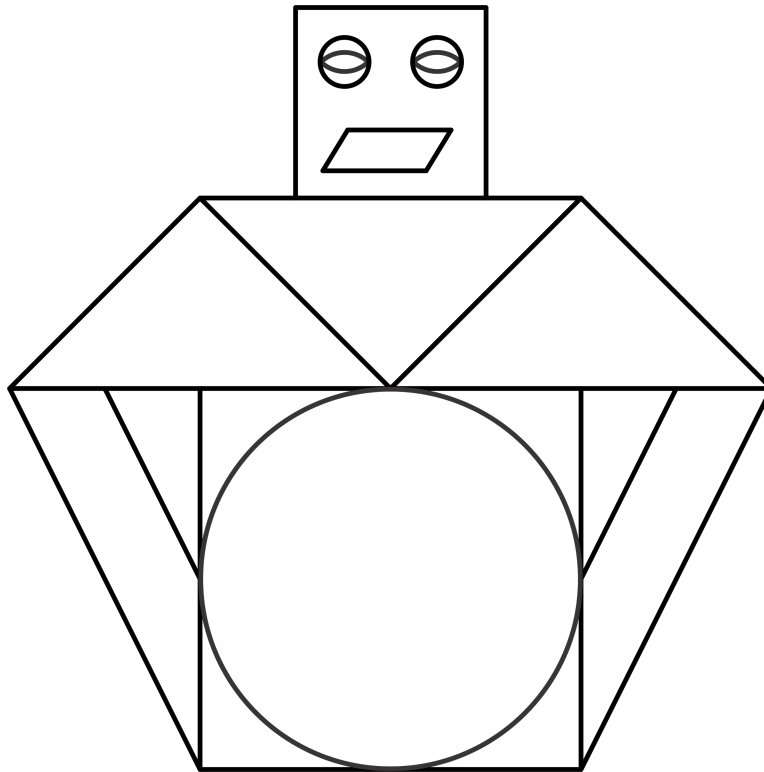
Tabla 1  
*Ubicación de los objetos*

| Objeto        | Ubicación con respecto a la niña |       |         |           |        |
|---------------|----------------------------------|-------|---------|-----------|--------|
|               | En Frente                        | Atrás | Derecha | Izquierda | Debajo |
| Almohadas     |                                  |       |         |           |        |
| Ventana       |                                  |       |         |           |        |
| Florero       |                                  |       |         |           |        |
| Reloj         |                                  |       |         |           |        |
| Libros        |                                  |       |         |           |        |
| Cama          |                                  |       |         |           |        |
| Mesa de noche |                                  |       |         |           |        |
| Matera        |                                  |       |         |           |        |

6. ¿Identificas algún plano cartesiano en la alcoba? Explica tu respuesta.

*Parte II El robot*

Replica en una hoja blanca el dibujo del robot que se muestra en la figura. Utiliza los instrumentos de dibujo que consideres pertinentes para realizar la construcción.



*Figura. El robot*

1. Describe el paso a paso que seguiste para la construcción de la cabeza y los brazos del robot. Indica los procedimientos e instrumentos que usaste.
2. ¿Cuáles elementos geométricos reconoces en el dibujo del robot? Puedes marcar más de una opción.
  - i. Punto
  - j. Recta
  - k. Plano
  - l. Segmento
  - m. Rayo
  - n. Ángulos
  - o. Diagonal
  - p. Semirrecta
3. Resalta de color verde algunos vértices en el dibujo del robot.
4. Resalta de color naranja algunos segmentos en el dibujo del robot.
5. Clasifica los polígonos que identificaste en el dibujo según sean regulares o irregulares. Justifica tu respuesta.

6. Mide los ángulos internos de los polígonos que conforman las extremidades del robot y escribe la medida sobre el dibujo que realizaste.
7. En el dibujo del robot, resalta con color rojo dos líneas paralelas y con color azul dos líneas perpendiculares.

## 5. TAREAS DE APRENDIZAJE EN ESCALA DE GRISES

Presentamos las tareas de aprendizaje para los dos objetivos de la unidad didáctica de Perspectiva isométrica. El primer objetivo corresponde a construir y argumentar las representaciones gráfica y geométrica de un sólido en perspectiva isométrica. El segundo objetivo corresponde a interpretar la representación de un sólido en perspectiva isométrica en diferentes contextos.

