

N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	TRITURADORA		1
2	EXTRUSORA		1
3	ENFRIAMIENTO, PELLETS Y ENROLADO		1
4	Estructura Bastidor	Tubería estructural grado C 50X50	1
5	LAMINA MESA	AISI 304	1
6	LAMINA SOPORTE	Hot Rolled A-36(HR)	1
7	B18.2.3.4M - Hex flange screw, M10 x 1.5 x 70 --26N		3
8	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M10 x 1.5, with 15 WAF --N		3
9	SBHCSCREW 0.375-24x2.5-HX-N		24
10	B18.2.4.2M - Hex nut, Style 2, M10 x 1.5, with 16mm WAF --D-N		24
11	B18.6.7M - M8 x 1.25 x 65 Indented HHMS --38N		4
12	B18.2.4.1M - Hex nut, Style 1, M8 x 1.25 --D-N		10
13	B18.2.3.9M - Heavy hex flange screw, M16 x 2.0 x 100 --38N		4
14	B18.2.4.6M - Heavy hex nut, M16 x 2 --W-N		4
15	B18.2.3.4M - Hex flange screw, M8 x 1.25 x 80 --22N		4
16	B18.2.3.4M - Hex flange screw, M8 x 1.25 x 70 --22N		2

Universidad  
Industrial de  
Santander



ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

ESCALA: 1:13

PLANTA PROTOTIPO



DIBUJADO POR:  
Barrios, Parada, Quintero, Romero

FORMATO A3

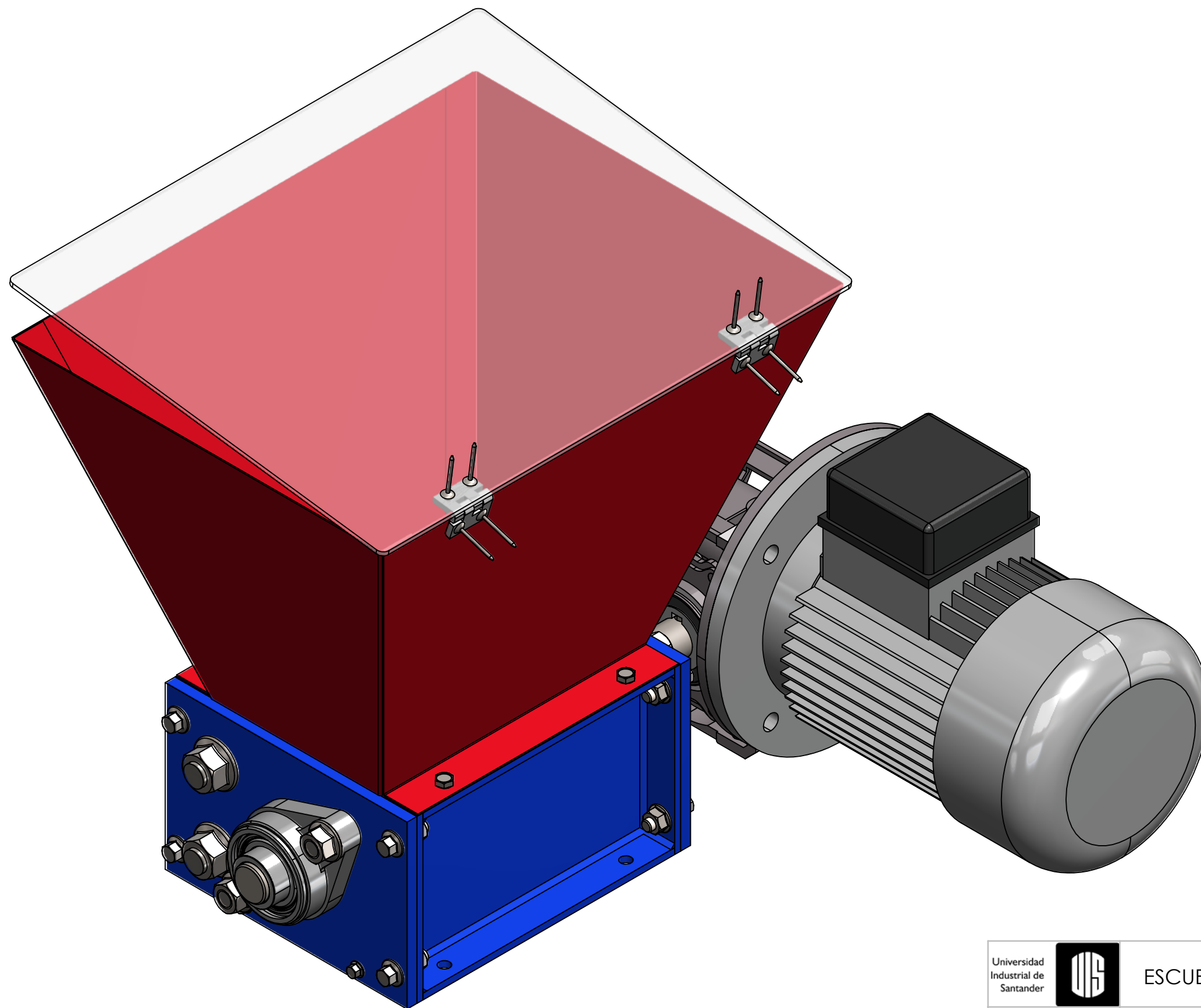
MATERIAL:

HOJA 2/68

UNIDADES:  
mm

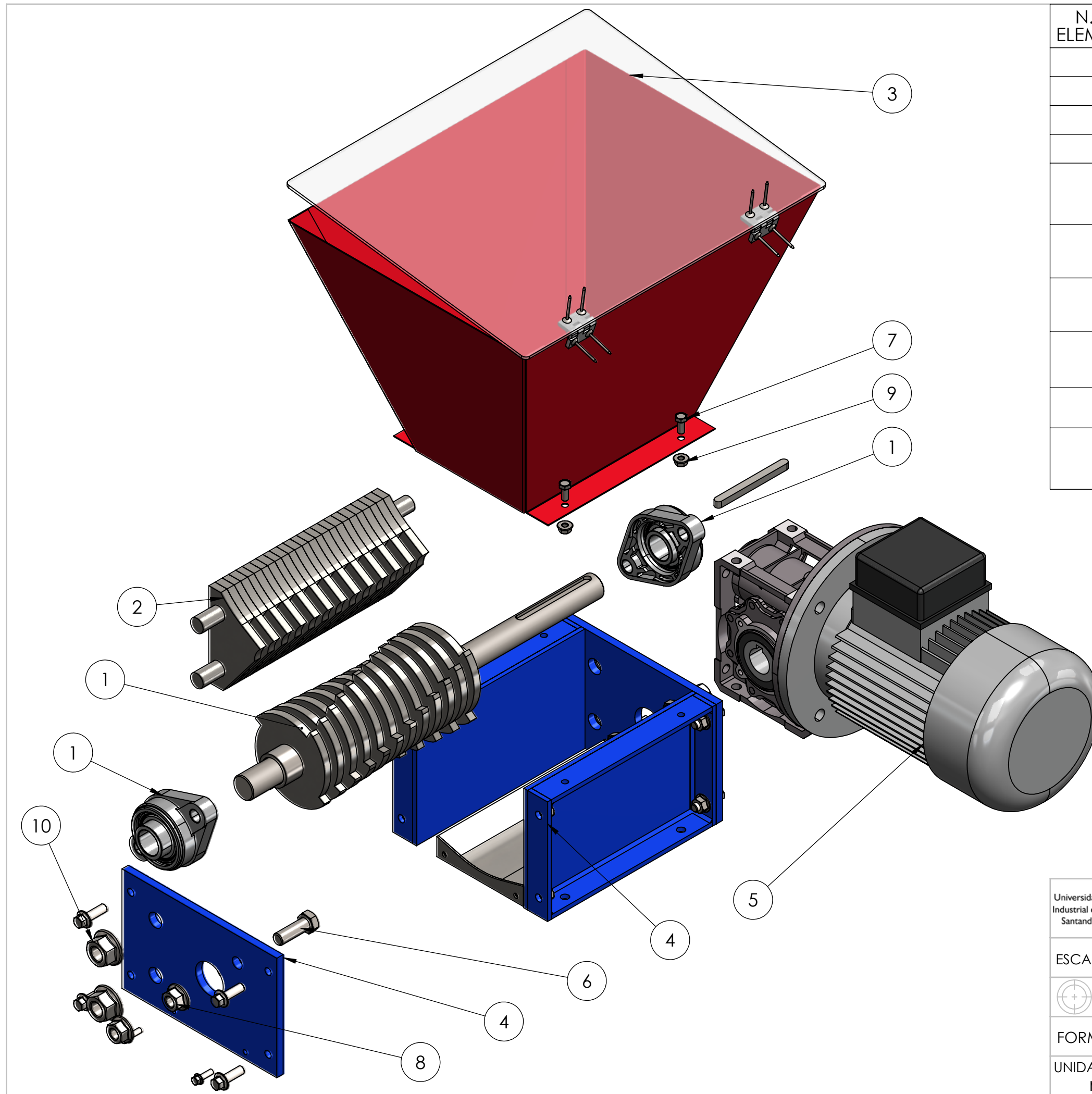
FECHA:  
21/01/2023

PL N° --



Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:5		TRITURADORA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 3/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-00-00

