

# Proyecto Fin de Ciclo

## Silla y Mesa

### Art For Dent



## **ÍNDICE**

### **1. Diseño de Detalle**

#### **1.1. Soluciones Constructivas**

#### **1.2. Accesorios y Materiales**

#### **1.3. Herramientas y Fresas**

### **2. Documentación Del Proyecto**

#### **2.1. Memoria**

##### **2.1.1 Objeto del Proyecto**

##### **2.1.2. Boceto a Mano Alzada**

##### **2.1.3. Nota de Madera y Acabado**

##### **2.1.4. Hojas de Operaciones**

##### **2.1.4.1. Proceso Productivo de Cada Pieza**

##### **2.1.5. Notas de Materiales Con el Presupuesto**

#### **2.2 Planos**

##### **2.2.1. Plano de Fabricación**

##### **2.2.2. Plano de Desarrollo**

##### **2.2.3. Plano de Despiece**

##### **2.2.4. Plano de CNC**

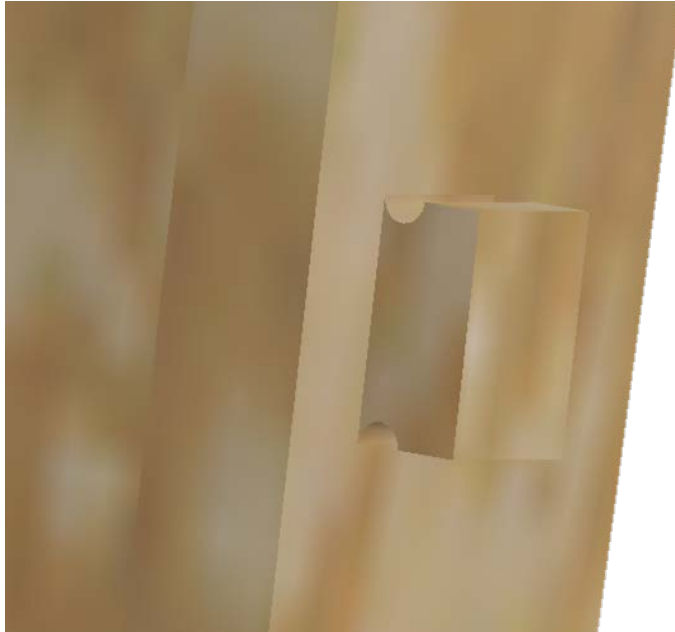
##### **2.2.5. Plano de Montaje**

##### **2.2.6. Perspectiva**

# 1. Diseño de Detalle

## 1.1. Soluciones Constructivas

El método de ensamblaje del mueble consta de un sistema de unión mediante juntas tóricas. Cada espigo cuenta con unas pequeñas perforaciones que permiten que la junta asiente sobre ellas, impidiendo así el deslice de los espigos.



## 1.2. Accesorios y Materiales

Los accesorios usados principalmente para la fabricación y montaje del mueble son las juntas tóricas, que como mencionado previamente, tienen como objetivo evitar que se desmonte el mueble.

Los materiales utilizados para la fabricación del mueble son el contrachapado de Pino de 18 mm y el plástico obtenido por extrusionado y prensado del mismo espesor.

## Características:

### **Contrachapado de Pino:**

El tablero de contrachapado se obtiene al superponer chapas finas de madera de pino alternando la dirección y orientación de las fibras y vetas de las mismas. Haciendo esto se consigue que el tablero resultante tenga una resistencia a la flexión y a la torsión en varias direcciones.

Tipo de madera: Contrachapado

Calidad: Hidrófugo

Longitud (mm): 2400

Ancho (mm): 1220

Espesor (mm): 18



### **Plástico Prensado:**

El plástico utilizado no sería un producto comercial, ya que está desarrollado en el CIFP Politécnico de Santiago, mediante un proceso de triturado y mezclado con virutas de madera, aluminio, granos de café y tapones de plástico. Una vez mezclado y triturados los materiales se procede con el fundido de los mismos para posteriormente extruirlos y prensarlos con las medidas deseadas.

Tipo de material: Plástico

Calidad: Hidrófugo

Longitud (mm): 800

Ancho (mm): 600

Espesor (mm): 18





**LAUDIO PLY 18 mm**  
**FICHA TÉCNICA**

- **Datos del producto:** Tablero contrachapado de pino radiata europeo para uso interior, con las caras desnudas, calibrado y lijado. Encolado de exterior PF. (Fenol Formaldehído)
- **Certificado de control de producción en fábrica:** 0099/CPR/A65/0005
- **Para uso estructural:** CE 2+ s/ UNE-EN 13986. FT-062P-CPR-1/07/2013
- **Aplicaciones:** Construcciones en madera como estructuras de suelos, soportes de techos, paredes y cubiertas, estructuras de vehículos industriales y caravanas, paneles laminados, paneles sándwich, rechapados, embalajes especiales y de alta resistencia, protección y separaciones en obras,...
- **Para uso como embalaje:** Por condiciones de fabricación cumple las exigencias de la normativa NIMF 15.
- **Grado de acabado:**  
 Ply II: tablero calibrado y lijado con los nudos de ambas caras reparados.  
 Ply II/III: tablero calibrado y lijado con los nudos de una cara reparados.  
 Ply III: tablero calibrado y lijado con los nudos de ambas caras sin reparar.
- **Características físicas y mecánicas:**  
 Número de chapas: 8  
 Construcción: - I - I I - I - - (paralela) I (perpendicular)

Densidad (± 5%)	550 Kg/m <sup>3</sup>	
Propiedad (N/mm <sup>2</sup> )	//	⊥
Resistencia a flexión	22,6	18,9
Resistencia a compresión	17	18,5
Resistencia a tracción	6,7	7,5
Módulo de elasticidad en flexión	8331	5885
Módulo de elasticidad en compresión	4206	5135
Módulo de elasticidad en tracción	4039	5341
Valores característicos Propiedades resistentes s/ UNE EN 789 y UNE EN 1058		
Valores medios Módulos de elasticidad s/ UNE EN 789		
Tolerancias dimensionales s/ UNE EN 315	Largo ancho: hasta ± 3,5 mm	
	Escuadrado: 1 mm/m	
Espesor s/UNE EN 315	17,06 + 18,74 mm	
	sobre el tablero 0,6 mm	
Tolerancia de espesor Maderas de Llodio	± 0,2 mm	
Los valores de la tabla corresponden con un acondicionado previo al 12% de humedad del tablero		

- **Cortante de cizalladura:** (Valor característico) 3 N/mm<sup>2</sup> s/ UNE EN 12369-2.
- **Módulo de elasticidad cizalladura:** (Valor medio) 300 N/mm<sup>2</sup> s/ UNE EN 12369-2.
- **Cortante de rodadura:** (Valor característico) 0,5 N/mm<sup>2</sup> s/ UNE EN 12369-2.
- **Módulo de elasticidad rodadura:** (Valor medio) 20 N/mm<sup>2</sup> s/ UNE EN 12369-2.
- **Calidad de encolado:** Clase 3, exterior s/ UNE EN 314-2 - WBP. (Water Boiling Proof) s/ BS 1088.
- **Reacción al fuego:** D-s2, d0, D<sub>PL</sub>-s1, s/ tabla 8 UNE EN 13986.
- **Permeabilidad al vapor de agua:** Copa húmeda 70 μ y copa seca 200 μ s/ tabla 9 UNE EN 13986.
- **Emisión de formaldehído:** E1 s/ EN 717-2.
- **Coefficiente de absorción acústica:** 0,1 f (250+500) Hz - 0,3 f (1000+2000) Hz s/ tabla 10 UNE EN 13986.
- **Conductividad térmica:** λ = 0,13 W/(m.K) s/ tabla 11, UNE EN 13986.
- **Uso previsto:**  
 Interior en ambiente húmedo, o exterior protegido, como elemento estructural. s/ EN 636-1-S.  
 Interior en ambiente húmedo en construcción. s/ EN 636-2-S.

MADERAS DE LLODIO S.A.  
 Polígono Ind. Santa Cruz s/n, 01400 Llodio (Álava) España  
 Teléfono: +34 94 672 01 00 Fax: +34 94 672 05 81  
 info@maderasdelldio.com

Maderas de Llodio se reserva el derecho a modificar las especificaciones.

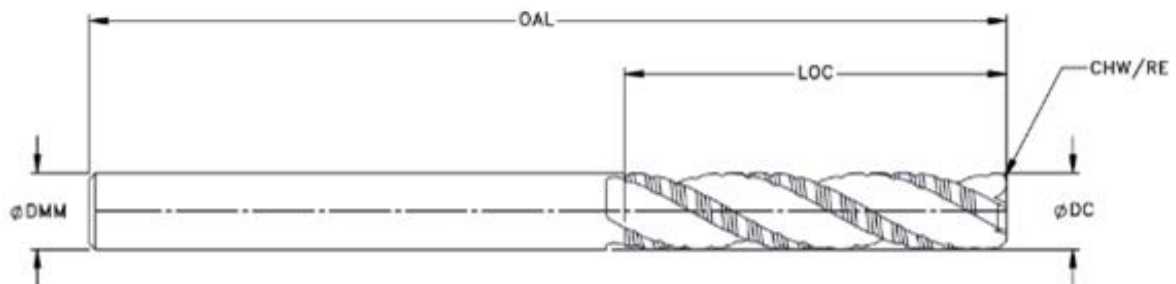


12050017-FT 062-Rev 08

### 1.3. Herramientas y Fresas

**Fresa de punta de carburo de  $\square 3\text{mm}$ :** Para fresado y corte de las piezas

Sistema de medición	Métrico - ISO
[ØDC] Diámetro de corte	3,0 mm
Serie de fresado de Haas	HSAM2
Material de pieza principal	N - Aluminio
Material	Carburo
Revestimiento	DCL
Tipo de esquina	Radio
Tipo de mango	Suave
[ØDMM] Diámetro del mango	3,0 mm
[LOC] Longitud de corte	16,0 mm
[OAL] Longitud total	60,0 mm
[NOF] Número de canales	3
[CHW\RE] Chaflán \ Tamaño de radio	0,3 mm
[FHA°] Ángulo de hélice	37
Dirección de corte	Derecha
Corte central	Sí
Paso variable	No
Refrigerante pasante por el husillo	No
Peso	0,1 lb/0,1 kg
País de origen	Corea del Sur



## 2. Documentación del Proyecto

### 2.1. Memoria

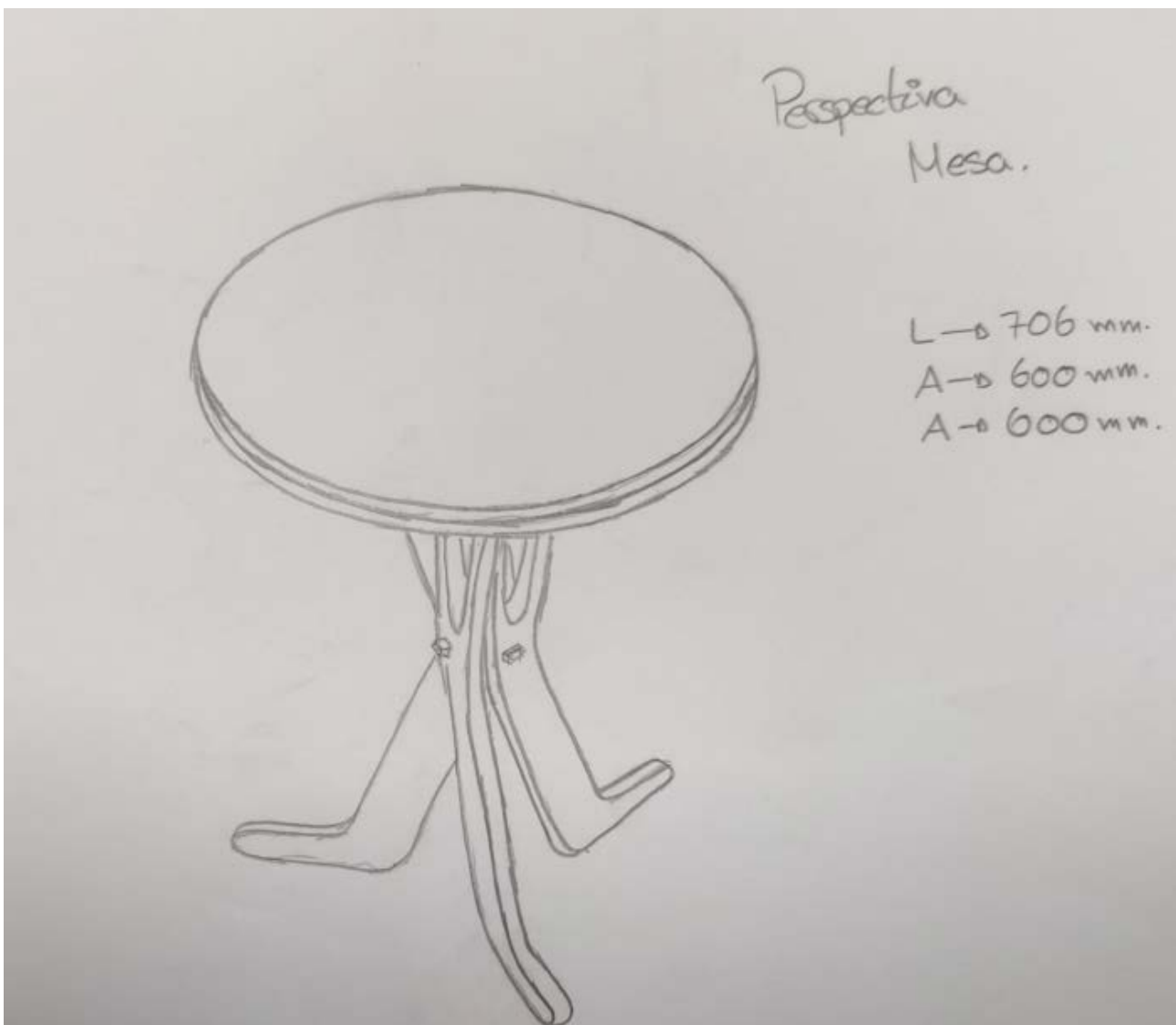
#### 2.1.1. Objeto del Proyecto

El objetivo de este proyecto es servir como mobiliario de recepción de exterior o interior para eventos o actos públicos.