### 5.1. Tarea T1.1 La silla

La figura A corresponde a un folleto con los muebles diseñados por la empresa Artemad. Esta empresa requiere agregar al folleto el dibujo de la silla que se muestra en la figura B. El dibujo de la silla debe corresponder a la misma perspectiva en la que están dispuestos los otros muebles en el folleto. Realiza la representación que podría ir en el folleto mediante el uso de instrumentos de dibujo en una hoja blanca. Argumenta tu propuesta mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar la construcción.



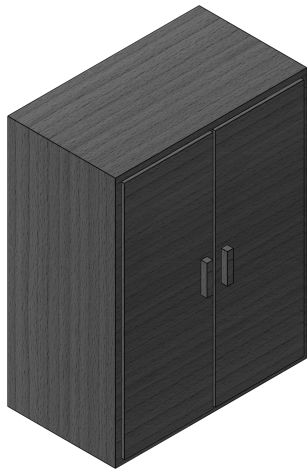
Conoce algunos de nuestros productos en madera destinados a la confortabilidad de tu hogar. Si quieres conocer más diseños, contactanos a través de [artemad@gmail.com](mailto:artemad@gmail.com)



Cama Bauhaus en cedro  
1m x 1,80m x 80cm



Sofa ULM en pino  
1,20m x 60cm x 60cm