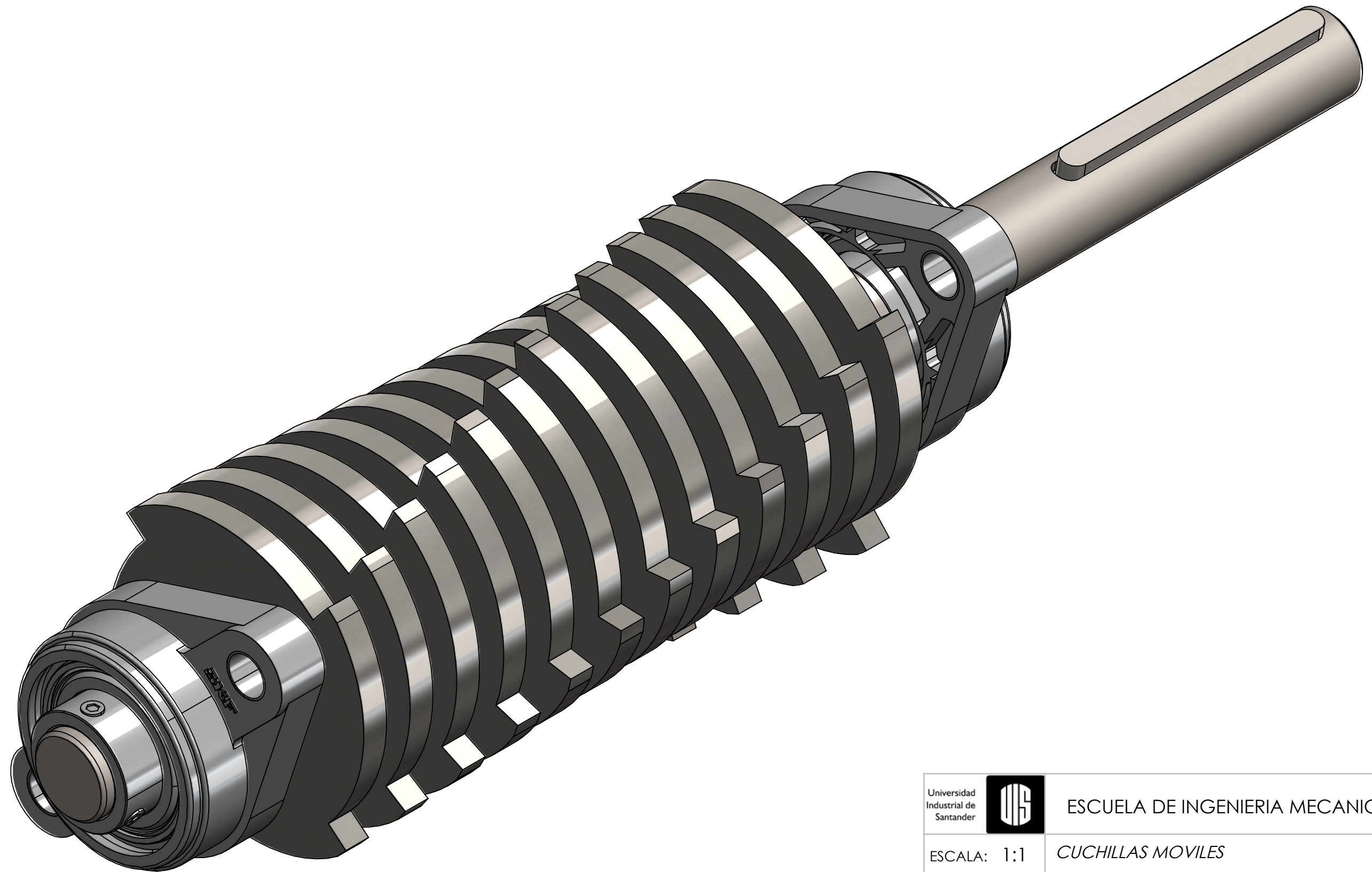




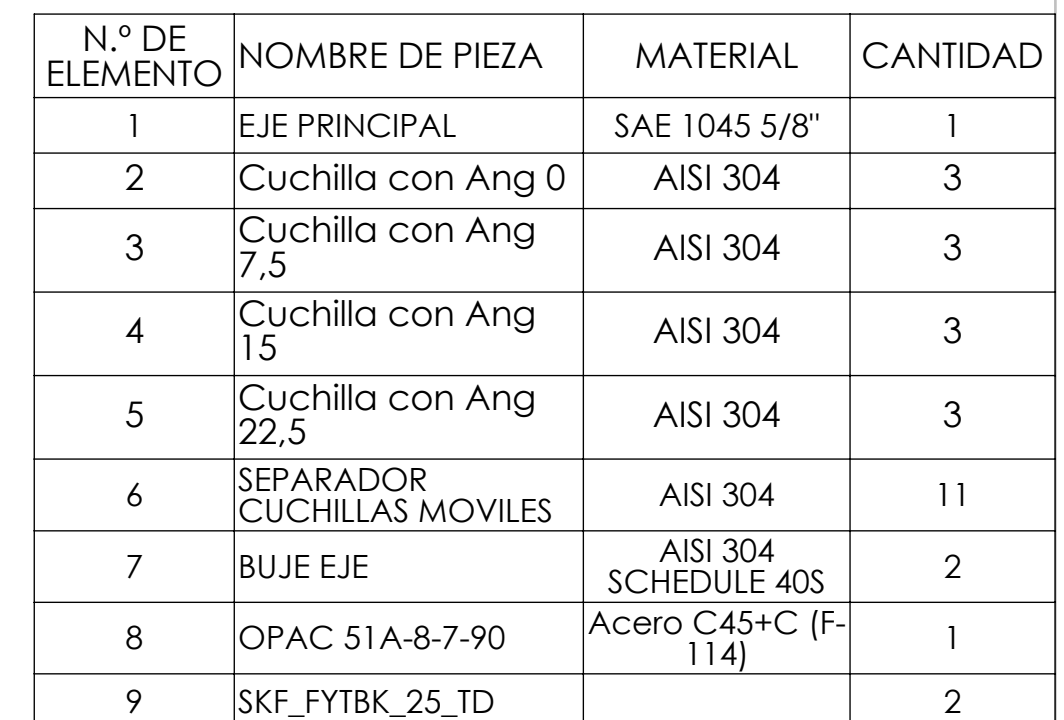
N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	CUCHILLAS MOVILES		1
2	CUCHILLAS FIJAS		1
3	TOLVA		1
4	BASTIDOR		1
5	MOTORREDUCTOR 1HP-91.8Nm-58RPM		1
6	B18.2.3.2M - Formed hex screw, M12 x 1.75 x 35 --35WN		4
7	B18.2.3.2M - Formed hex screw, M6 x 1.0 x 14 --14WN		4
8	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M12 x 1.75 --N		4
9	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M6 x 1 --N		4
10	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M16 x 2 --N		4

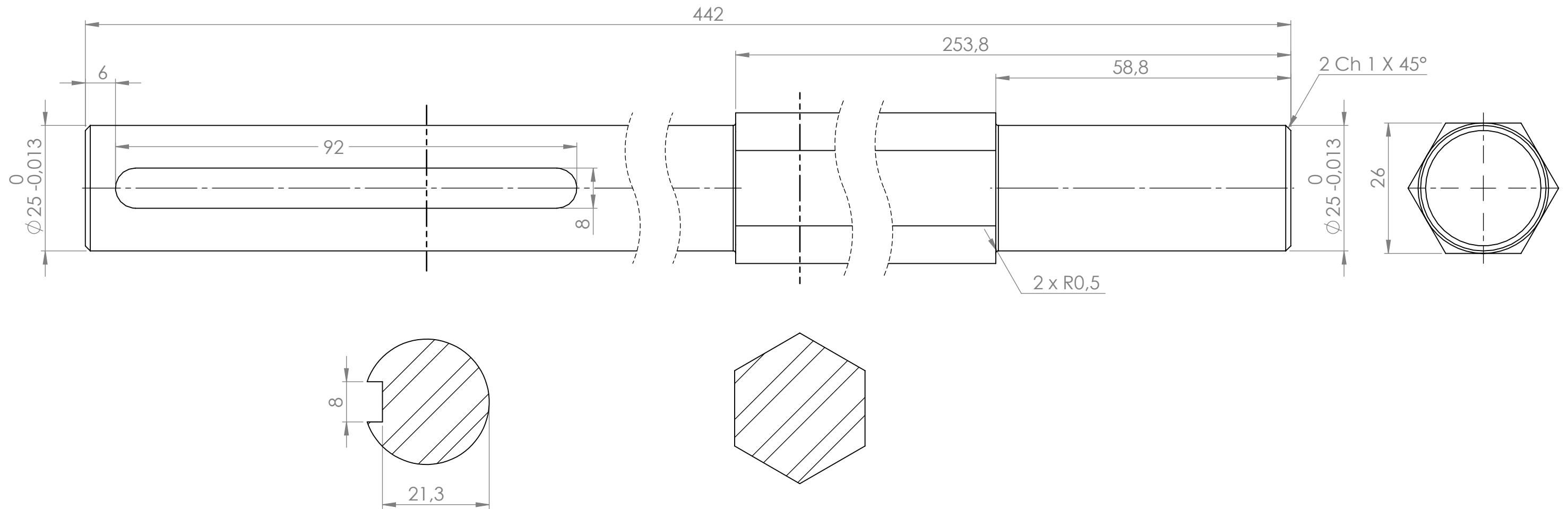
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:7		TRITURADORA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 4/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-00-00








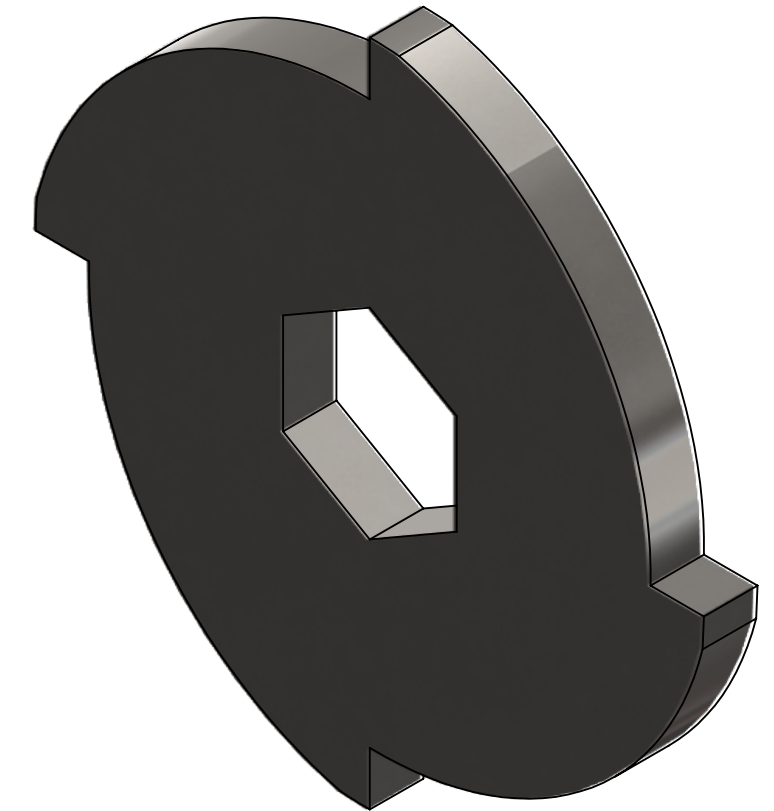
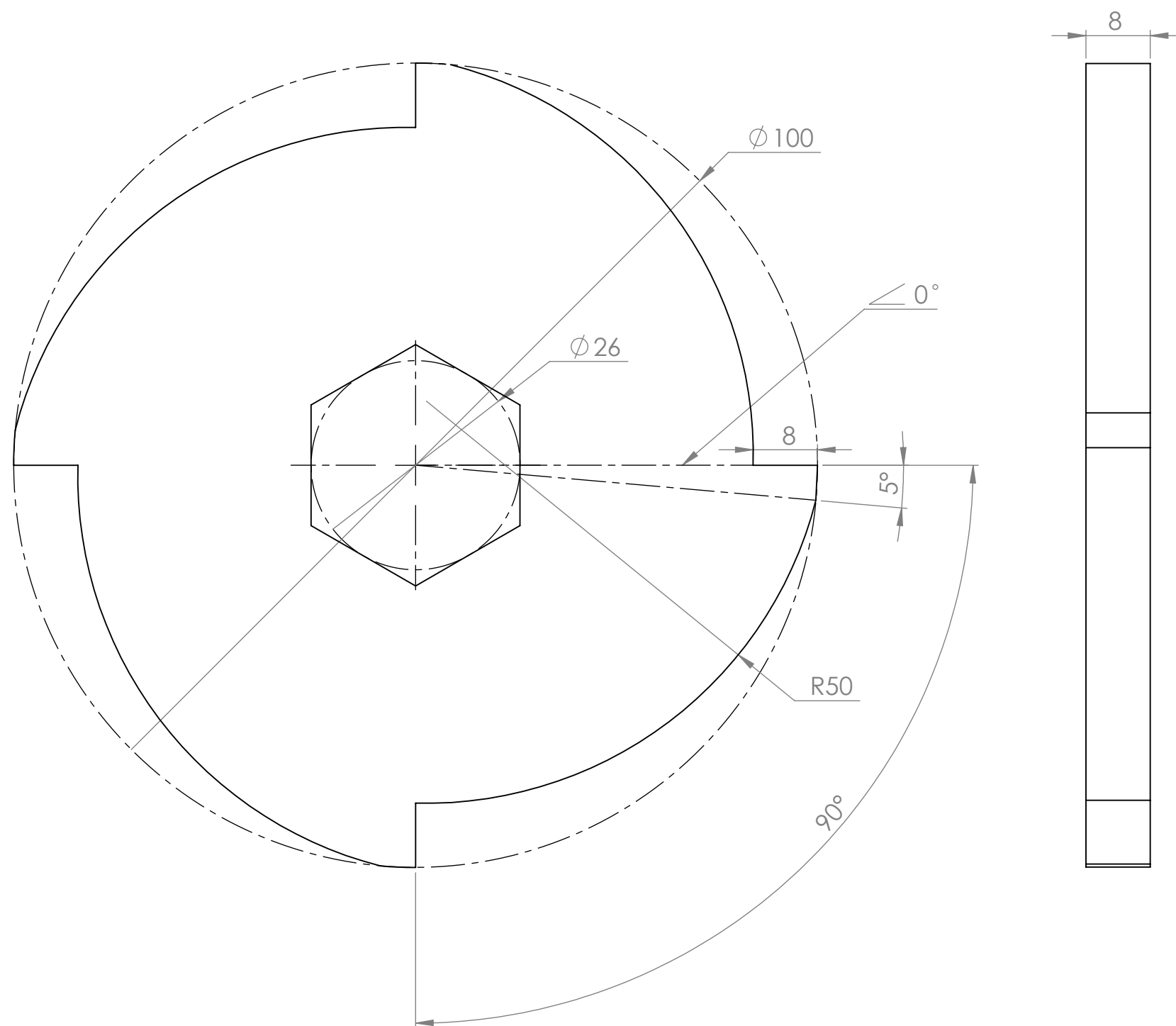
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1		CUCHILLAS MOVILES	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 5/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-01-00