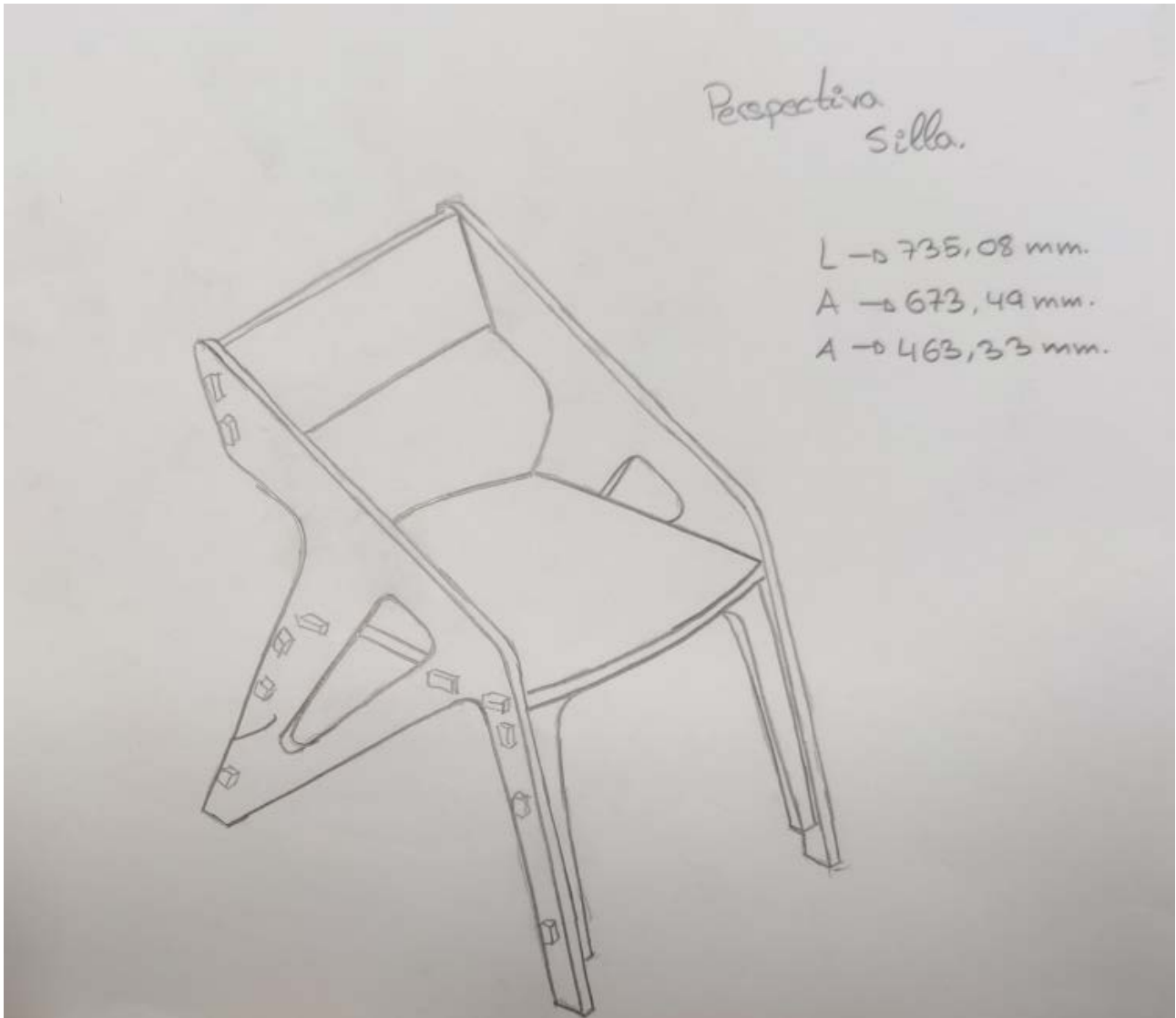
Los muebles serán destinados a la organización Art for Dent, la cual lucha por visibilizar la enfermedad de Dent, que afecta a los riñones.

#### 2.1.2. Boceto a Mano Alzada

**Representación a mano alzada de la idea de la mesa:**



**Representación a mano alzada de la idea de la silla:**



### 2.1.3. Nota de Madera

#### Nota de Madera de la Mesa:

Orden	Marca	N° de piezas	Descripción	Material	Medidas Labradas			m3, m2 o ml	Peso (Ud.en KG)
					Largo mm	Ancho mm	Grosor mm		
1	A	1	Base Mesa	Contrachapado	600	600	18	0,0065	4,73
2	B	3	Pata Mesa	Contrachapado	700	300	18	0,0113	8,28
3	C	1	Junta Patas	Plástico	64,51	64,51	18	0,0001	0,05
4	D	1	Base Mesa Plástico	Plástico	600	600	18	0,0065	4,73
							<b>Total</b>	<b>0,02437491</b>	<b>17,79</b>
							<b>M. Pino</b>	<b>0,0178</b>	<b>13,0086</b>
							<b>Plástico</b>	<b>0,0066</b>	<b>4,7851</b>

#### Nota de Madera de la Silla:

Orden	Marca	N° de piezas	Descripción	Material	Medidas Labradas			m3, m2 o ml	Peso (Ud.en KG)
					Largo mm	Ancho mm	Grosor mm		
1	A	2	Travesaños	Contrachapado	490,33	470,13	18	0,0083	6,06
2	B	2	Patatas	Contrachapado	735,08	674,215	18	0,0178	13,02
3	C	1	Asiento	Plástico	495,26	490,33	18	0,0044	3,19
4	D	1	Respaldo	Plástico	490,33	160	18	0,0014	1,03
							<b>Total</b>	<b>0,03192363</b>	<b>23,30</b>
							<b>M. Pino</b>	<b>0,0319</b>	<b>23,3043</b>
							<b>Plástico</b>	<b>0,0058</b>	<b>4,2218</b>

## 2.1.4. Hojas de Operaciones

### 2.1.4.1 Proceso Productivo de Cada Pieza

#### Procesos Productivos de la Mesa:

Base de la Mesa:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación				Cantidad de piezas	
				Base Mesa				2	
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	120		
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablón		Almacén		60		
Mecanizado	Meter Tablero en CNC	Tablón	Pieza				1040		
							1220	0	

Pata de la Mesa:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación				Cantidad de piezas	
				Pata Mesa				3	
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	120		
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablón	Metro, planos,	Almacén		60		
Mecanizado	Meter Tablero en CNC	Tablón	Pieza				1040		
							1220	0	

Junta de las Patas:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 003		Fecha: 01/09/2019		Designación				Cantidad de piezas	
				Junta Patas				1	
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	120		
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablero	Metro, planos, guantes	Almacén	Escuadradora	60		
Mecanizado	Mecanizado CN	Tablero	Pieza dimensionada				1040		
							1220		

Bade de Plástico de la Mesa:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación				Cantidad de piezas	
				Respaldo				1	
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	120		
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tabla	Metro, planos, guantes, Motosierra de mano (espada)	Almacén		60		
Mecanizado	Prensar Plástico	Mecanizado CNC	Lijar Respaldo	Planos, lápiz, gafas, cascos, metro, sierra de cinta,			1040		
							1220	0	

Montaje de la Mesa:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 007		Fecha: 01/09/2019		Designación				Cantidad de piezas	
				Montaje Mesa				1	
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Piezas	Metro, planos, guantes	Almacén	Banco de montaje	120	35	
Montaje	Unir Piezas	Piezas	Mueble	Juntas Tóricas	Taller	Almacén	80		
							200	35	

### Procesos Productivos de la Silla:

#### Patás de la Silla:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación			Cantidad de piezas		
				Pata			2		
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	15	40	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablero	Metro, planos, guantes	Almacén		5	45	
Mecanizado	Seccionar Tablero	Tablero					5	0	
	Meter en CNC	Tablero					5	10	
	Lijar	Pieza					10	5	
	Fondo	Pieza					5	10	
	Lijar	Pieza					10	15	
	Acabado						10	45	
							0	0	

#### Travesaño de la Silla:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación			Cantidad de piezas		
				Travesaño			2		
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	15	40	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablón	Metro, planos, guantes, Motosierra de mano (espada)	Almacén	Sierra de cinta.	5	45	
Mecanizado	Meter Tablero en CNC	Mecanizado CNC	Lijado Travesaño	Planos, lápiz, gafas, cascos,metro, sierra de cinta,			5	0	
							5	10	
							10	5	
							5	10	
							10	15	
							10	45	
							65	170	

#### Asiento de la Silla:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 003		Fecha: 01/09/2019		Designación			Cantidad de piezas		
				Asiento			1		
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	15	40	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tablero	Metro, planos, guantes	Almacén	Escuadradora	15	45	
Mecanizado	Presar Plástico	Sacar Plástico	Lijado Asiento	Planos, lápiz, gafas, cascos, escuadradora, metro	Escuadradora	Almacén	10	45	
							40	130	

#### Respaldo de la Silla:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 001		Fecha: 01/09/2019		Designación			Cantidad de piezas		
				Respaldo			1		
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Diseño	Desarrollo del producto	Idea	Planos	Ordenador	Oficina técnica	Almacén	15	40	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Tabla	Metro, planos, guantes, Motosierra de mano (espada)	Almacén	Sierra de cinta.	5	45	
Mecanizado	Presar Plástico	Sacar Plástico	Lijado Respaldo	Planos, lápiz, gafas, cascos,metro, sierra de cinta,	Sierra de cinta	Sierra de cinta	5	0	
				Planos, lápiz, gafas, cascos, metro,sierra de cinta	Sierra de cinta	Cepilladora	5	10	
				Gajas, cascos, cepilladora	Cepilladora	Regrueso	10	5	
				Gajas, cascos, empujador, regrueso	Regruesadora	Tupí	10	5	
				Gajas, cascos, empujador, tupí	Tupí	Ingletadora	20	5	
				Gajas, cascos, ingletadora	Ingletadora	Almacén	10	45	
							80	155	

#### Montaje de la Silla:

Proceso productivo									
Trabajo Nº: 007		Fecha: 01/09/2019		Designación			Cantidad de piezas		
				Montaje Silla.			1		
Fase de producción	Operación	Producto de entrada	Producto de salida	Equipamiento / herramientas	Sitio de trabajo	Destino	Tiempo (min)	Distancia (m)	
Almacén	Seleccionar material	Planos	Piezas	Metro, planos, guantes	Almacén	Banco de montaje	10	35	
Montaje	Unir Piezas	Piezas	Mueble	Juntas Tóricas	Taller	Almacén	80		
							90	35	