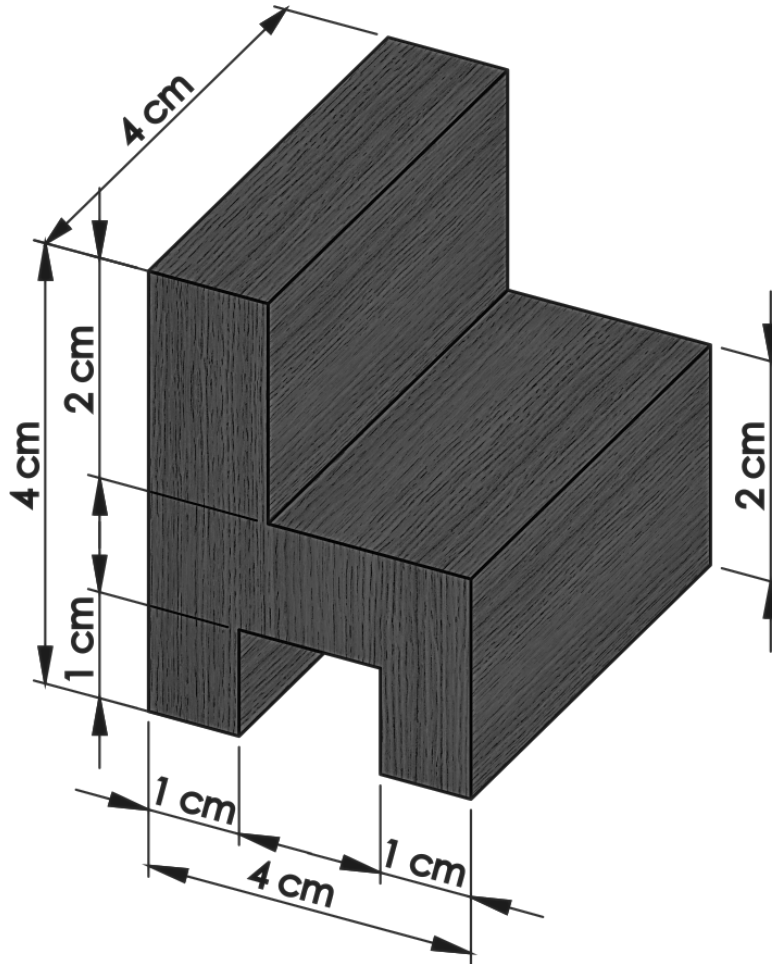


Armario art deco en caoba  
3,20m x 80cm x 4,20m



Silla ULM en roble  
90cm x 60cm x 60cm

*Figura A.* Folleto de los muebles diseñados por la empresa Artemad



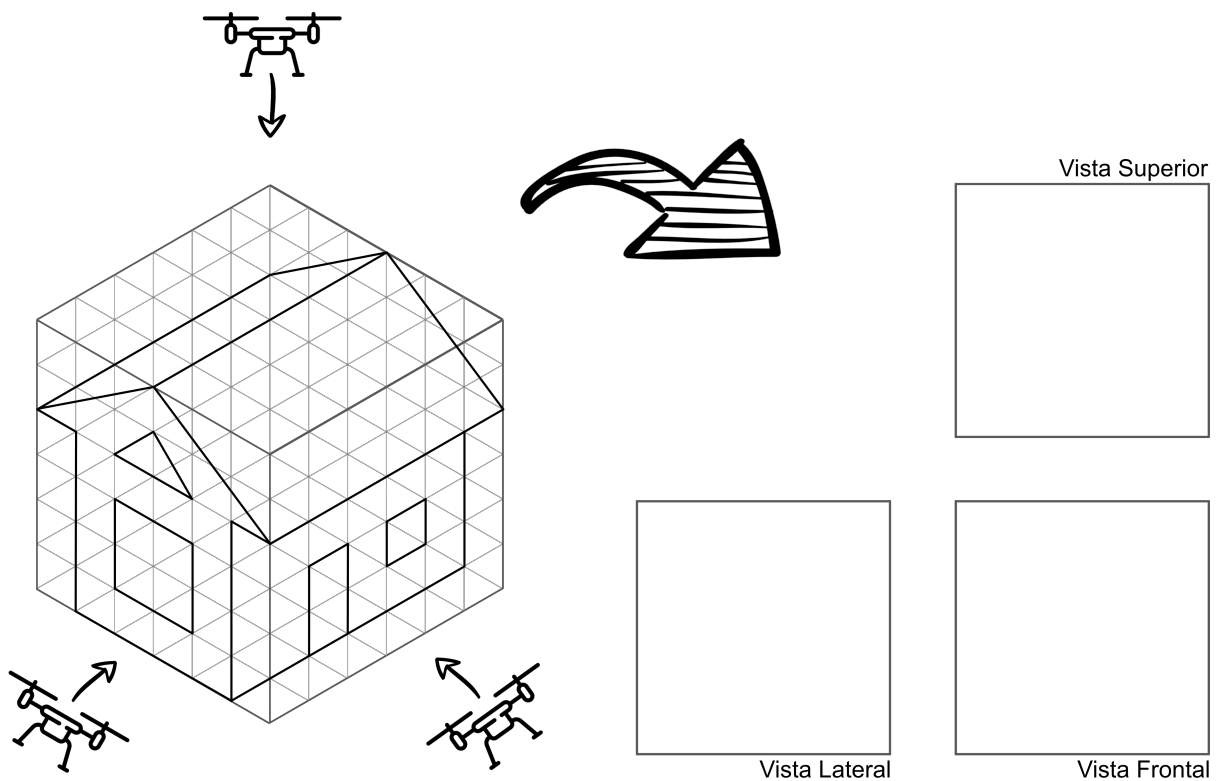
*Figura B.* Representación de una silla ULM en roble

## 5.2. Tarea T1.2 El dron

Una compañía inmobiliaria ofrece una casa para la venta. La compañía usa un dron para tomar las fotografías de los inmuebles. El dron toma fotografías desde las partes frontal, superior y lateral de la casa. ¿Cómo puede la compañía presentar las fotografías de la casa con más detalle?

Representa las fotografías de la casa en los cuadros de la parte derecha de la figura, según corresponda. Ten presente la posición desde la que el dron toma la fotografía. Argumenta tu respuesta mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar la construcción.