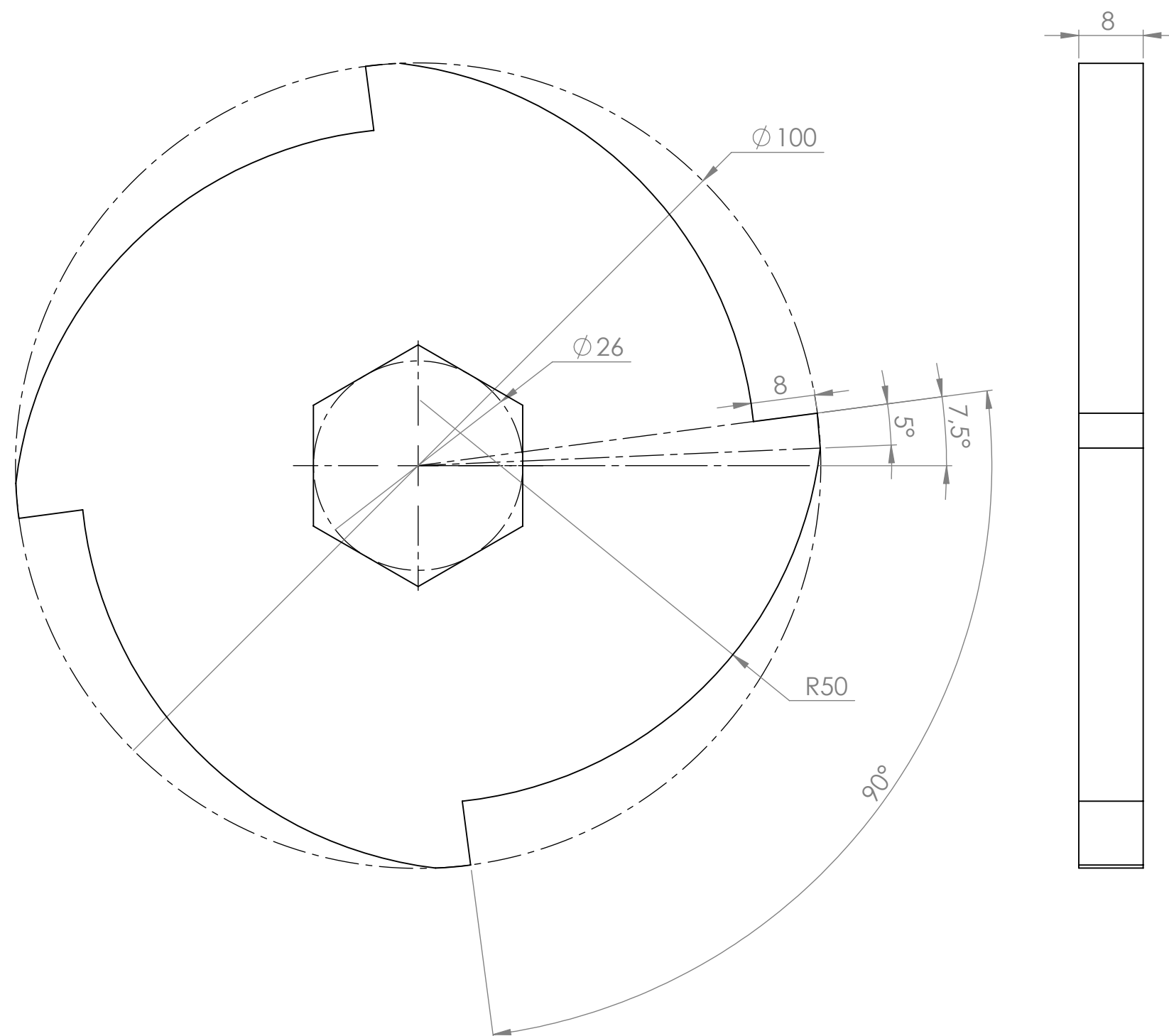





<div>Universidad Industrial de Santander</div> <div></div>	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA		
ESCALA: 5:4	EJE PRINCIPAL		
<div></div>	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3	MATERIAL: SAE 1045 5/8"	HOJA 7/68	
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-01-01	

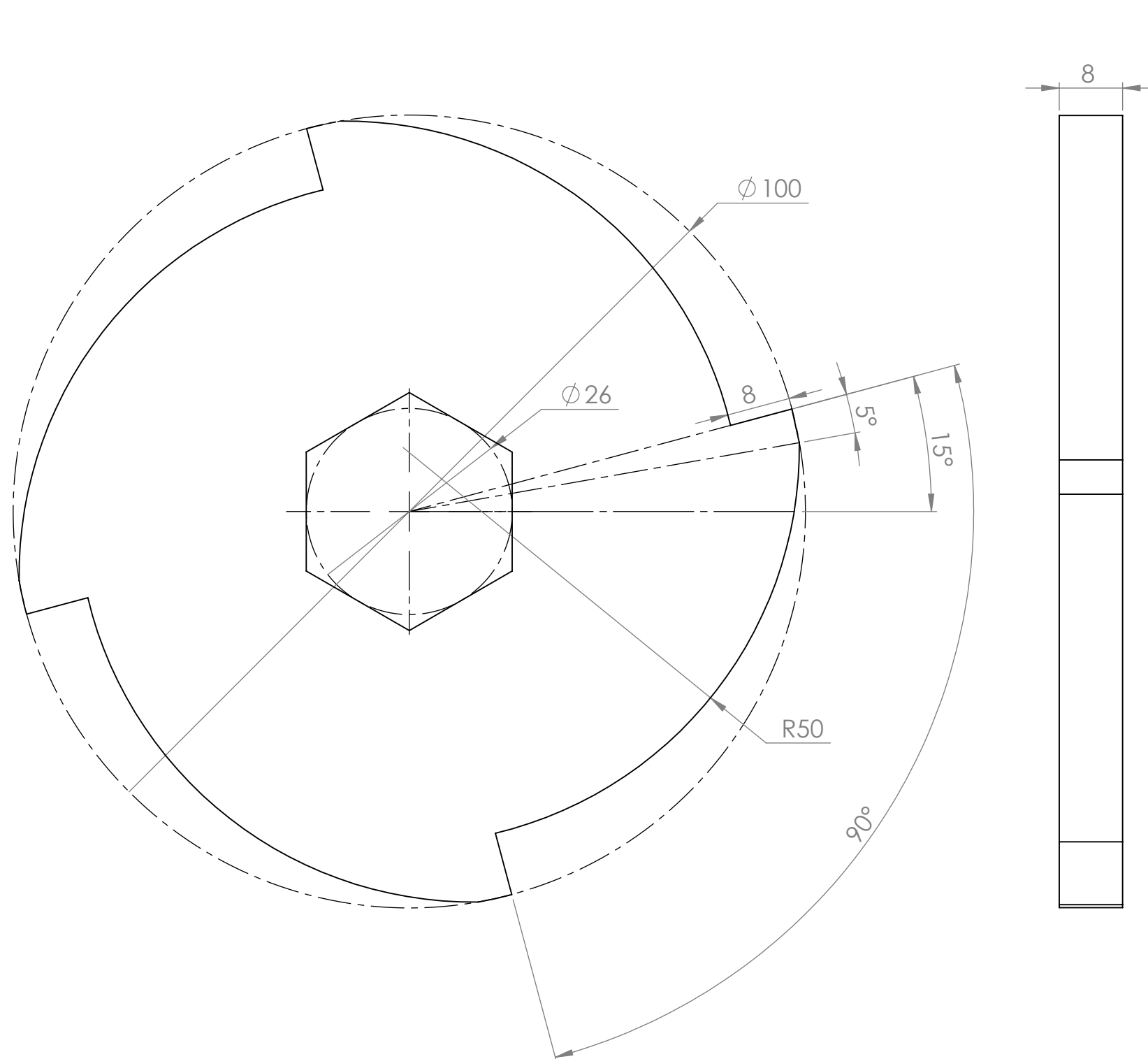






Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		Cuchilla con Ang 0			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304		HOJA 8/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-01-02	