## 2.1.5. Notas de Materiales Con el Presupuesto

### Nota de Materiales y de Presupuesto de la Mesa:

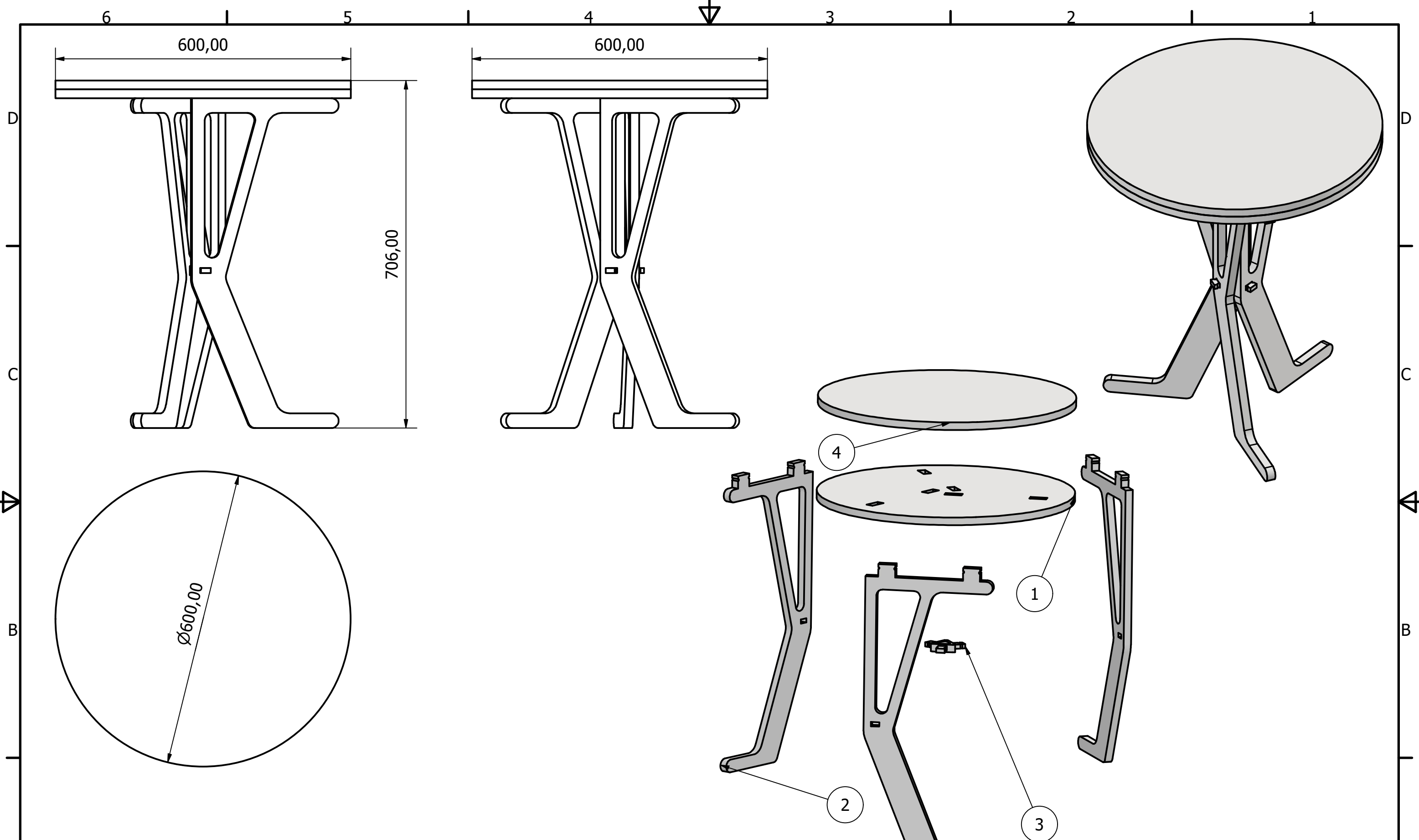
Nota de materiales y presupuesto								
	Descripción	Cantidad	Cantidad total	Unidades	Precio unitario €	Precio total €	Totales	
A. material	1. Tablero contrachapado de Pino 19mm	3,000			55,49	166,47		
	+% de recorte	15	0,450	3,45	M2	6,71	23,15	
	Plástico		0,018					
	+% de recorte	15	0,00267	0,0205	M3	1000	20,49	210,11
B. Herrajes	Juntas Tóricas		6	Unidades	4,42	26,52	26,52	
C. Auxiliar		100,000						
		10	10,000	110,00	Gr	0,0030	0,33	
	2. Lija 320			1,00	M/l	0,69	0,69	
	3. Taco lija fino			2,00	Unidades	0,90	1,80	
			32,465		Gr			
			0,000	32,47	Gr	0,0059	0,19	
			24,349		Gr			
			0,000	24,35	Gr	0,0080	0,19	
			7,305		Gr			
			0,000	7,30	Gr	0,0048	0,04	
	7. Acabado		16,233		Gr			
+ % de desperdicio	25	4,058	20,29	Gr	0,0069	0,14	3,39	
D. Jornales		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
		0,000	0,00	Horas		0,00		
	8. Oficina Técnica		4,000	0,07	Horas	18	1,20	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
	11. Operario de montaje		0,000	0,00	Horas	18	0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
14. Clavadora neumática		0,000	0,00	Horas	24	0,00		
15. Operario embalaje		0,000	0,00	Horas	18	0,00		
12. Operario general. Almacén.		0,000	0,00	Horas	18	0,00	1,20	
						Suma ABCD	241,22	
E. Gastos	% de la suma de los gastos A, B, C, D	15					36,18	
						Total sin IVA	277,40	
						Impuestos	21	58,25
						Total presupuesto fabricación	335,65	
						% Beneficios	20	55,48
						Precio venta	391,13	

**Nota de Materiales y de Presupuesto de la Silla:**

Nota de materiales y presupuesto								
	Descripción	Cantidad	Cantidad total	Unidades	Precio unitario €	Precio total €	Totales	
A. material	1. Tablero contrachapado de Pino 19mm	4,000			55,49	221,96		
	+% de recorte	15	0,600	4,60	M2	6,71	30,87	
	Plástico		0,018					
	+% de recorte	15	0,00267	0,0205	M3	1000	20,49	<b>273,32</b>
B. Herrajes	Juntas Tóricas			22	Unidades	4,42	97,24	<b>97,24</b>
C. Auxiliar			100,000					
		10	10,000	110,00	Gr	0,0030	0,33	
	2. Lija 320			1,00	M/I	0,69	0,69	
	3. Taco lija fino			2,00	Unidades	0,90	1,80	
			32,465		Gr			
			0,000	32,47	Gr	0,0059	0,19	
			24,349		Gr			
			0,000	24,35	Gr	0,0080	0,19	
			7,305		Gr			
			0,000	7,30	Gr	0,0048	0,04	
7. Acabado		16,233		Gr				
+ % de desperdicio	25	4,058	20,29	Gr	0,0069	0,14	<b>3,39</b>	
D. Jornales			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
	8. Oficina Técnica		4,000	0,07	Horas	18	1,20	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
	11. Operario de montaje		0,000	0,00	Horas	18	0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
			0,000	0,00	Horas		0,00	
	14. Clavadora neumática		0,000	0,00	Horas	24	0,00	
15. Operario embalaje		0,000	0,00	Horas	18	0,00		
12. Operario general. Almacén.		0,000	0,00	Horas	18	0,00	<b>1,20</b>	
						Suma ABCD	375,14	
E. Gastos	% de la suma de los gastos A, B, C, D	15					56,27	
						Total sin IVA	431,42	
						Impuestos	21	90,60
						Total presupuesto fabricación	522,01	
						% Beneficios	20	86,28
						Precio venta	<b>608,30</b>	

## **2.2. Planos**

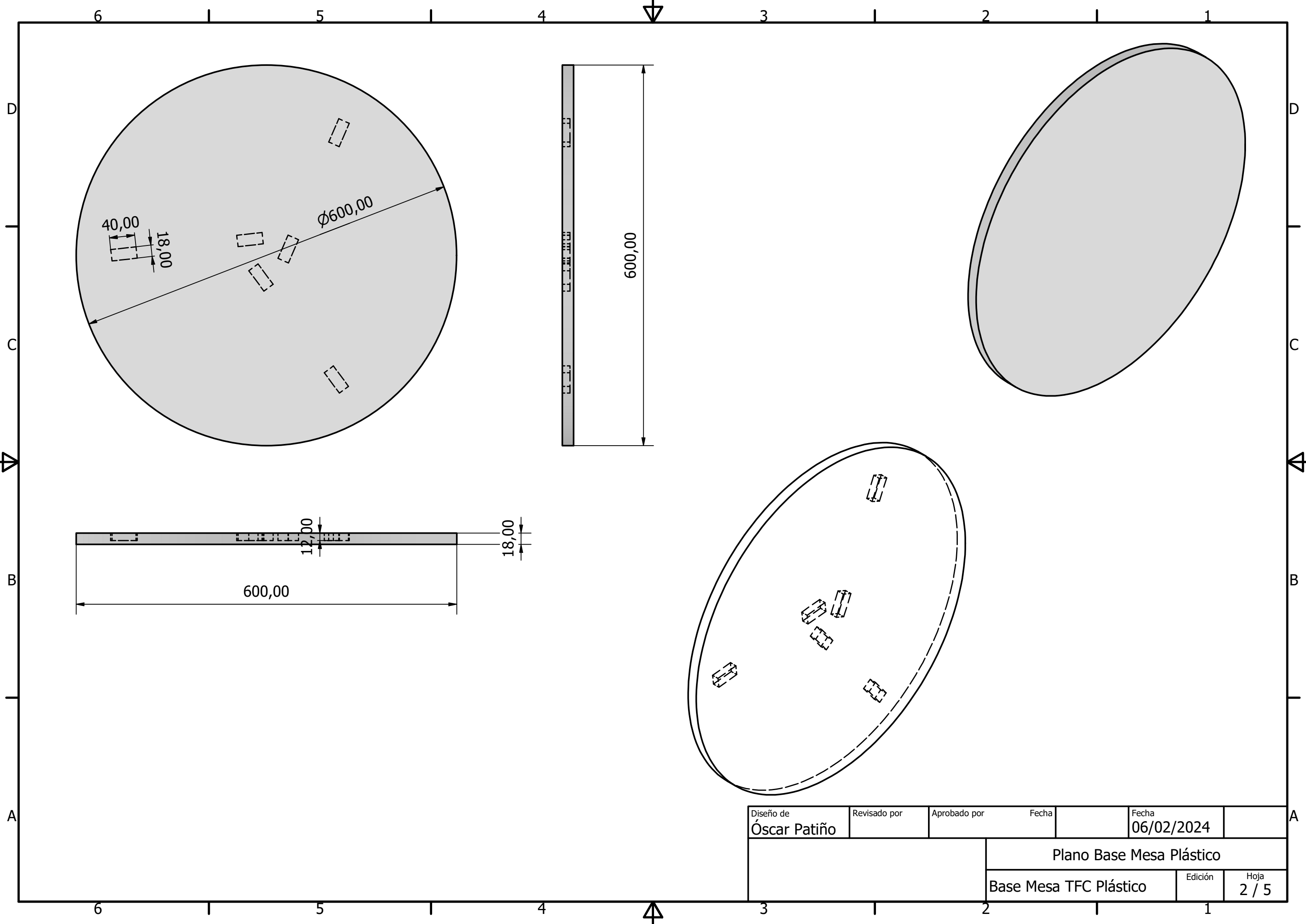
***Planos de la Mesa:***



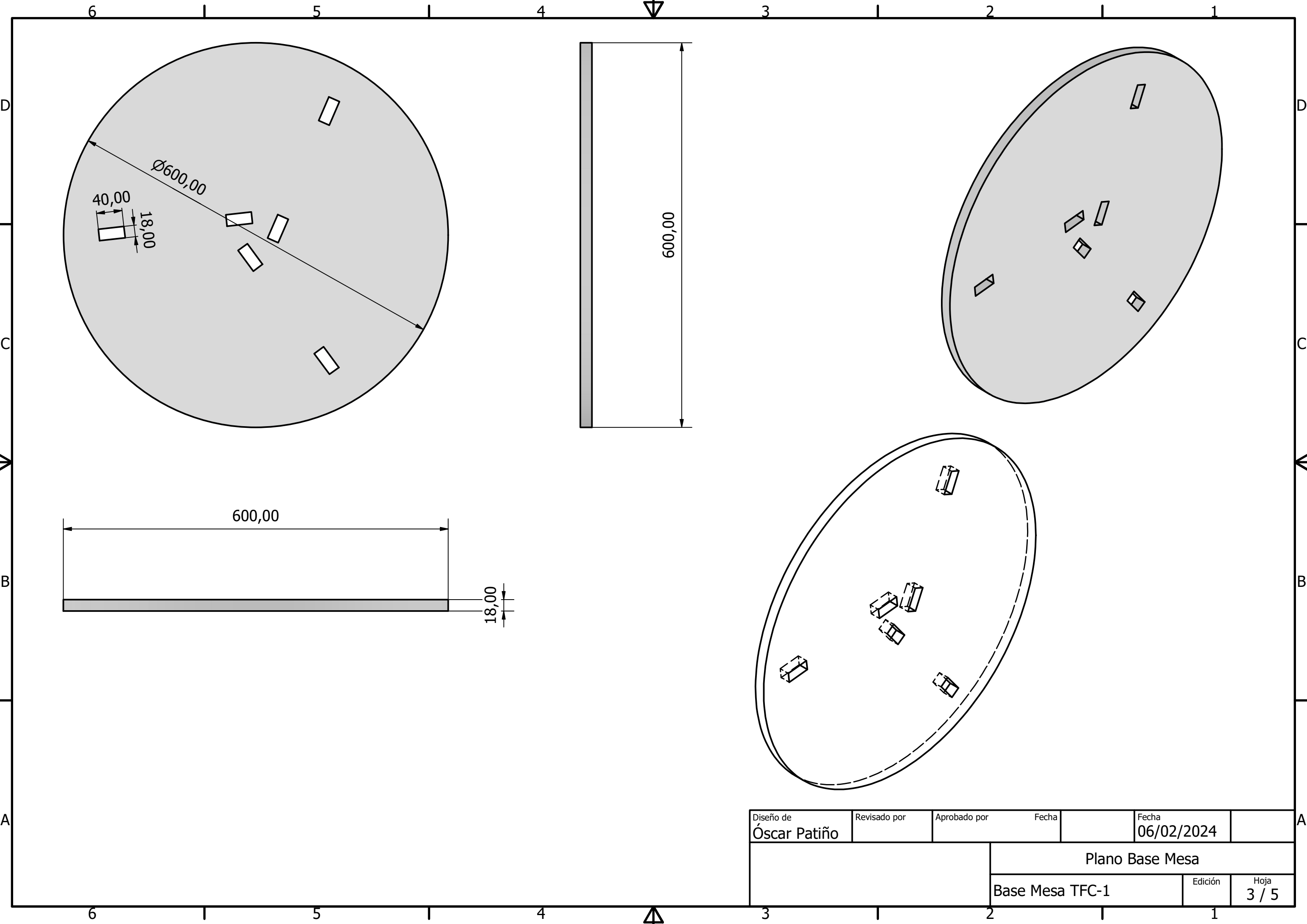
LISTA DE PIEZAS

ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	L	A	G
1	1	Base Mesa TFC	Contrachapado	600,00 mm	600,00 mm	18,00 mm
2	3	Pata Mesa TFC	Contrachapado	700,00 mm	300,00 mm	18,00 mm
3	1	Junta patas	Plástico	64,51 mm	64,51 mm	18,00 mm
4	1	Base Mesa TFC Plástico	Plástico	600,00 mm	600,00 mm	18,00 mm