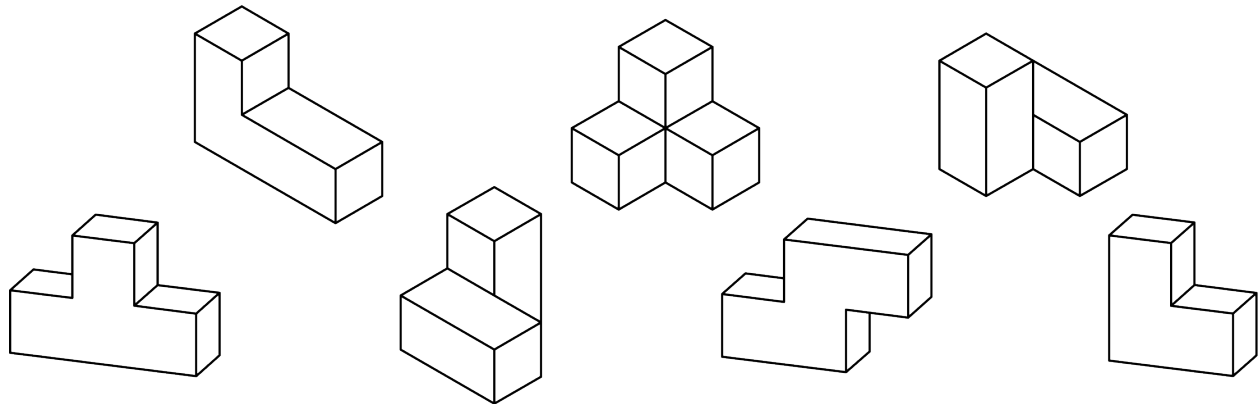




*Figura.* Representación de la casa

### 5.3. Tarea T2.1 Las fichas de cubo soma

En la figura, encontramos las fichas de un cubo soma dibujadas en perspectiva. En cada ficha, proyecta los ejes axonométricos en uno de los vértices y establece la medida del ángulo entre ejes. Luego, colorea las fichas que corresponden a una representación en perspectiva isométrica. Argumenta el resultado mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar tu elección.

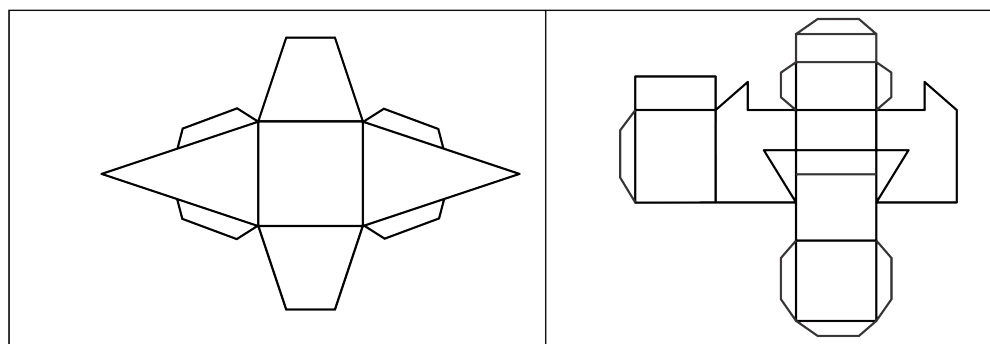


*Figura.* Representaciones axonométricas de las fichas del cubo soma

#### 5.4. Tarea T2.2 Rompecabezas

Recorta y arma los planos de las dos piezas del ajedrez (ver figura). Luego, escribe en la tabla, debajo de cada pieza, el número correspondiente a las vistas frontal, superior y lateral. Argumenta el resultado mediante la descripción del paso a paso que seguiste para realizar tu elección.

# Rompecabezas



|          | Alfil | Caballo |
|----------|-------|---------|
| Frontal  |       |         |
| Superior |       |         |
| Lateral  |       |         |

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1<br>  | 2<br>  | 3<br>  | 4<br>  | 5<br>  | 6<br>  |
| 7<br>  | 8<br>  | 9<br>  | 10<br> | 11<br> | 12<br> |
| 13<br> | 14<br> | 15<br> | 16<br> | 17<br> | 18<br> |