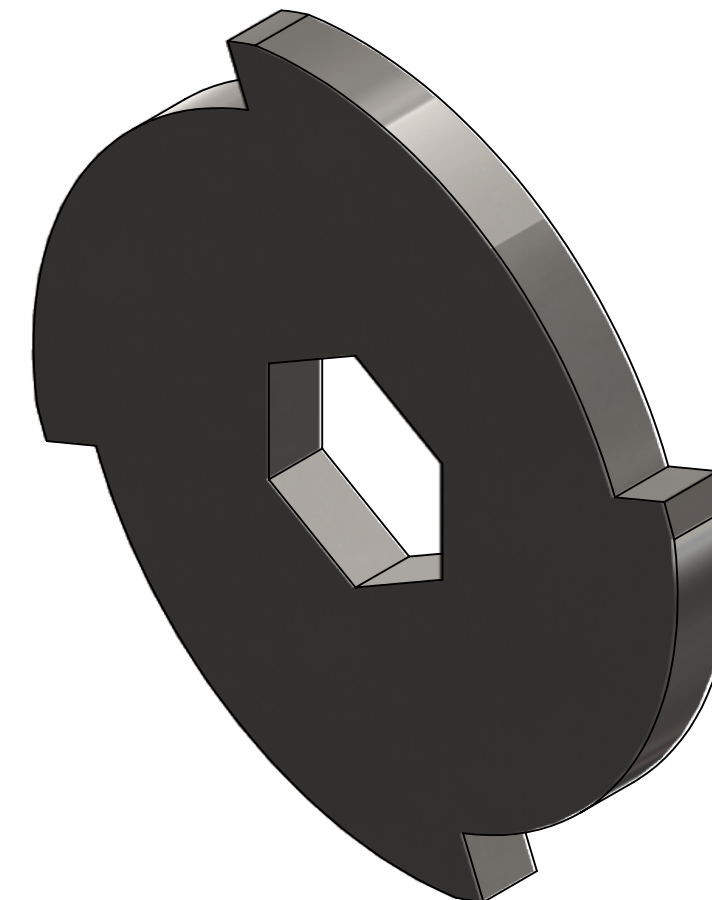
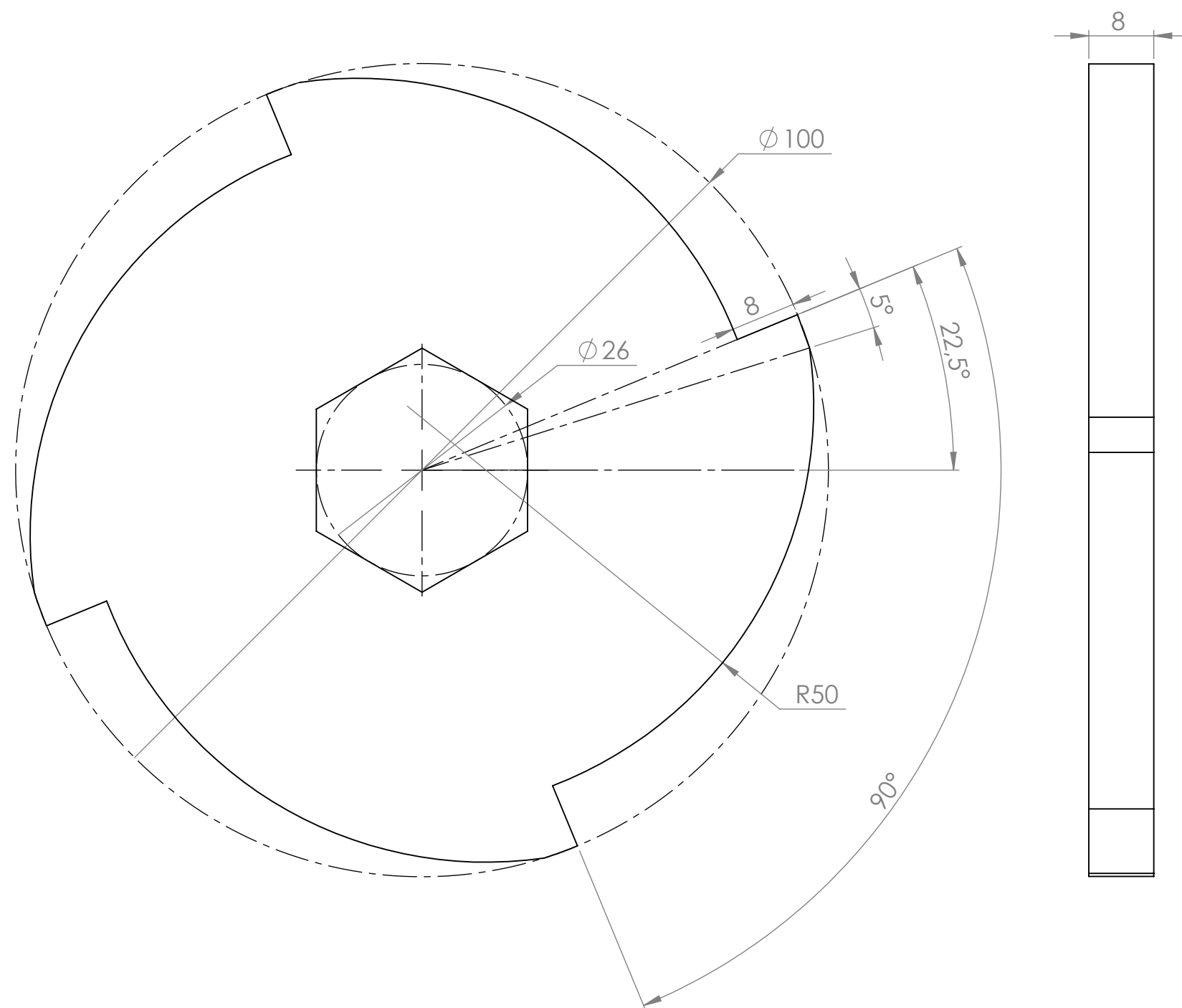




<div>Universidad Industrial de Santander</div> <div></div>	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA		
ESCALA: 3:2	Cuchilla con Ang 7,5		
<div></div> <div></div>	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3	MATERIAL: AISI 304		HOJA 9/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-01-03

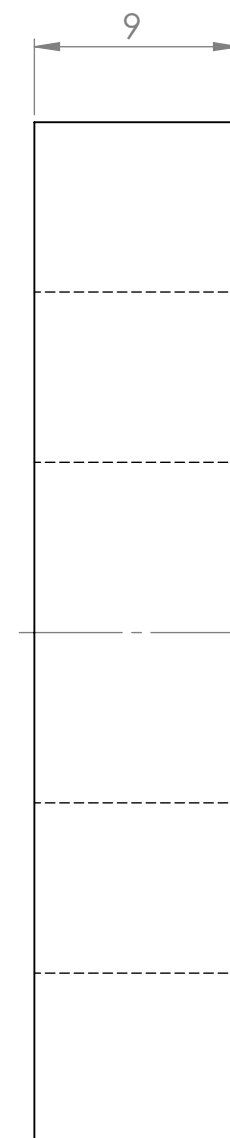
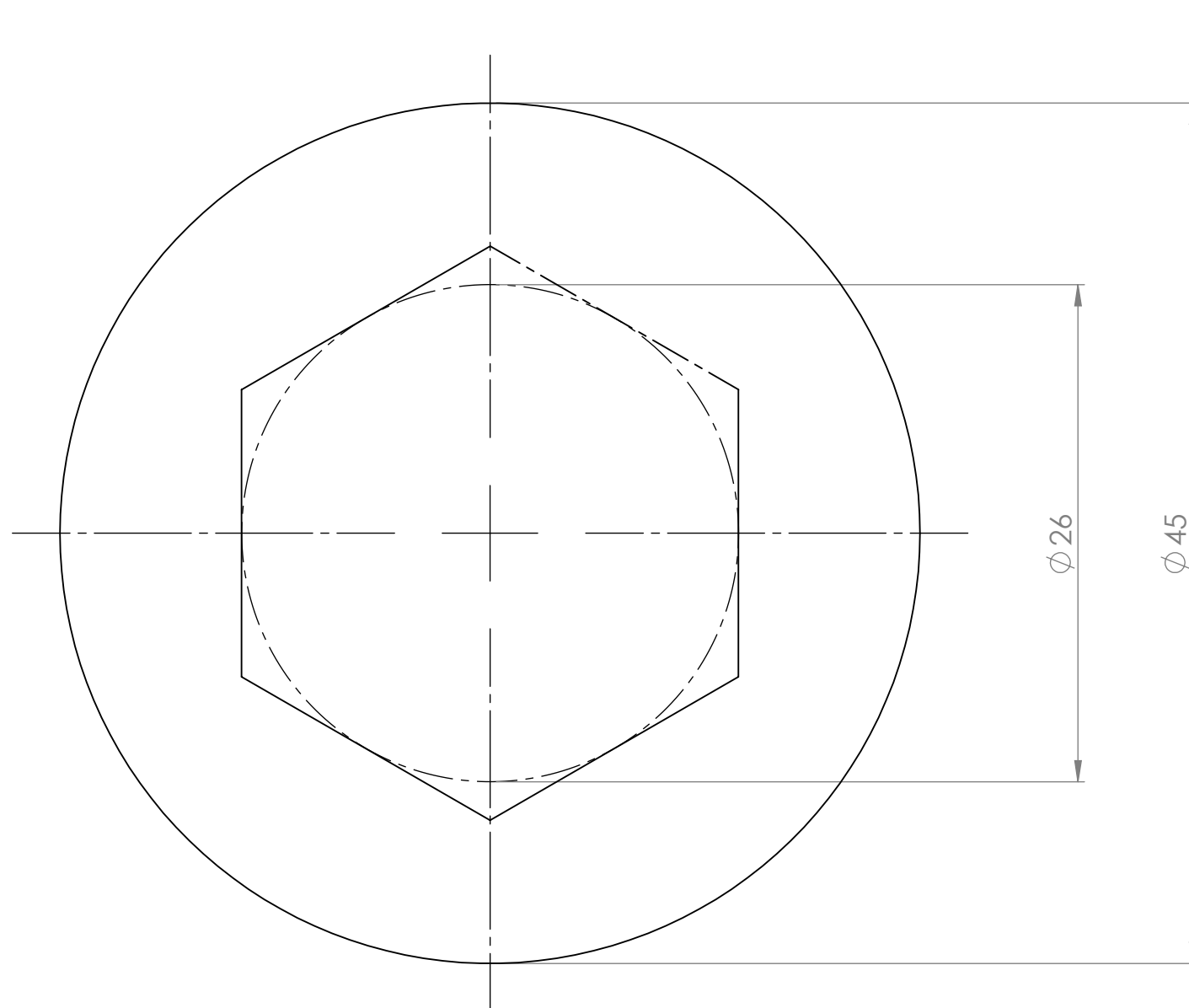




Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		Cuchilla con Ang 15			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304		HOJA 10/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-01-04	

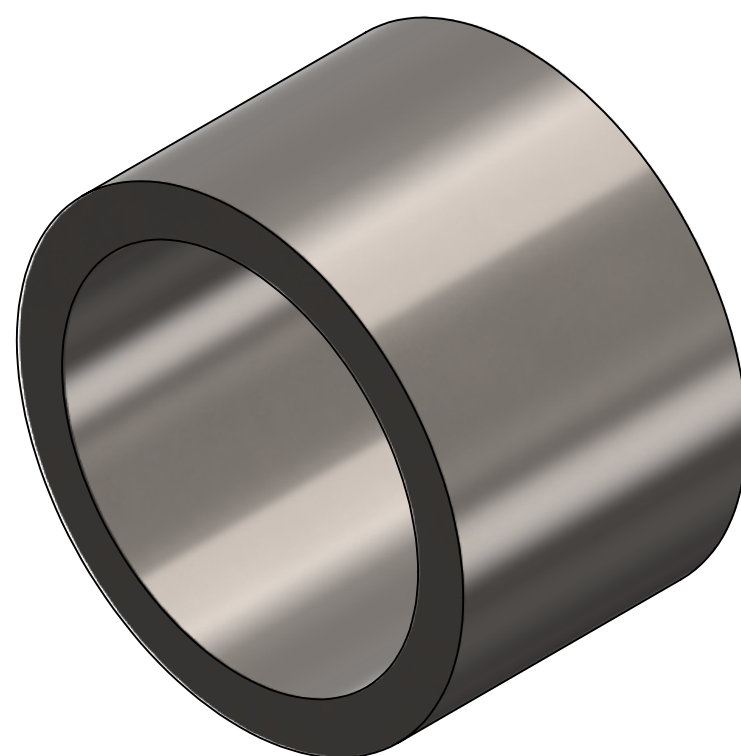






Universidad Industrial de Santander			ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA
ESCALA: 3:2	<i>Cuchilla con Ang 22,5</i>		
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3	MATERIAL: AISI 304	HOJA 11/68	
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-01-05	