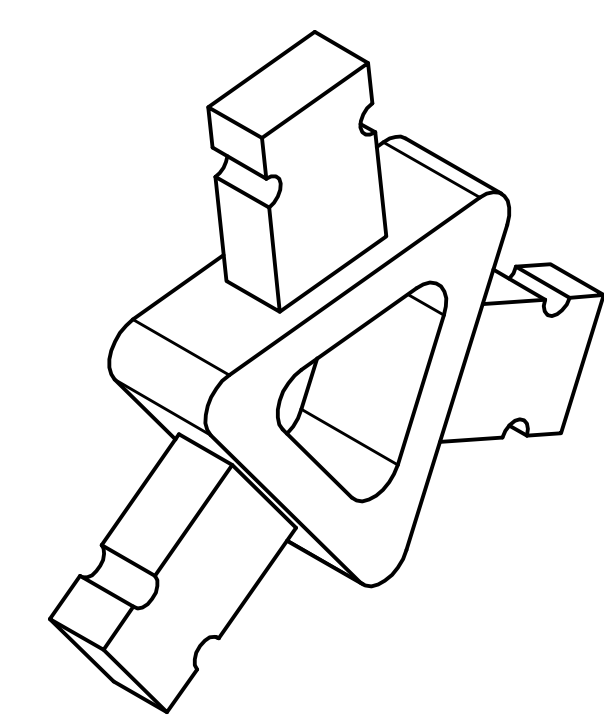
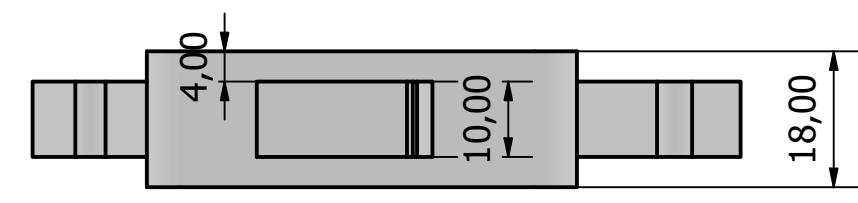
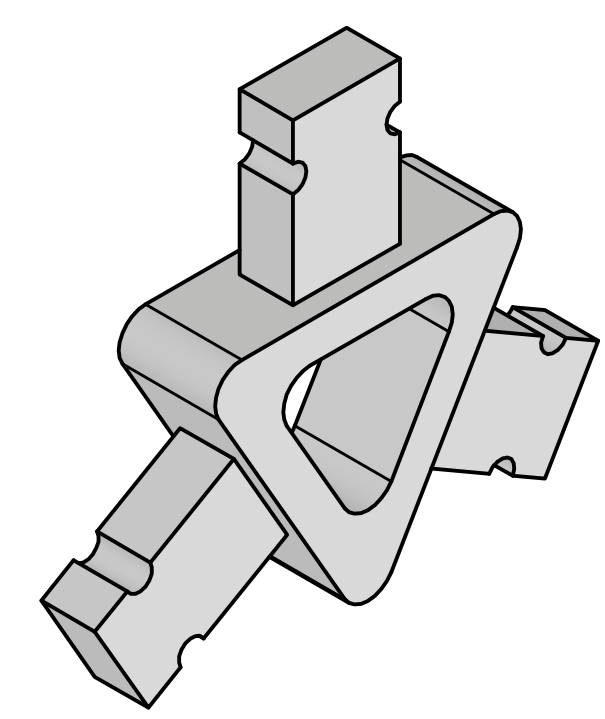
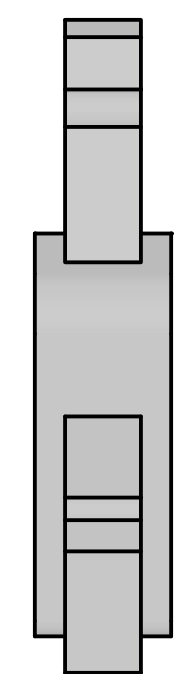
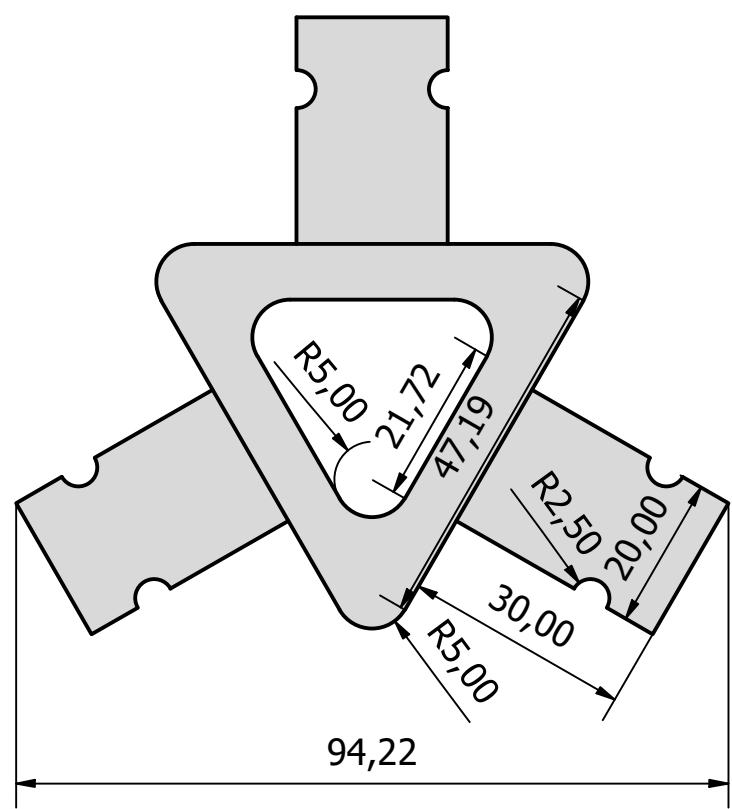
Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>06/02/2024</b>
			<b>Plano Mesa TFC</b>	
			Mesa TFC	Edición 1 / 5



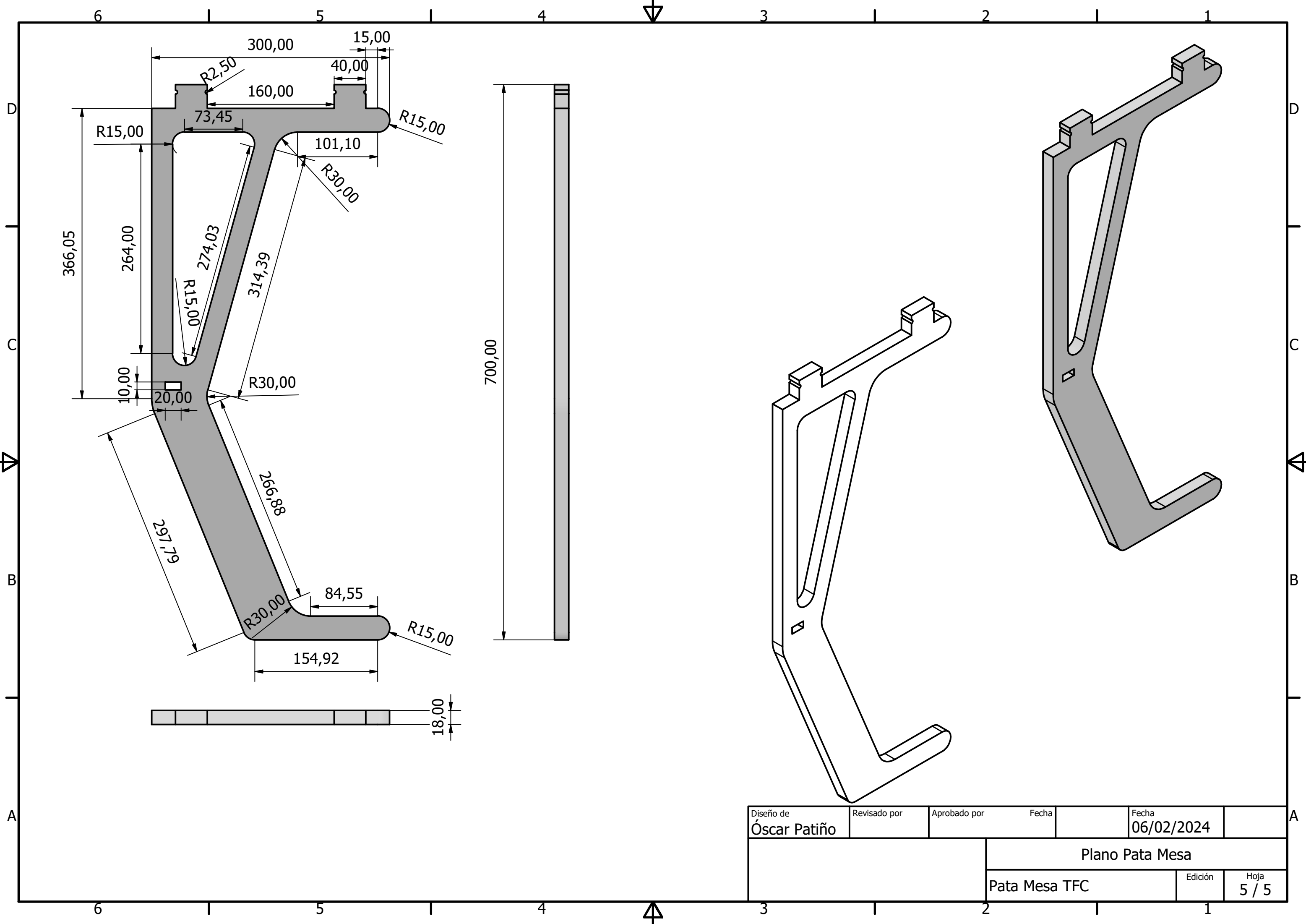
Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
			Plano Base Mesa Plástico	
			Base Mesa TFC Plástico	Edición Hoja 2 / 5