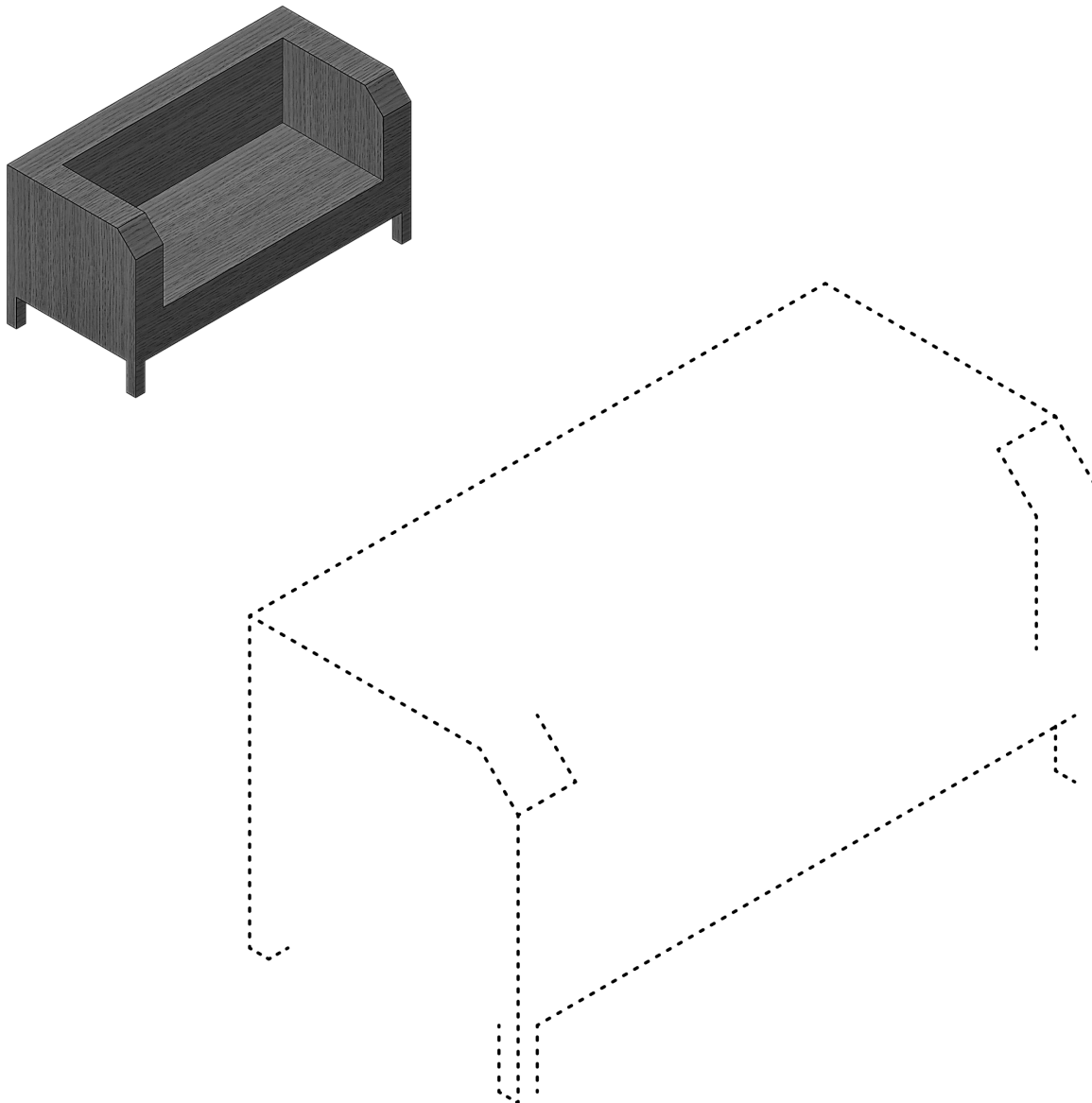
*Figura.* Rompecabezas de la representación diédrica de las piezas del ajedrez

## 6. TAREAS DE EVALUACIÓN EN ESCALA DE GRISES

El examen final está conformado por cuatro tareas de evaluación. Las dos primeras tareas están diseñadas para evaluar el primer objetivo y las dos últimas para evaluar el segundo objetivo. A continuación, presentamos esas cuatro tareas del examen final.