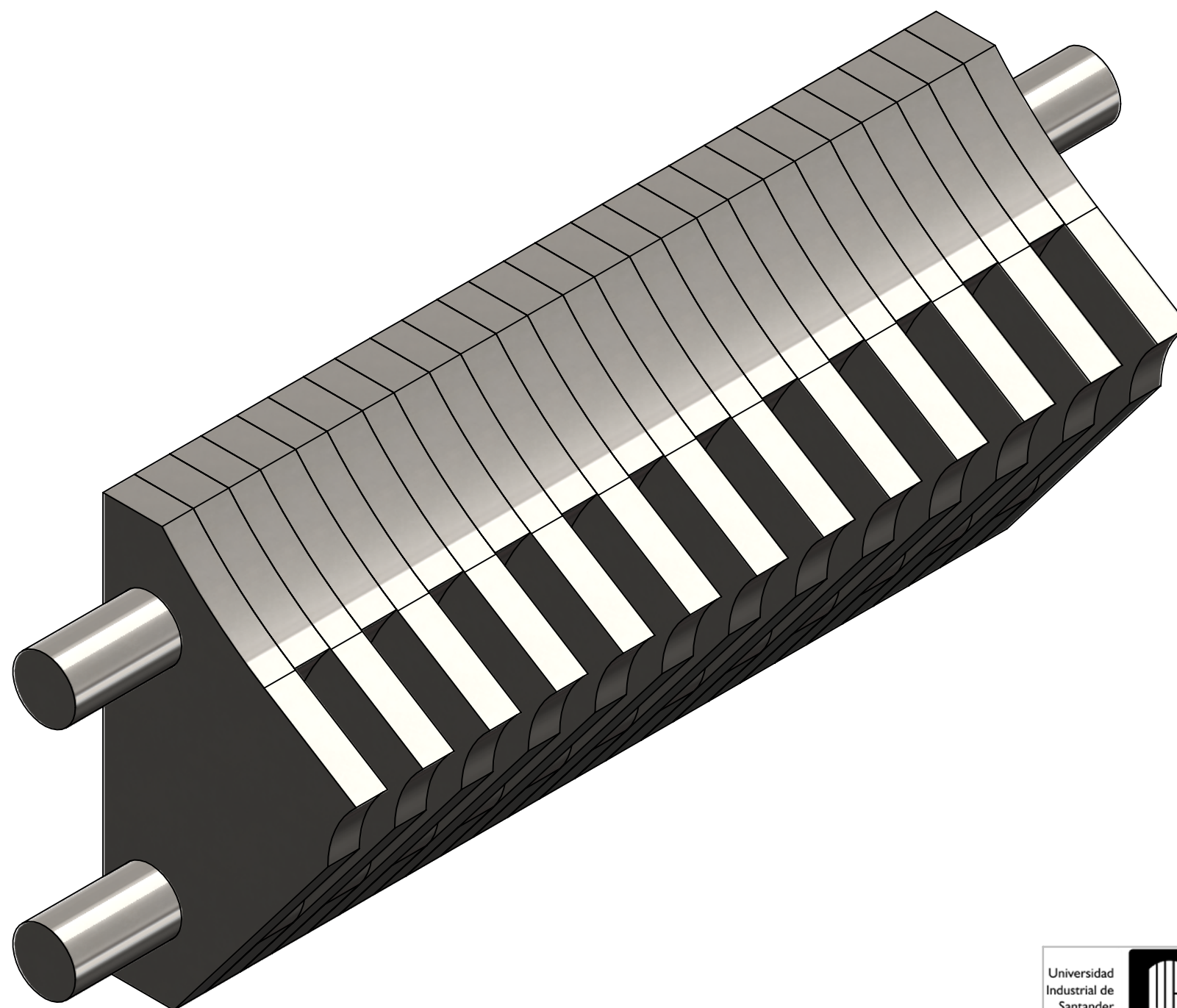



Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		SEPARADOR CUCHILLAS MOVILES	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 12/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-01-06

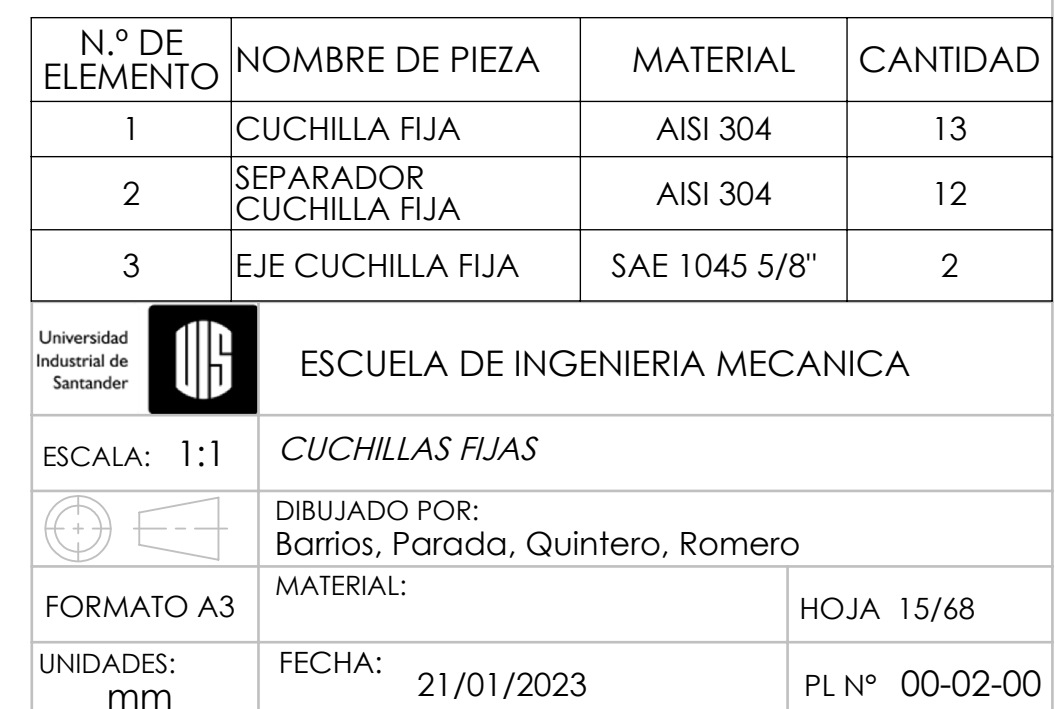


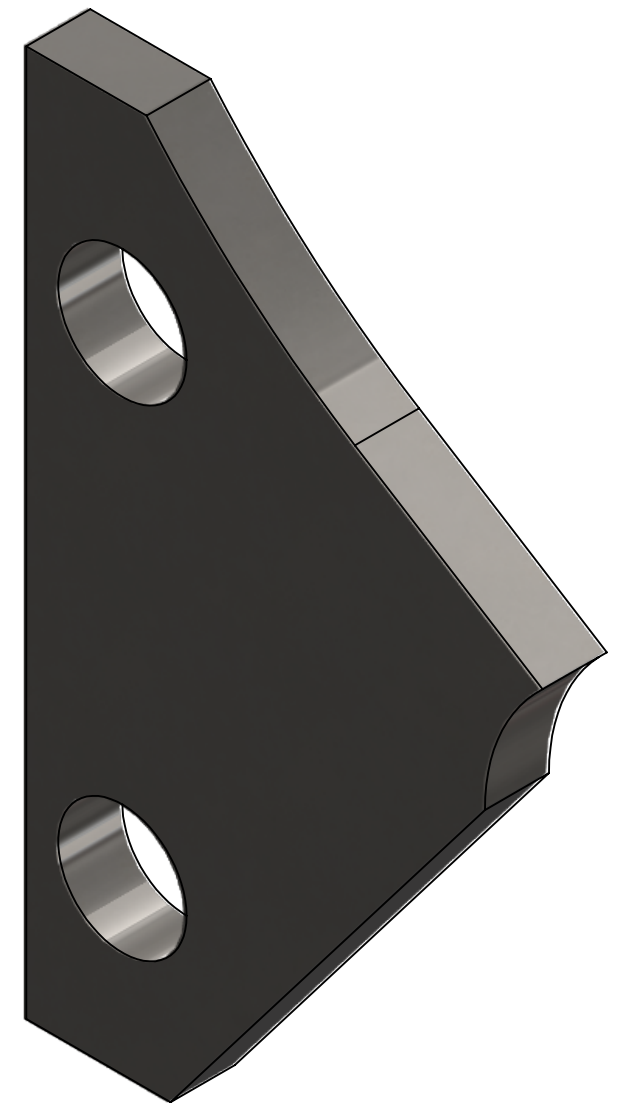
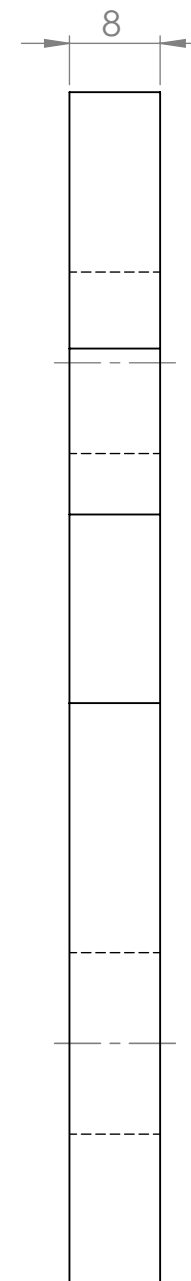
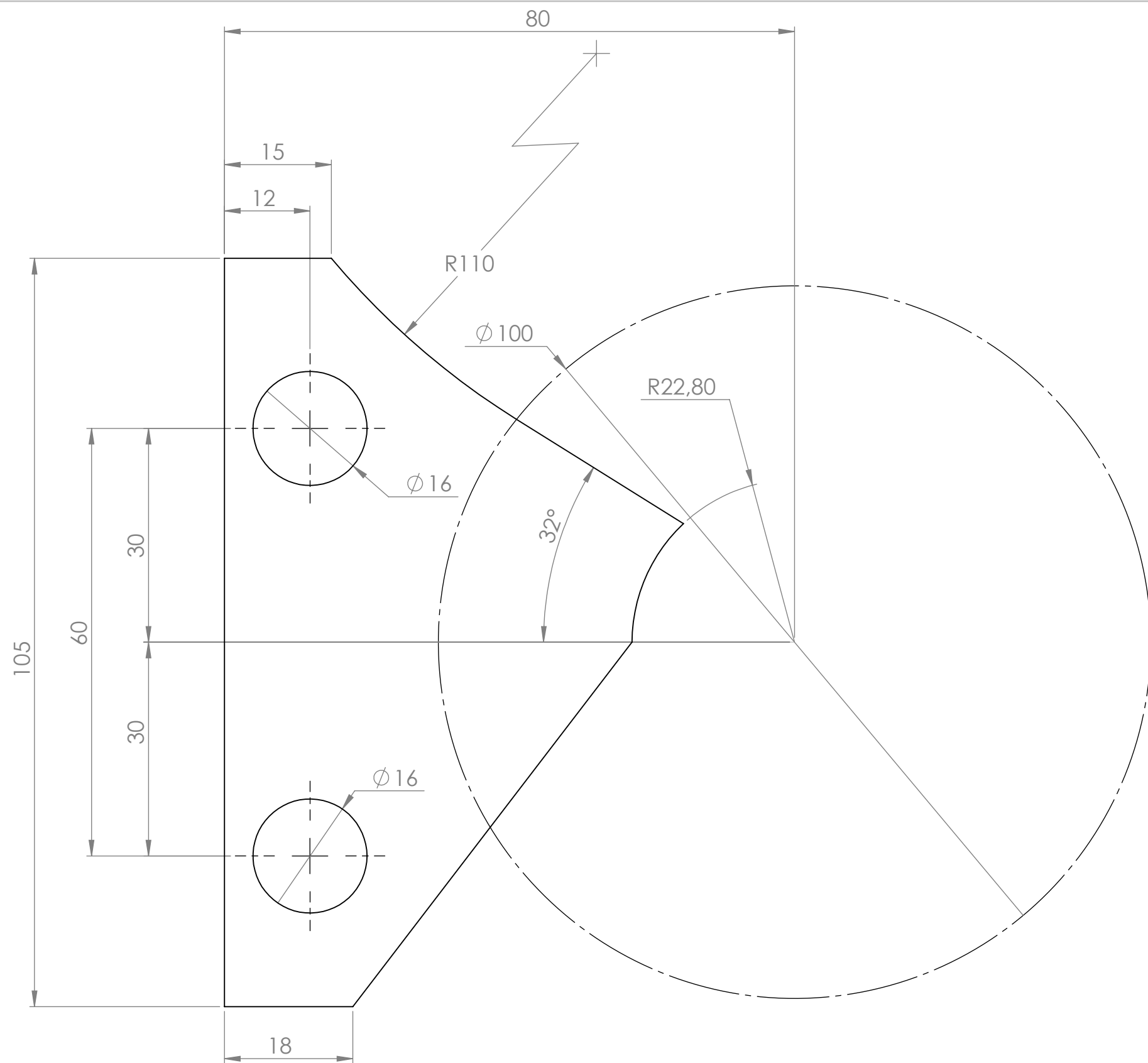
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>Universidad Industrial de Santander</b></p> </div> </div>	<h1>ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA</h1>	
<b>ESCALA:</b> 4:1	<i>BUJE EJE</i>	
	<b>DIBUJADO POR:</b> Barrios, Parada, Quintero, Romero	
<b>FORMATO A3</b>	<b>MATERIAL:</b> AISI 304 SCHEDULE 40S	<b>HOJA</b> 13/68
<b>UNIDADES:</b> mm	<b>FECHA:</b> 21/01/2023	<b>PL N°</b> 01-01-07