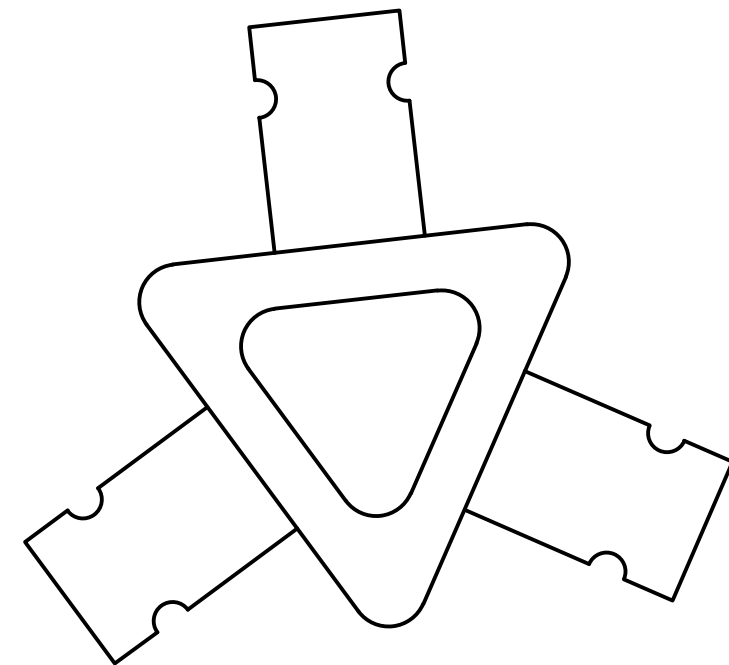
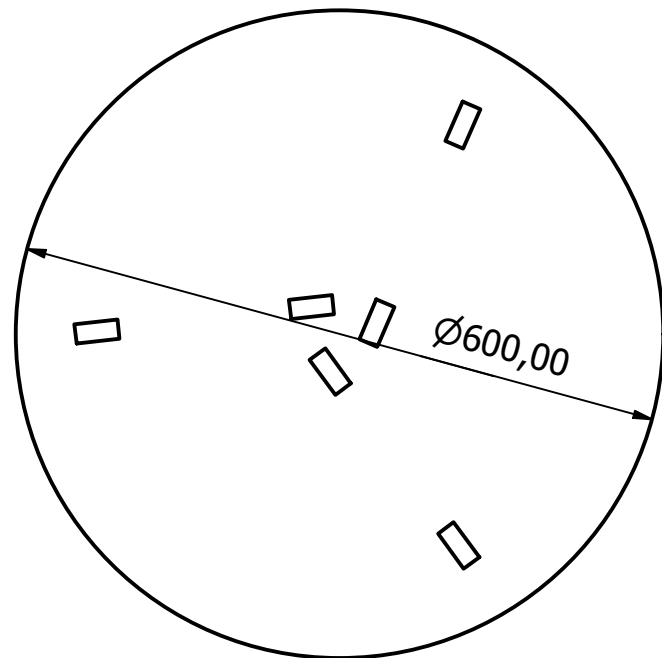
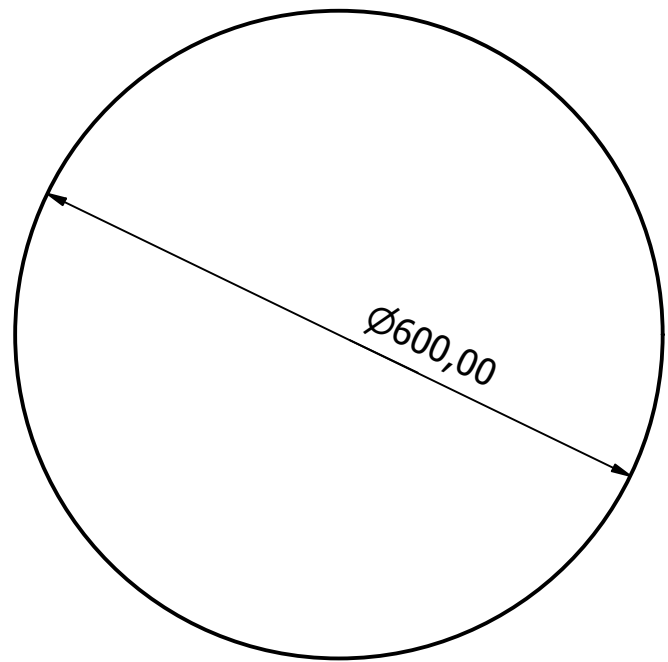
Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>06/02/2024</b>
			<b>Plano Base Mesa</b>	
			Base Mesa TFC-1	Edición Hoja <b>3 / 5</b>



Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
		Plano Junta Patas		
		Junta patas	Edición	Hoja 4 / 5

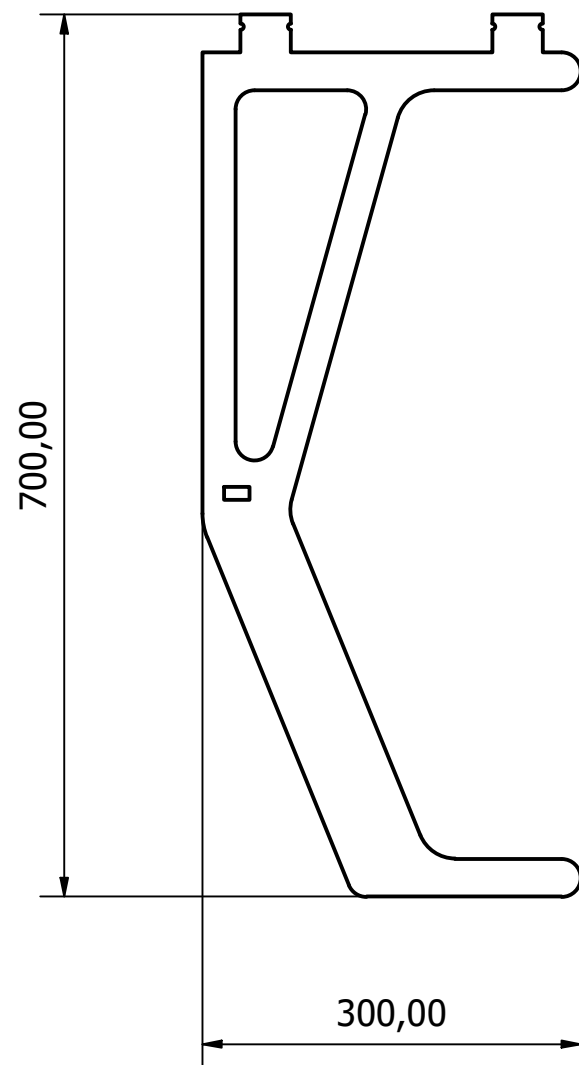


Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
			Plano Pata Mesa	
			Pata Mesa TFC	Edición Hoja 5 / 5

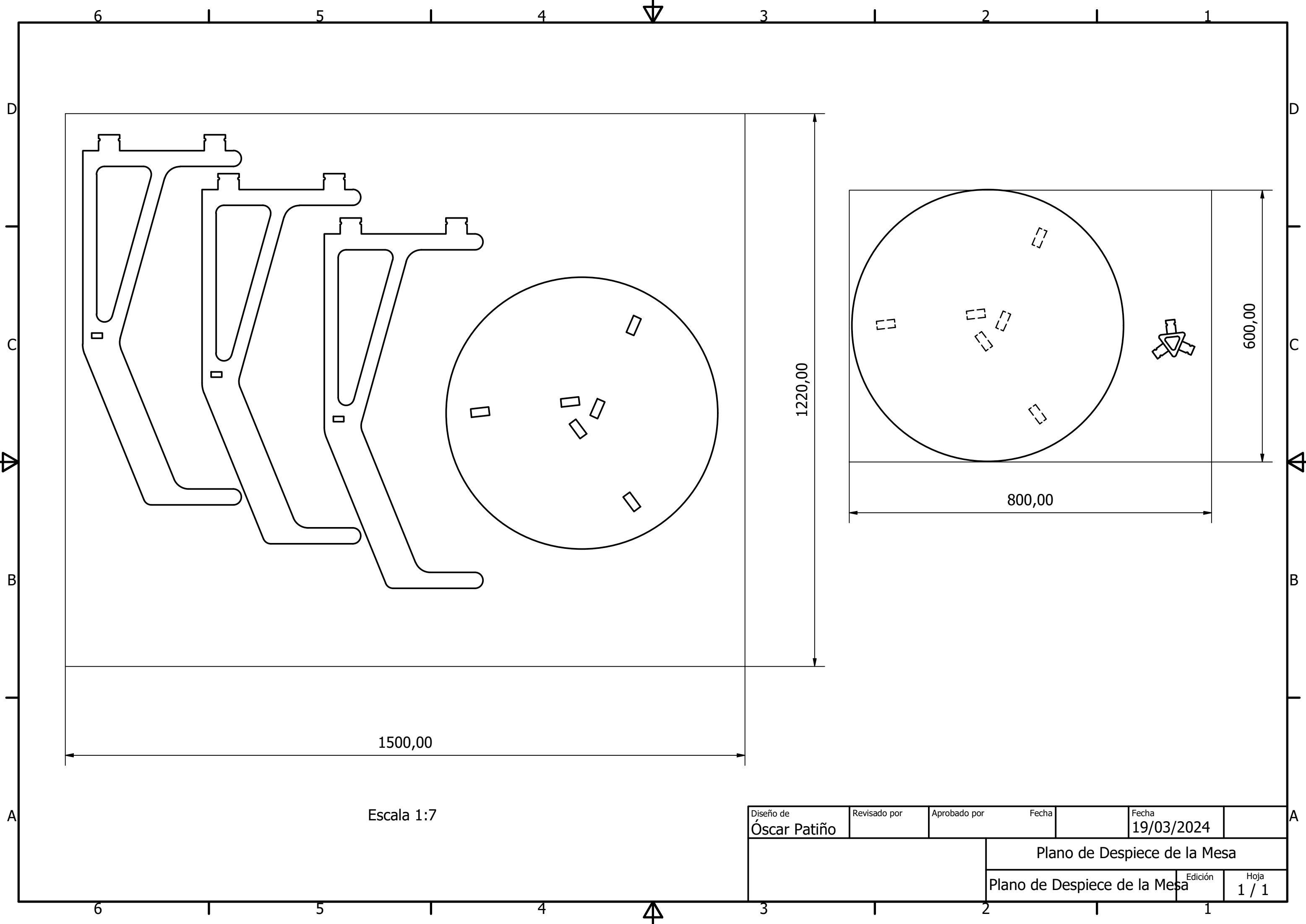


Escala 1:7

Escala 1:1

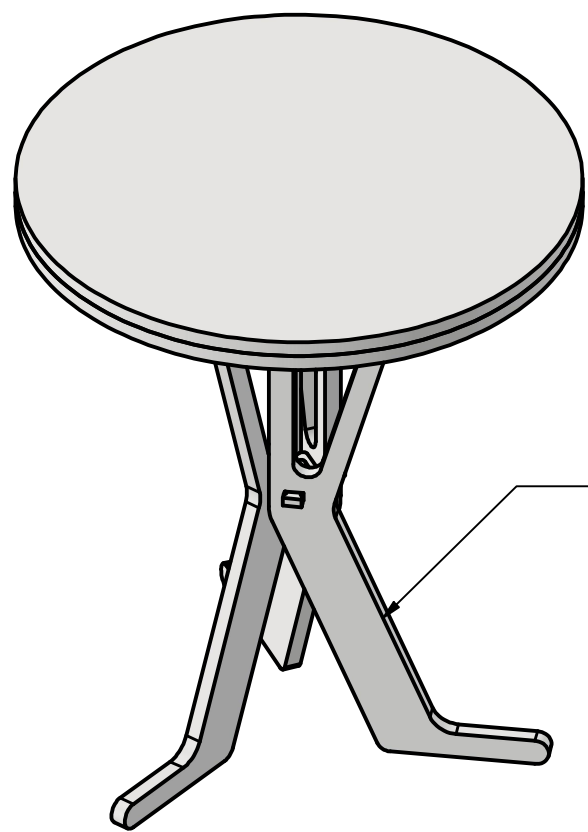


Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>19/03/2024</b>
			Plano de Despiece de la Mesa	
			Edición	Hoja <b>1 / 1</b>

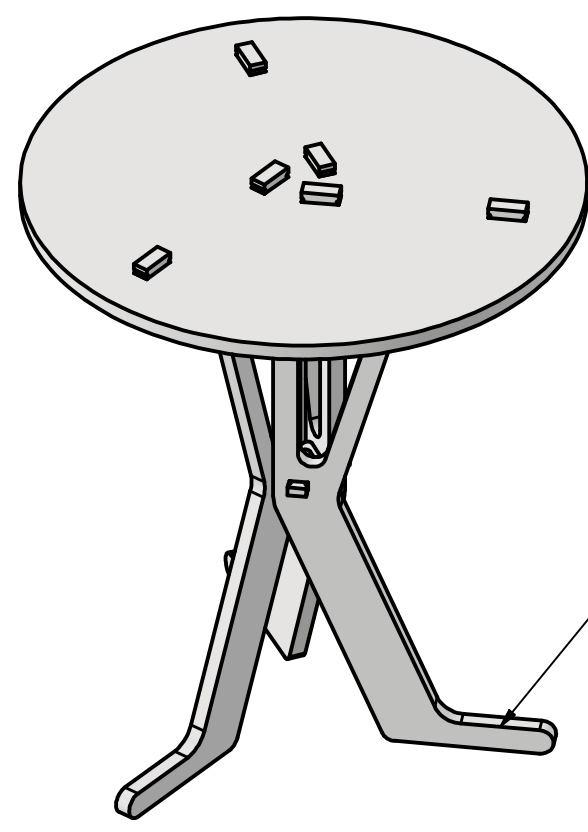


Escala 1:7

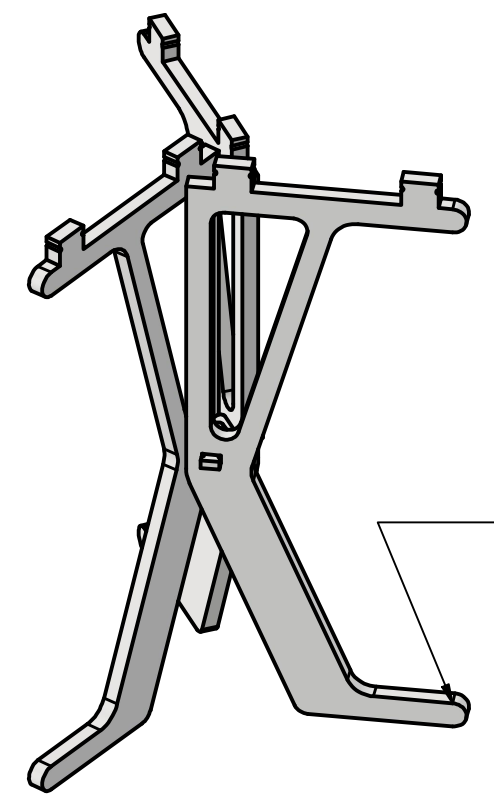
Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>19/03/2024</b>
			Plano de Despiece de la Mesa	
			Edición	Hoja 1 / 1