### 6.1. Tarea T1 El sofá

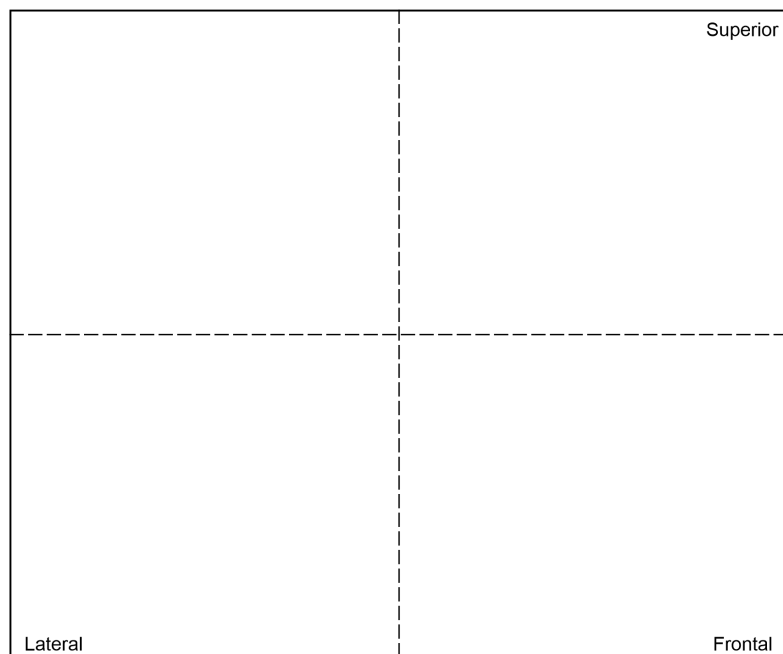
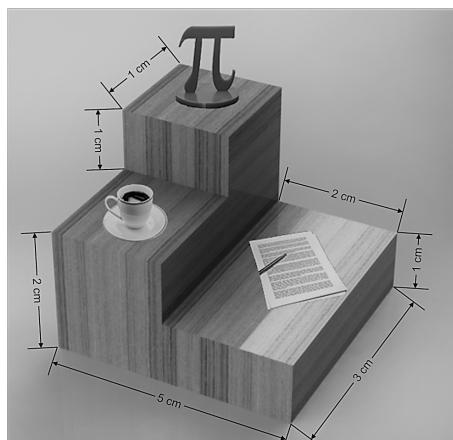
Observa el dibujo del sofá y completa su representación a partir de las líneas punteadas (ver figura). Para esto, puedes hacer uso de instrumentos de dibujo.



*Figura.* Tarea de evaluación T1 El sofá

## 6.2. Tarea T2 La mesa auxiliar

Observa la foto de la mesa auxiliar que se muestra en la parte superior izquierda. Luego, realiza la construcción de sus vistas mediante el uso de instrumentos de dibujo. Ten presente las dimensiones que se muestran en la foto (ver figura).