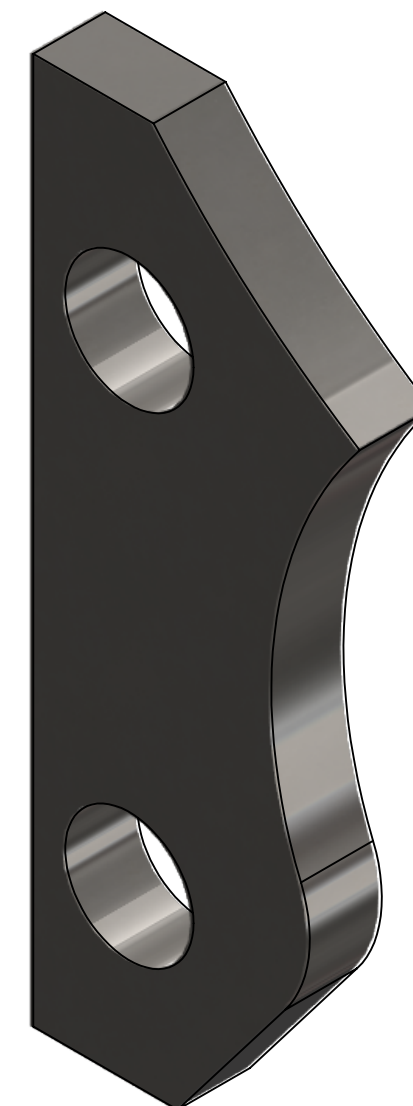
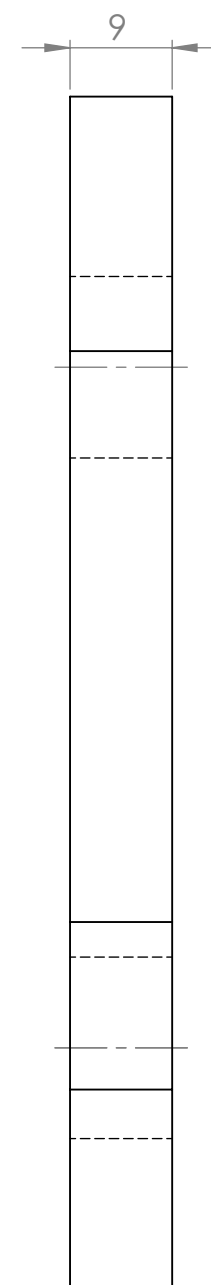
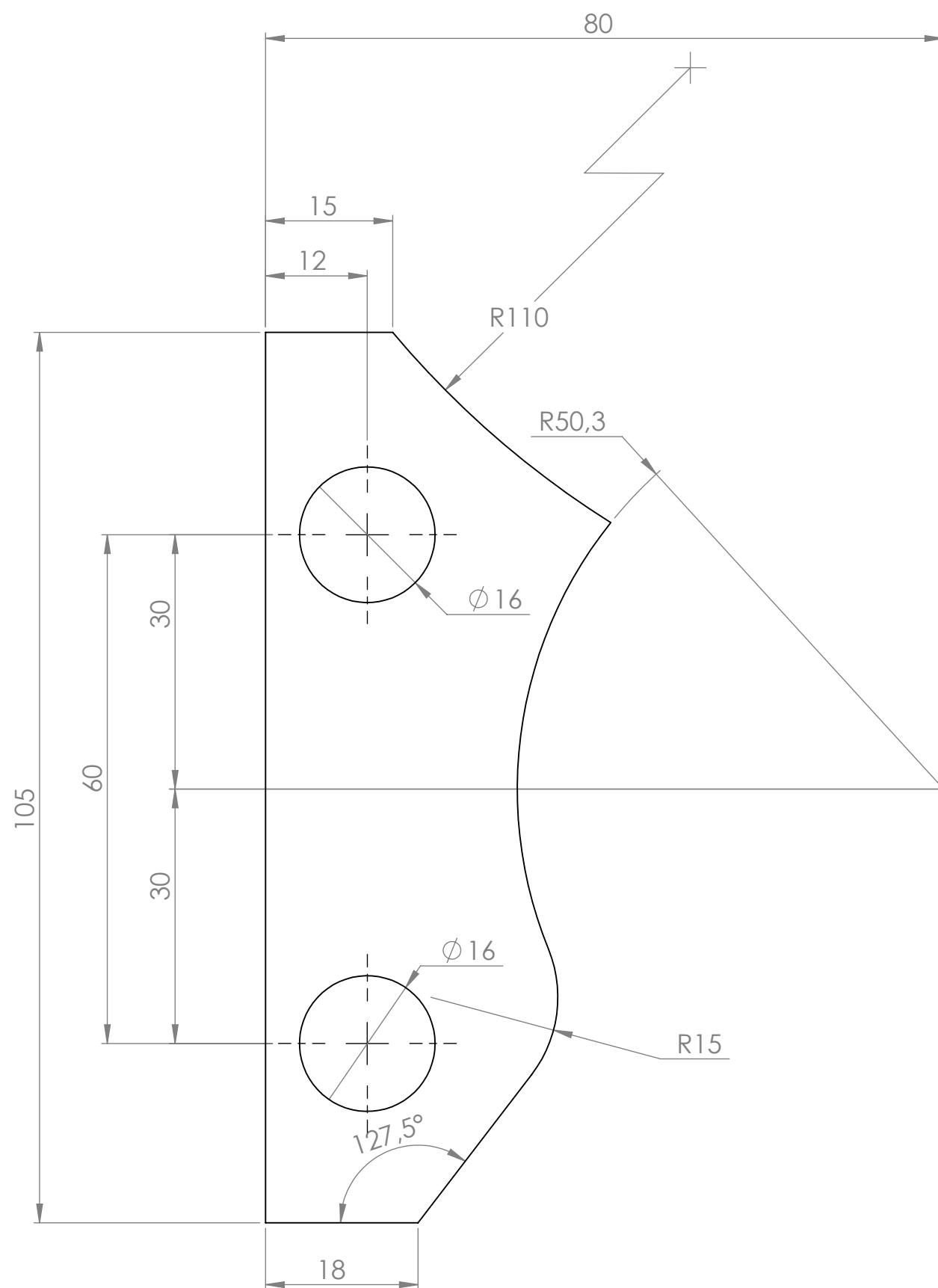
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1		CUCHILLAS FIJAS	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 14/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 00-02-00





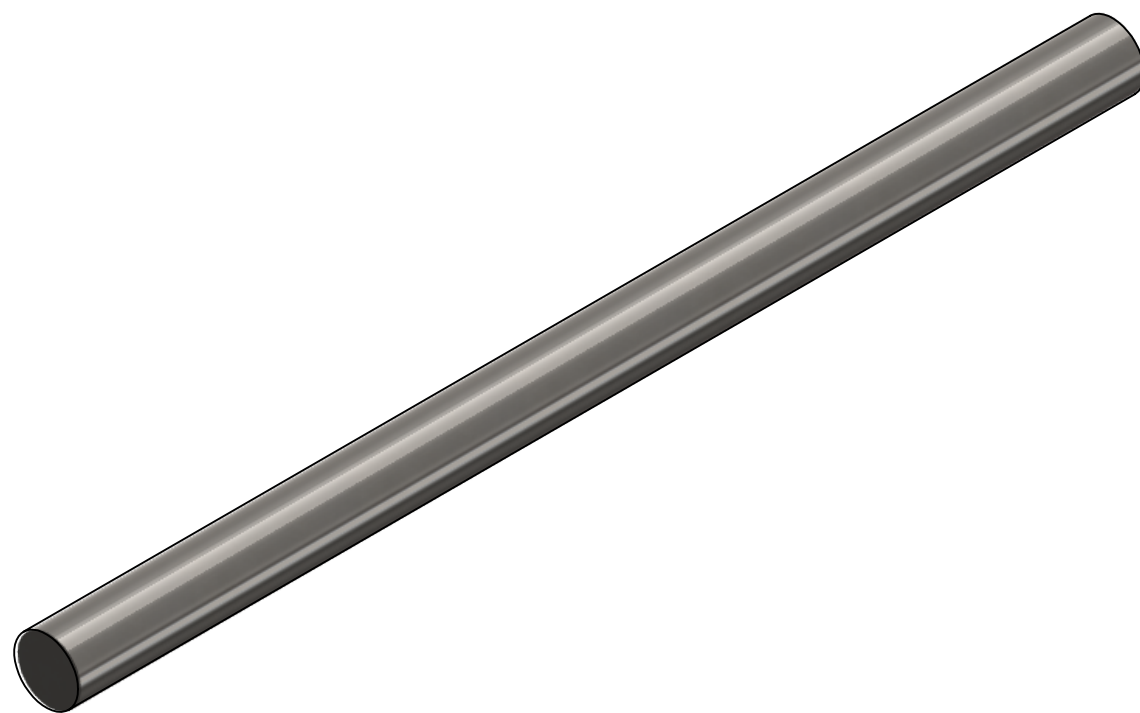
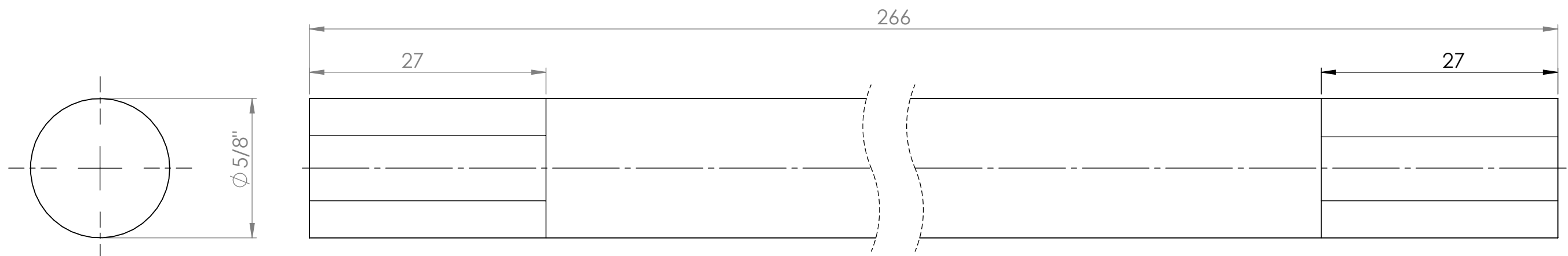


Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		CUCHILLA FIJA			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304		HOJA 16/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-02-01	

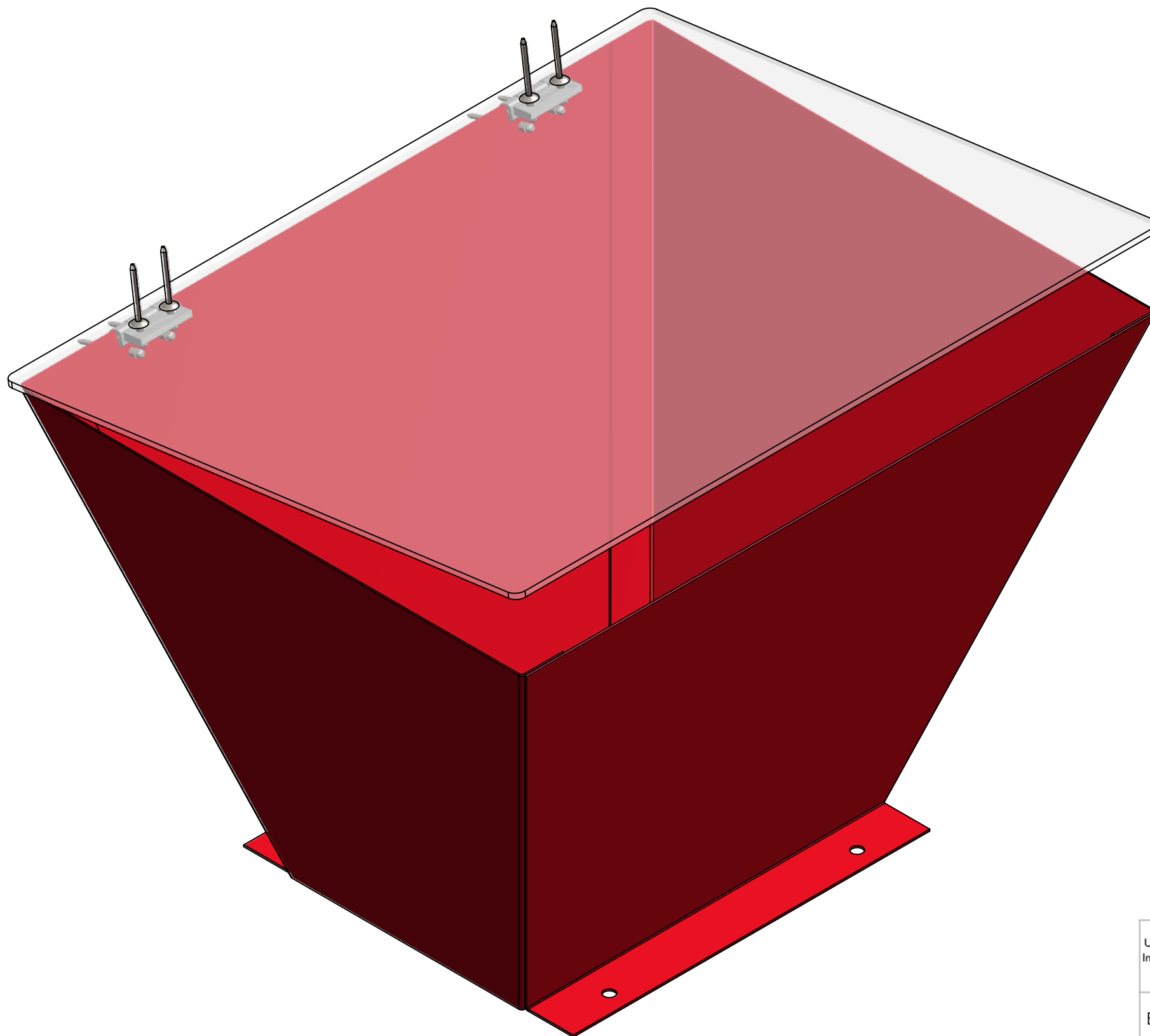




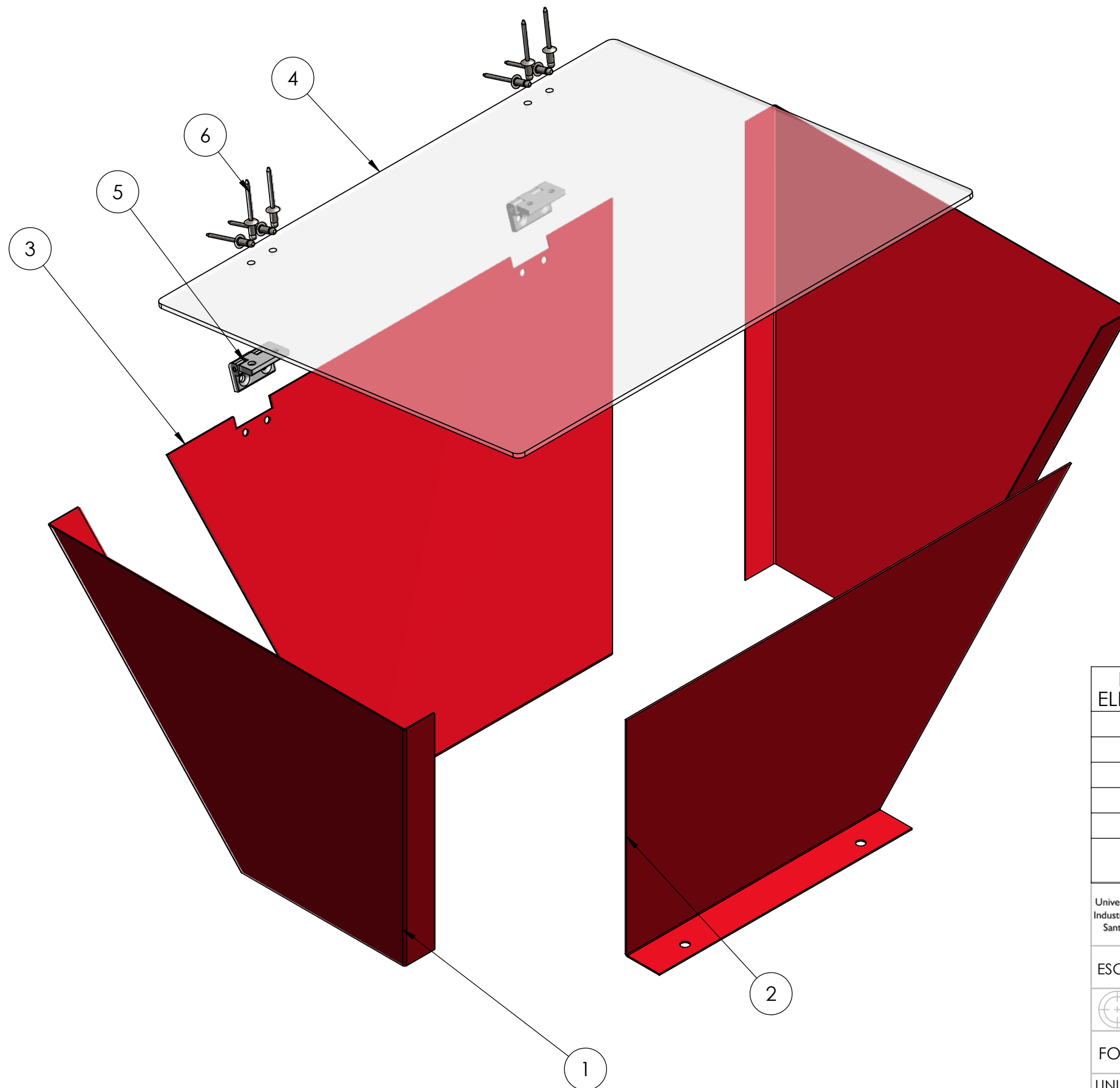
Universidad Industrial de Santander 		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		SEPARADOR CUCHILLA FIJA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 17/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-02-02



Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:1		EJE CUCHILLA FIJA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: SAE 1045 5/8"	HOJA 18/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-02-03