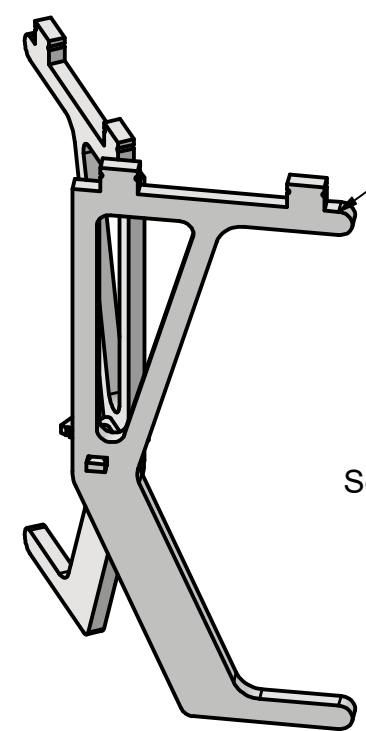
Y por último cubrimos la tapa con la cubirta



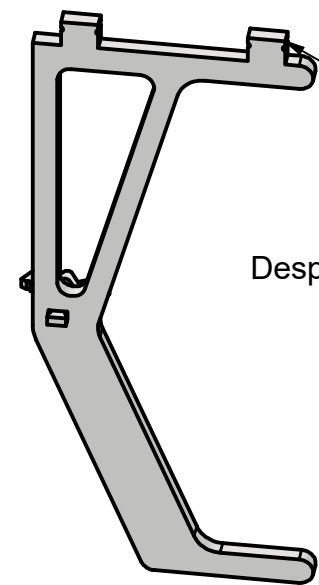
Colocamos la tapa



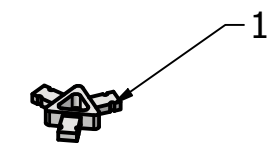
Terminaos con la última pata



Seguimos con otra pata



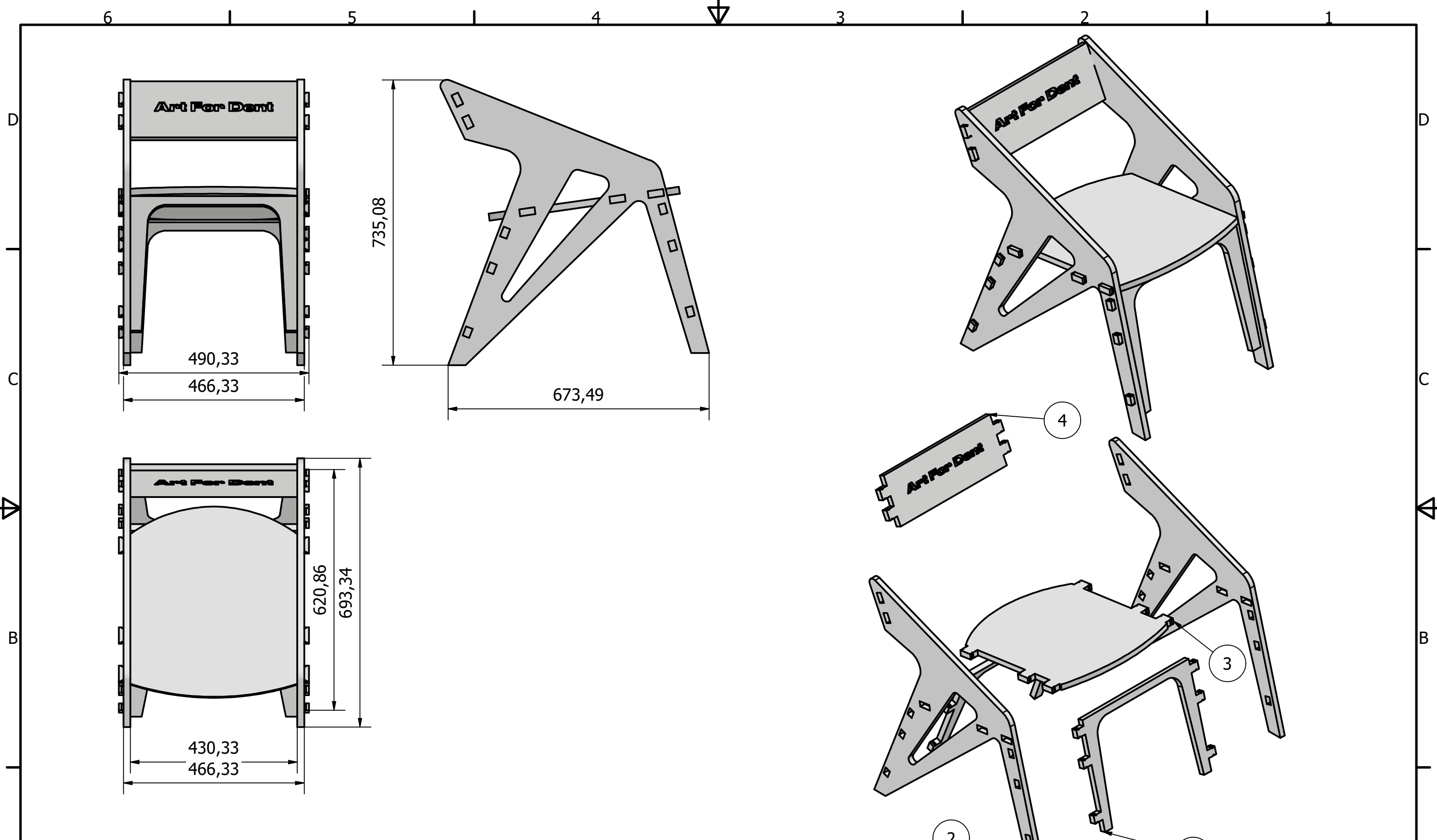
Despues ensamblamos una pata



Empezamos por la junta de las patas

Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>09/02/2024</b>
		Plano Montaje Mesa TFC		
		Edición	Hoja <b>1 / 1</b>	

***Planos de la Silla:***

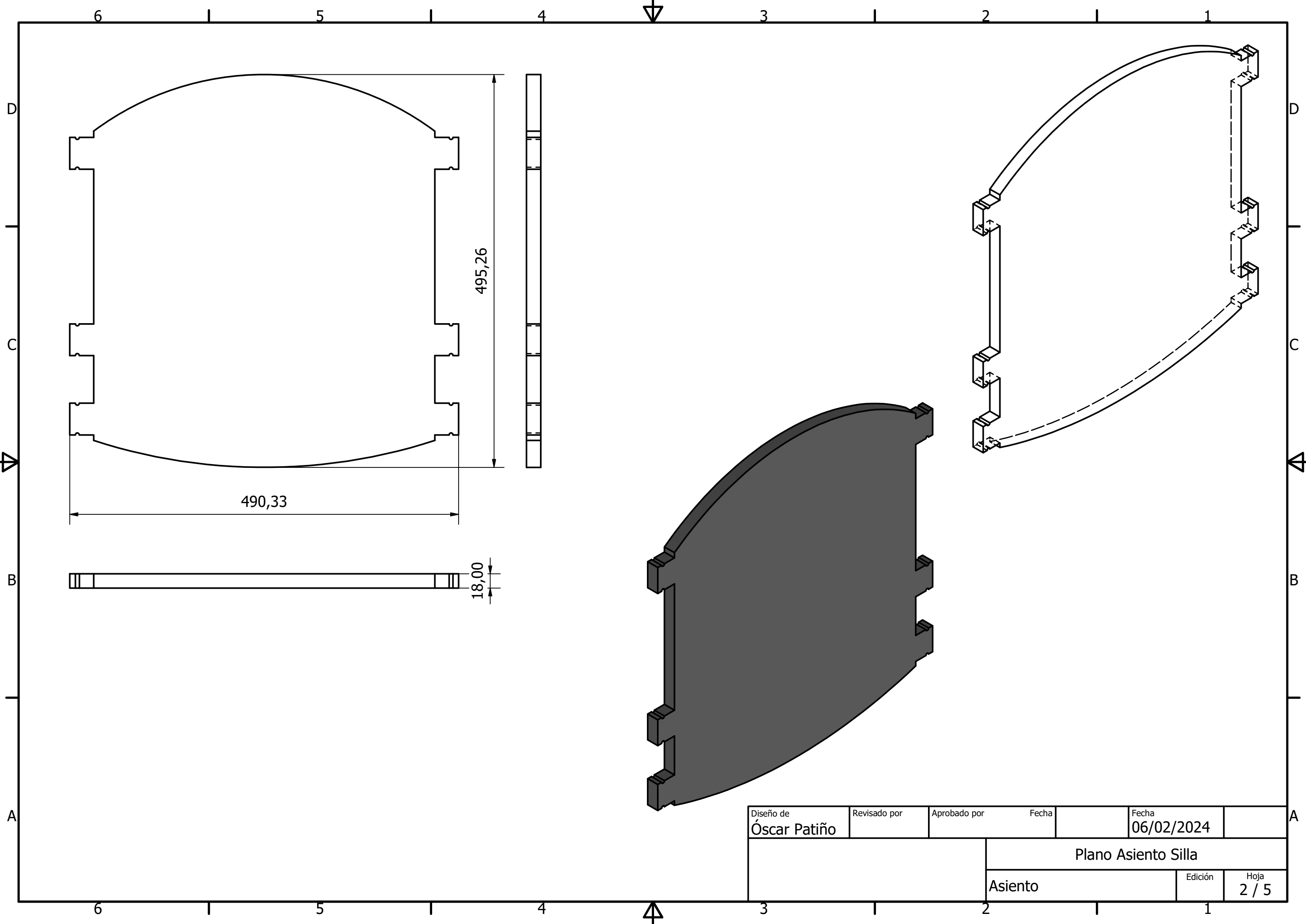


LISTA DE PIEZAS

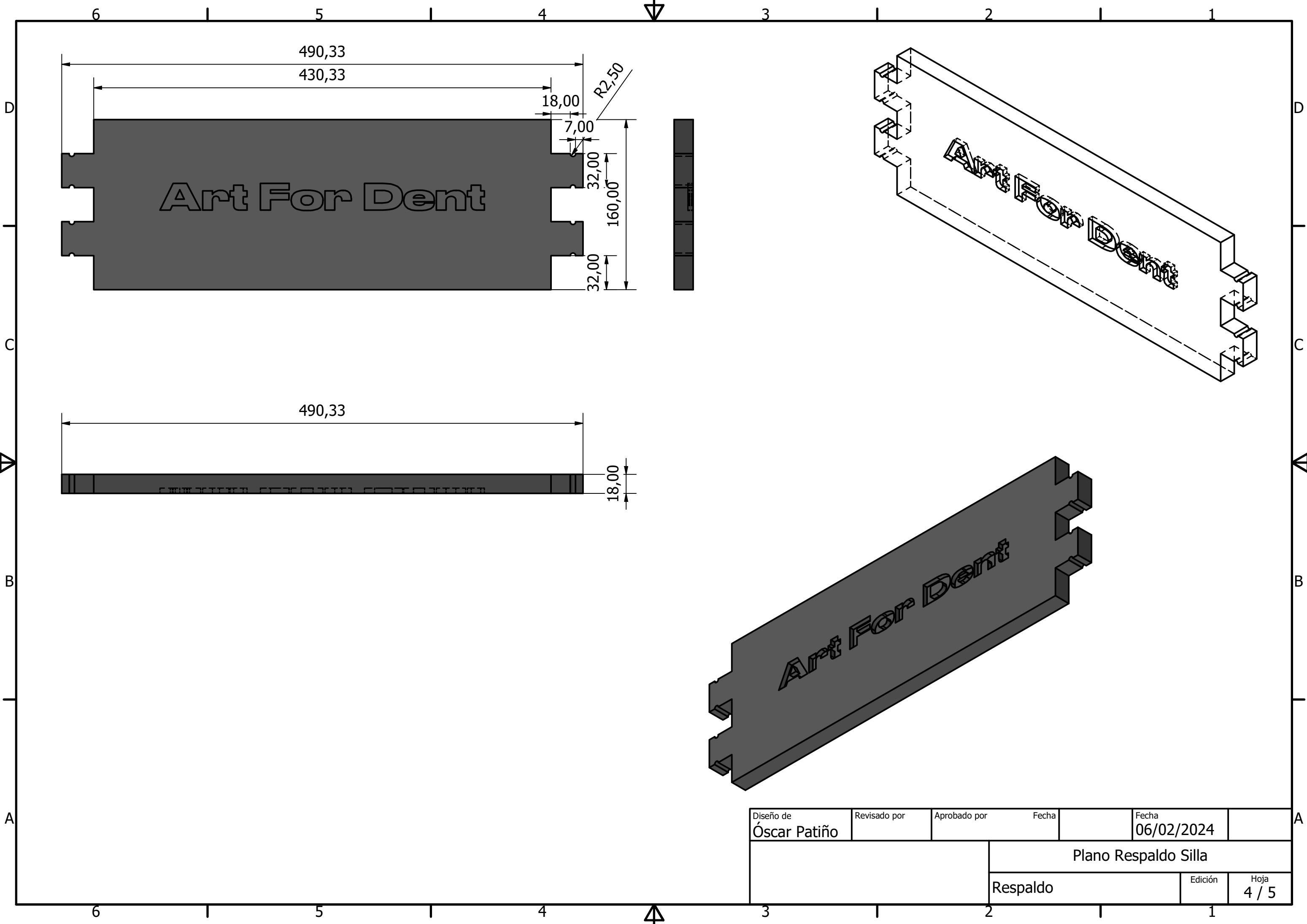
ELEMENTO	CTDAD	NOMBRE PIEZA	DESCRIPCIÓN	L	A	E
1	2	Travesaño	Contrachapado	490,330 mm	470,130 mm	18,000 mm
2	2	Patas_CPY1	Contrachapado	735,080 mm	674,215 mm	18,000 mm
3	1	Asiento	Plástico	495,260 mm	490,330 mm	18,000 mm
4	1	Respaldo	Plástico	490,330 mm	160,000 mm	18,000 mm

Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
			Plano Silla TFC	
			Silla TFC	Edición Hoja 1 / 5

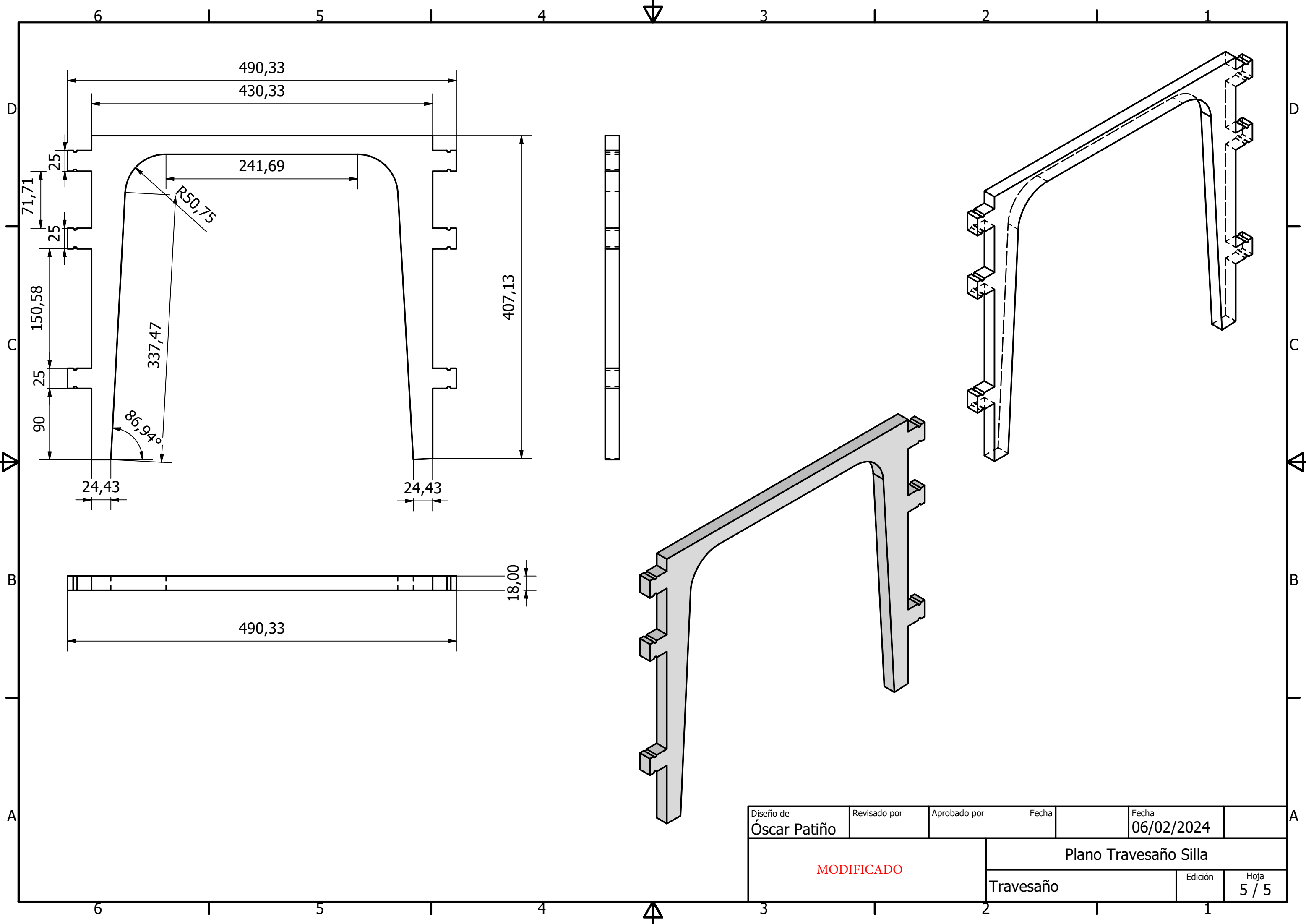




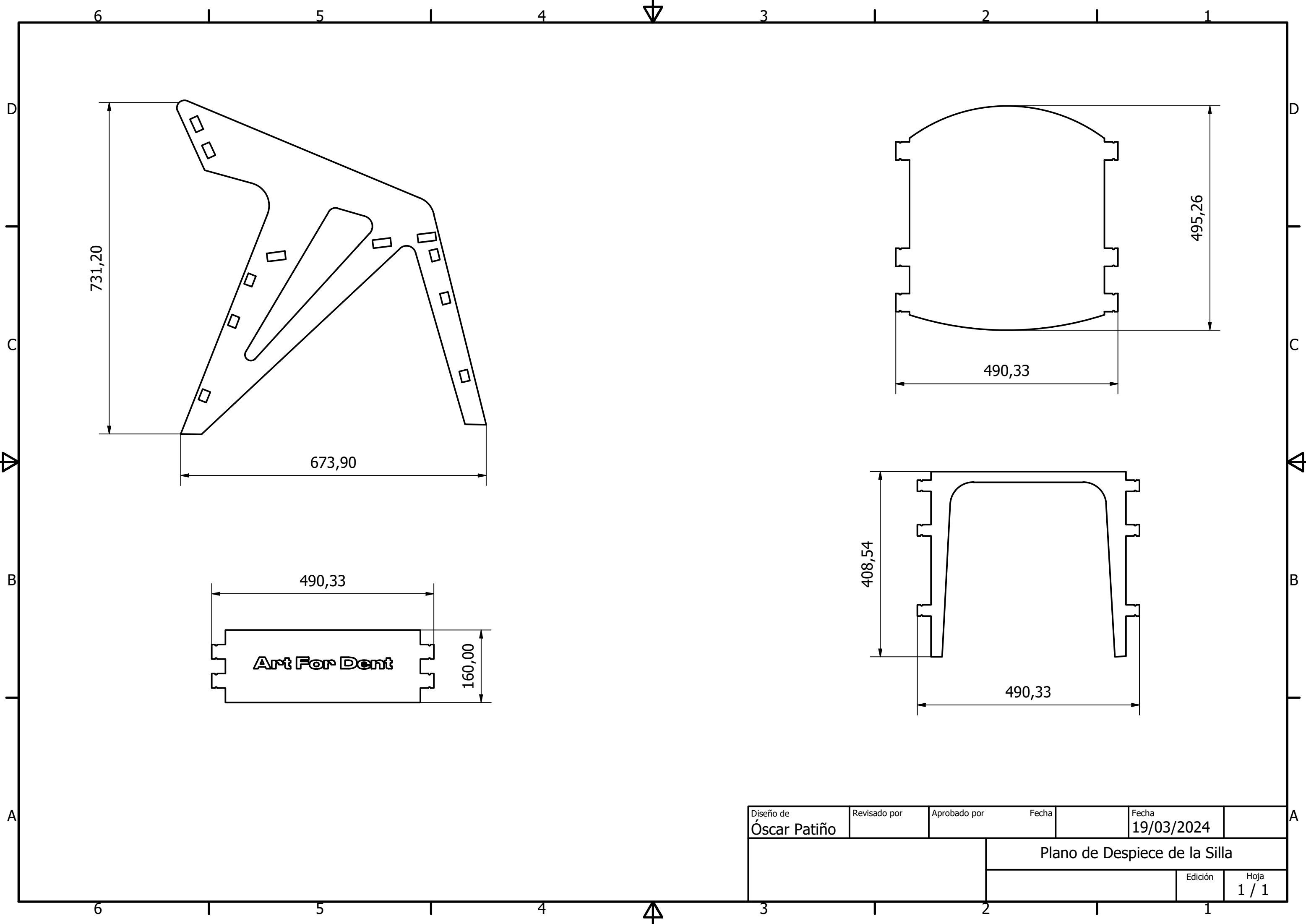
Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>06/02/2024</b>
			<b>Plano Asiento Silla</b>	
			Asiento	Edición Hoja <b>2 / 5</b>



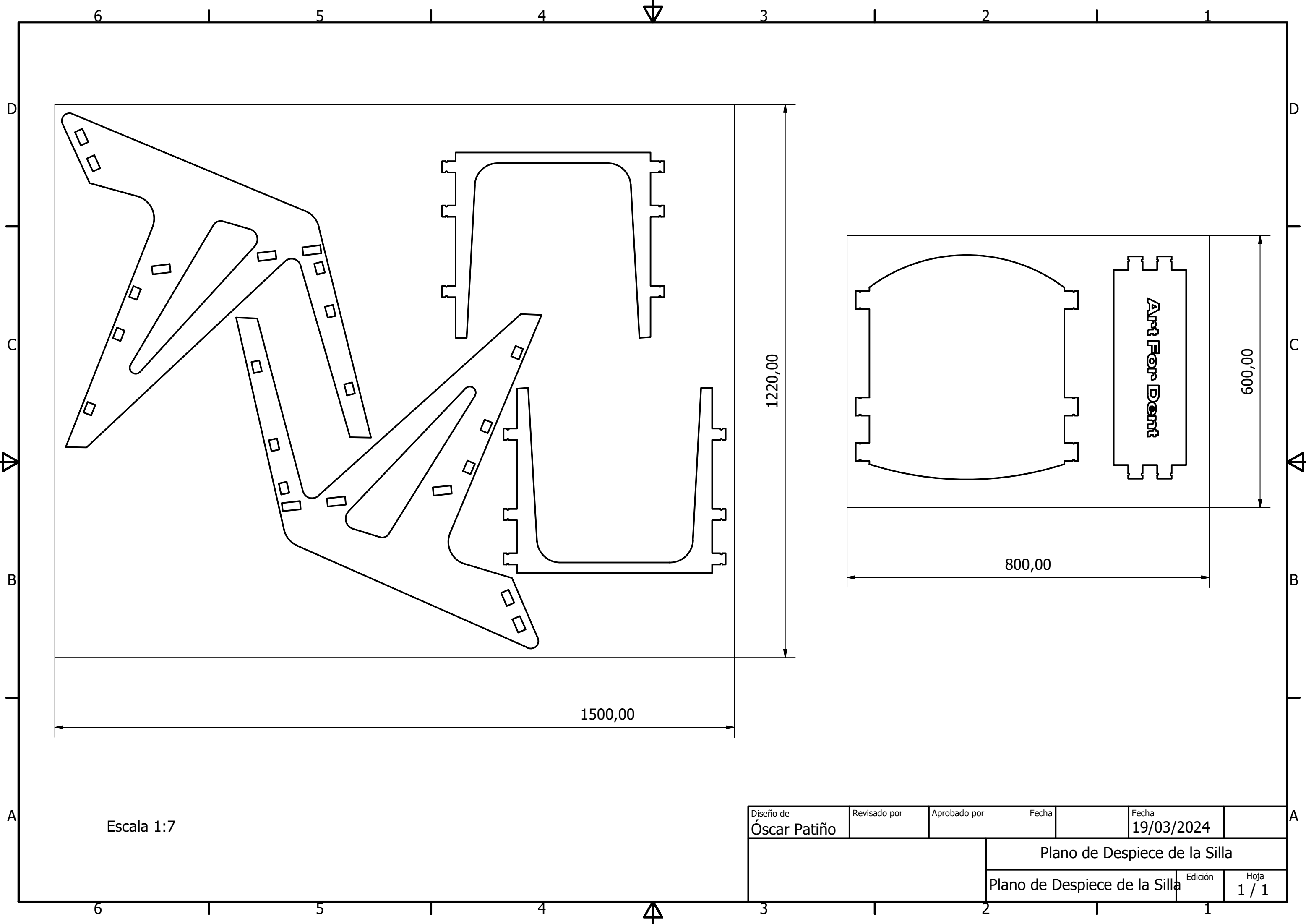
Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
			Plano Respaldo Silla	
			Respaldo	Edición 4 / 5



Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 06/02/2024
<b>MODIFICADO</b>			Plano Travesaño Silla	
			Travesaño	Edición Hoja 5 / 5

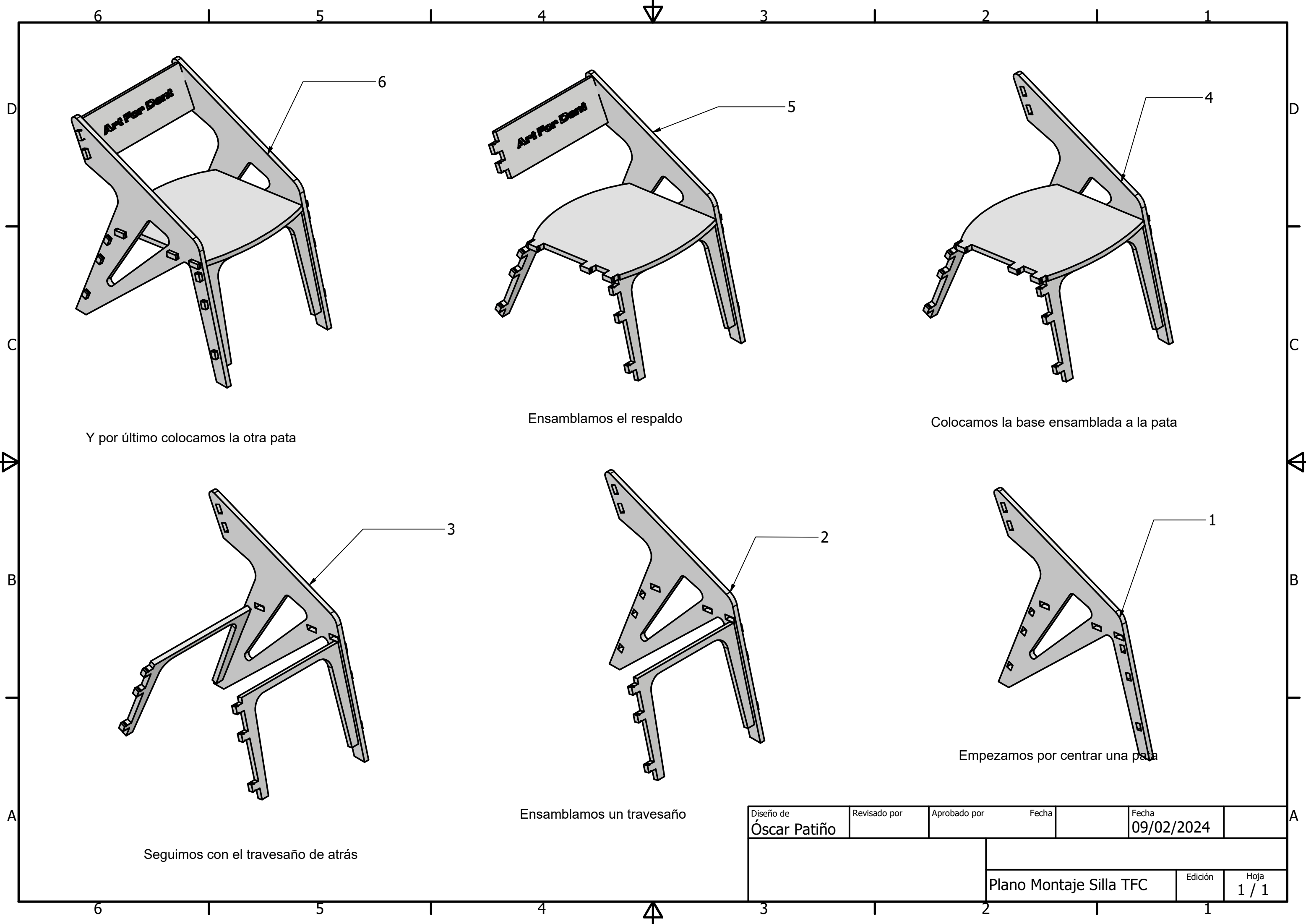


Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>19/03/2024</b>
			<b>Plano de Despiece de la Silla</b>	
			Edición	Hoja <b>1 / 1</b>



Escala 1:7

Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>19/03/2024</b>
			<b>Plano de Despiece de la Silla</b>	
			Edición <b>1 / 1</b>	Hoja <b>1 / 1</b>



Y por último colocamos la otra pata

Ensamblamos el respaldo

Colocamos la base ensamblada a la pata

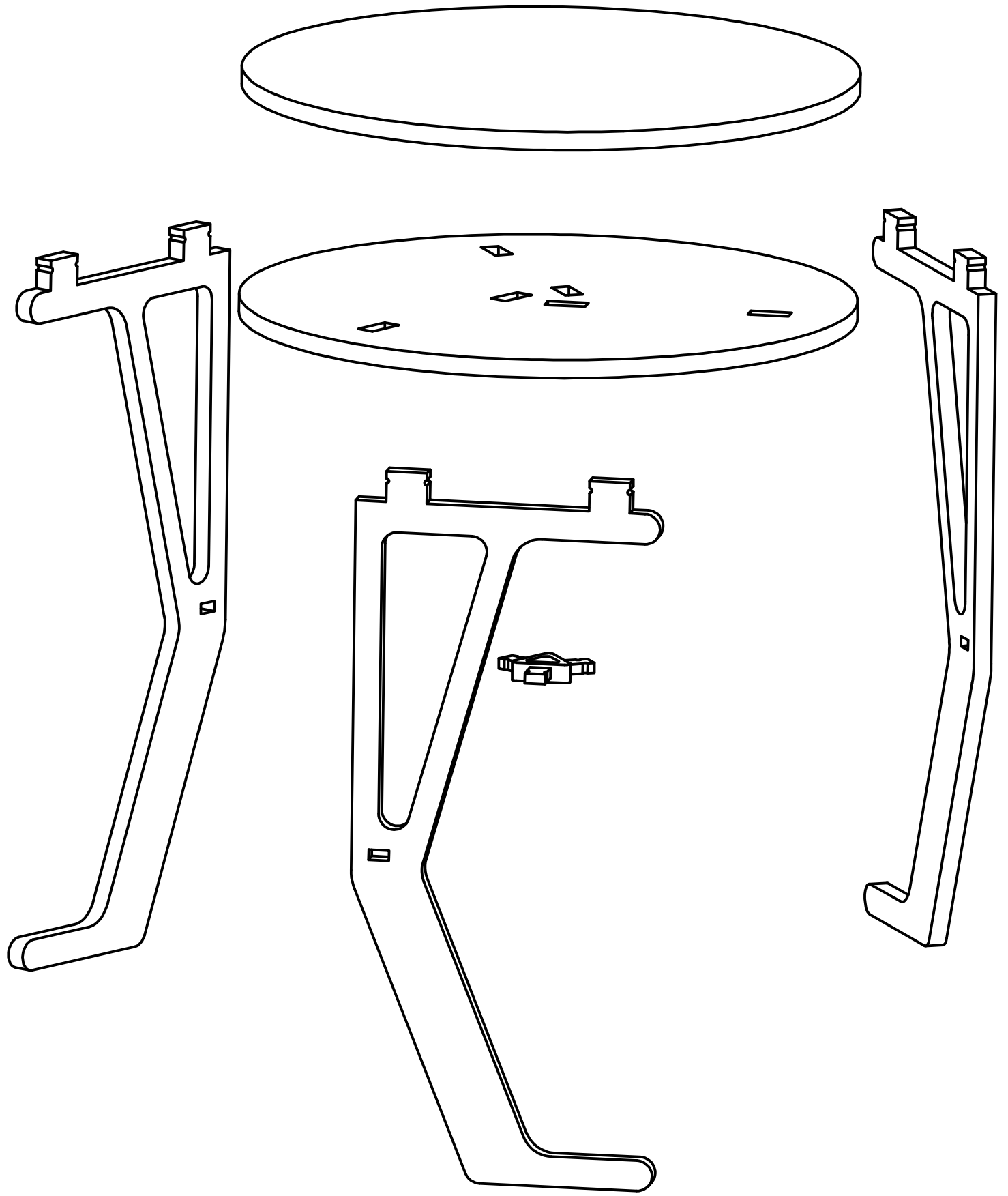
Seguimos con el travesaño de atrás

Ensamblamos un travesaño

Empezamos por centrar una pata

Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>09/02/2024</b>
			Edición	Hoja <b>1 / 1</b>
<b>Plano Montaje Silla TFC</b>				

### **2.2.6. Perspectiva**



Diseño de <b>Óscar Patiño</b>	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha <b>19/03/2024</b>
			Perspectiva de la Mesa	
			Perspectiva de la Mesa	Edición 1 / 1

6 1 5 1 4 3 1 2 1 1

D

D

C

C

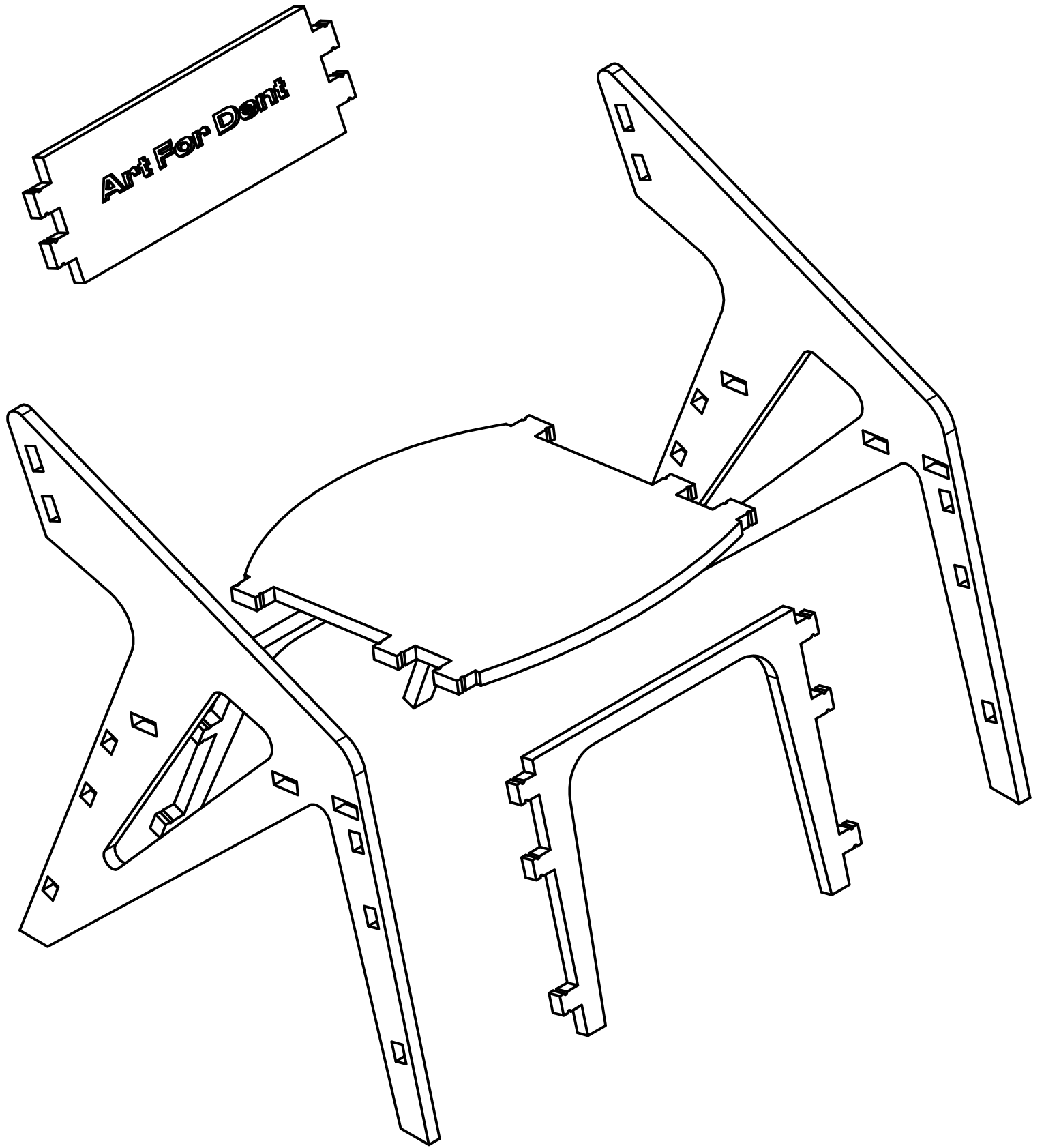
B

B

A

A

6 1 5 1 4 3 1 2 1 1



Diseño de Óscar Patiño	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha 19/03/2024
			Perspectiva de la Silla	
			Perspectiva de la Silla	Edición 1 / 1