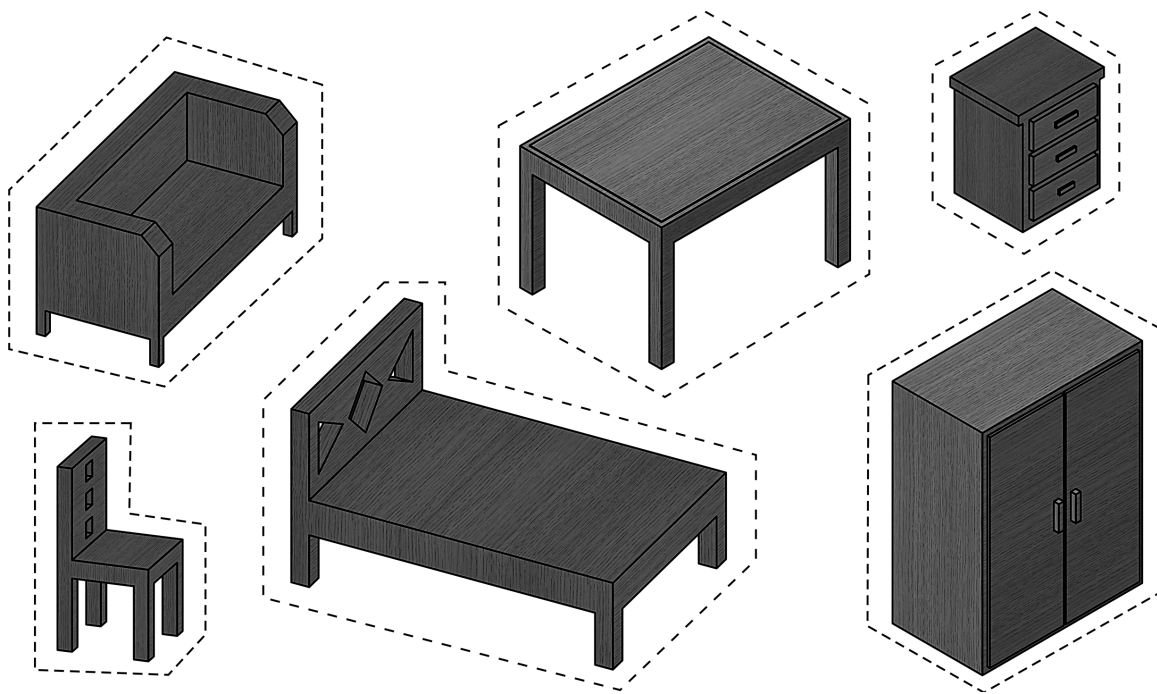


*Figura.* Tarea de evaluación T2 La mesa auxiliar

## 6.3. Tarea T3 Los muebles del hogar

Establece, mediante el uso de los instrumentos de dibujo, cuáles muebles del hogar están representados en perspectiva isométrica. Luego, recórtalos y pégalos en la tabla según corresponda (ver figura).

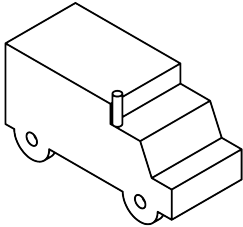
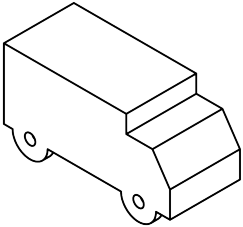
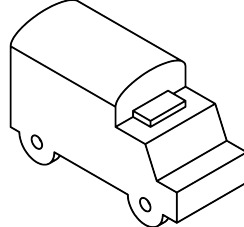
| Muebles Isométricos | Muebles No Isométricos |
|---------------------|------------------------|
|                     |                        |



*Figura.* Tarea de evaluación T3 Los muebles del hogar

#### 6.4. Tarea T4 Los camiones

Observa los tres camiones representados en perspectiva isométrica y las vistas que se encuentran en la parte inferior. Luego, relaciona debajo de cada camión la letra de la vista frontal, lateral y superior según corresponda (ver figura).

| Camión #1   |         |          | Camión #2   |         |          | Camión #3  |         |          |
|---|---------|----------|---|---------|----------|--|---------|----------|
|  |         |          |  |         |          |  |         |          |
| Frontal   | Lateral | Superior | Frontal   | Lateral | Superior | Frontal  | Lateral | Superior |
|   |         |          |   |         |          |  |         |          |

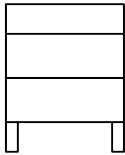
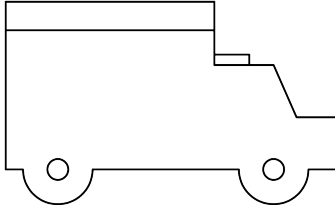
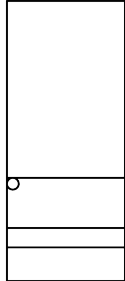
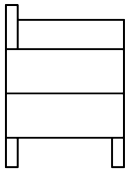
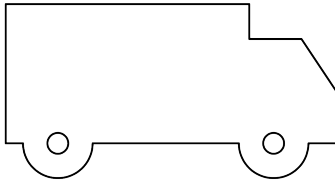
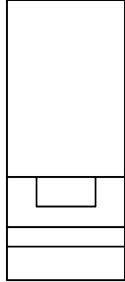
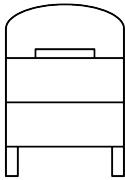
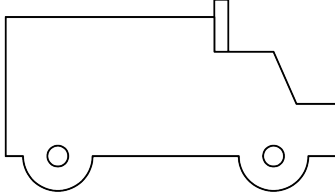
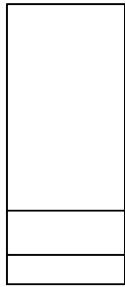
|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>a</b><br>  | <b>b</b><br>  | <b>c</b><br>  |
| <b>d</b><br> | <b>e</b><br> | <b>f</b><br> |
| <b>g</b><br> | <b>h</b><br> | <b>i</b><br> |

Figura. Tarea de evaluación T4 Los camiones