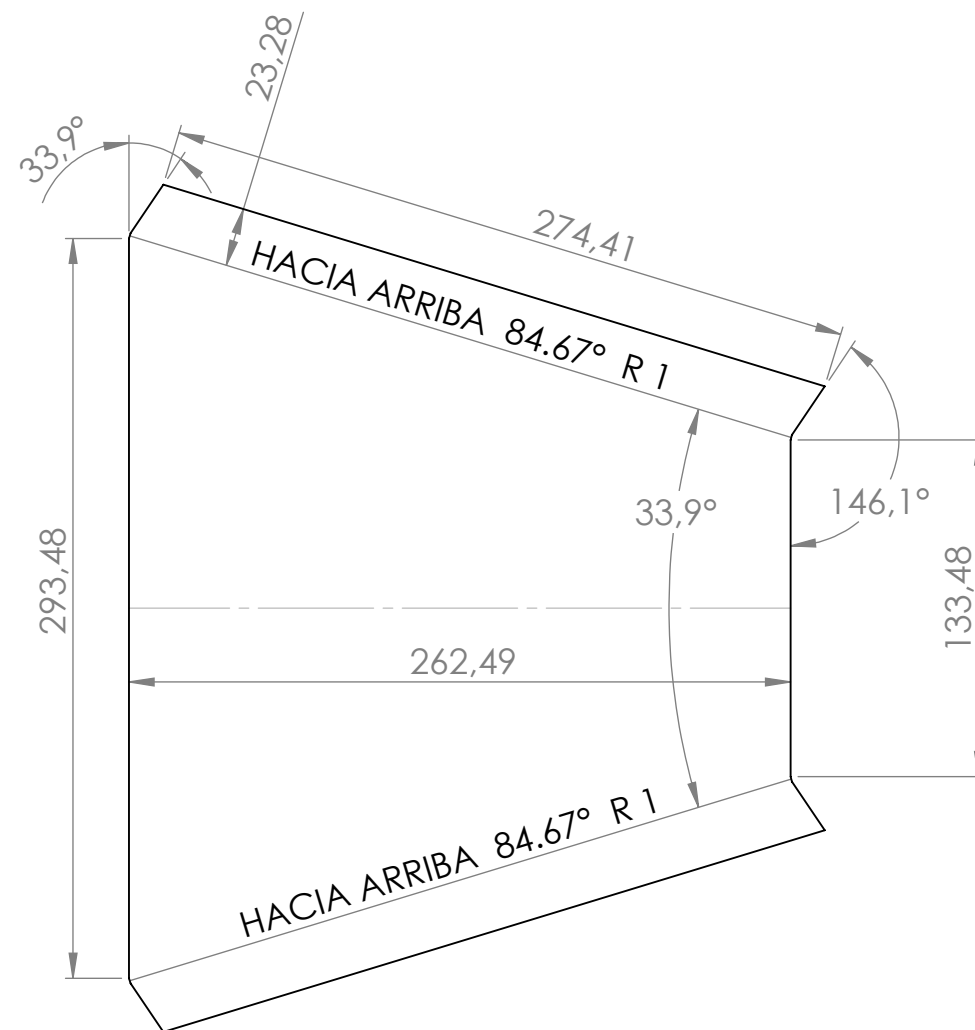
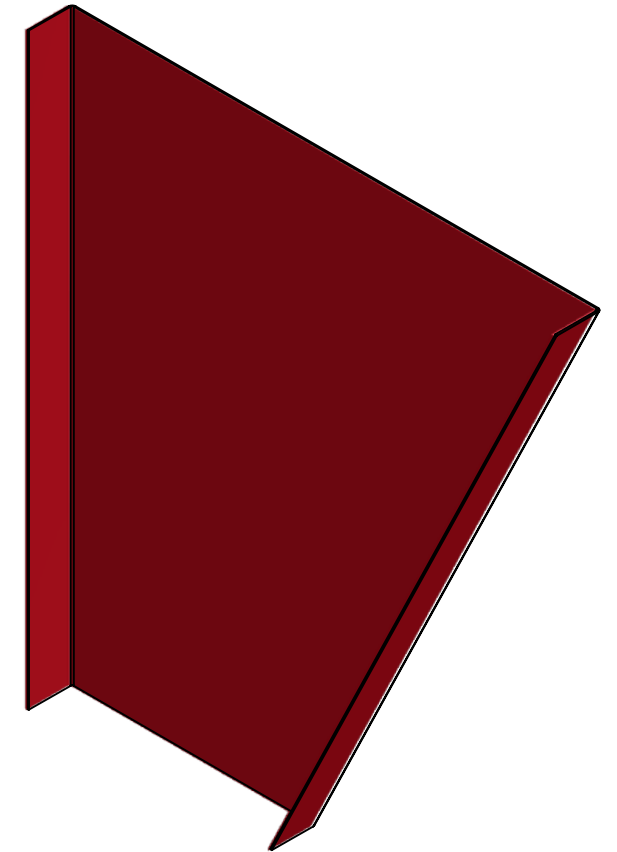
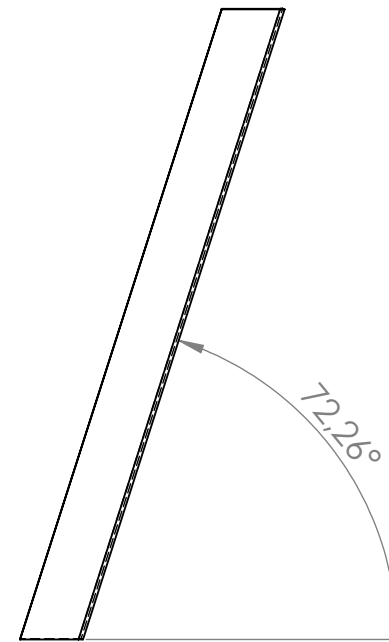
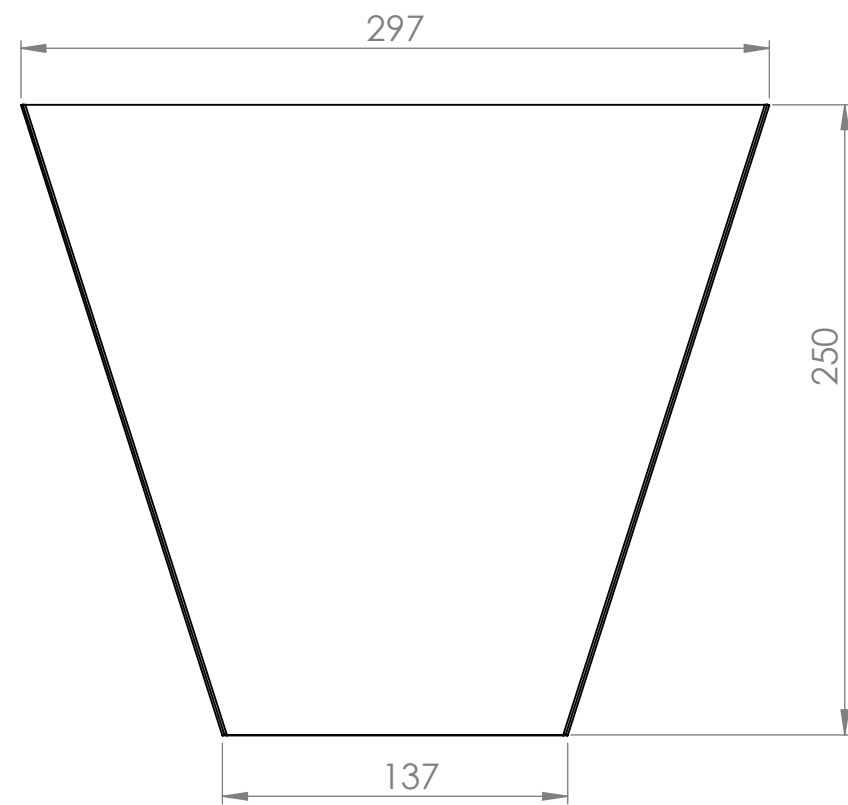
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:2		TOLVA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 19/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-03-00



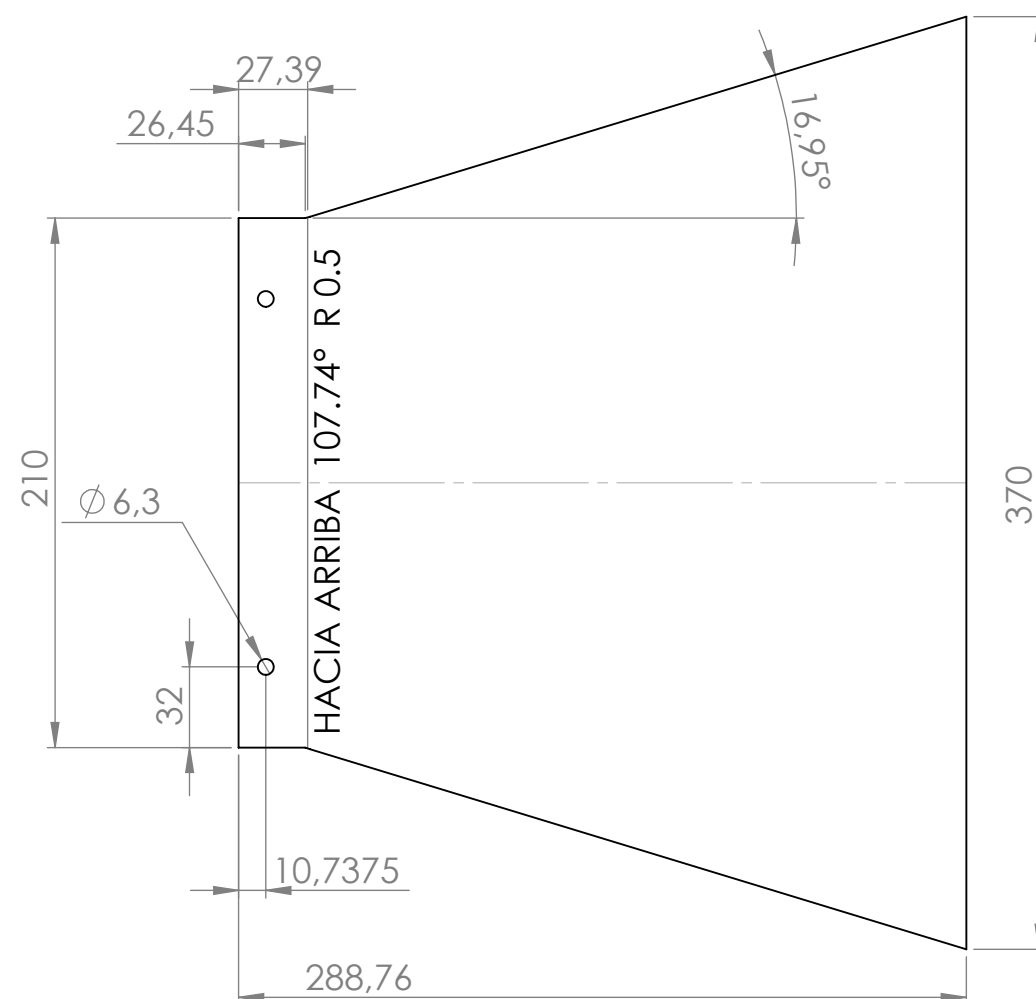
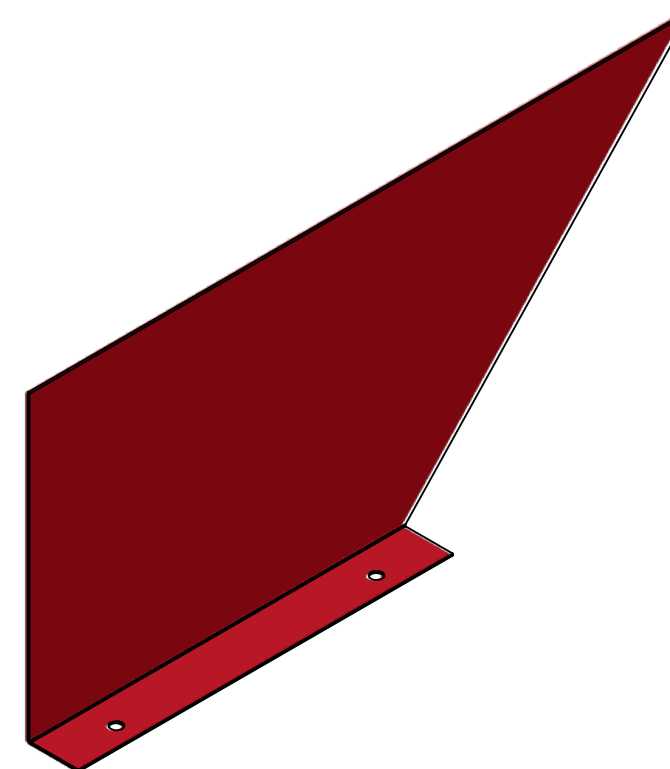
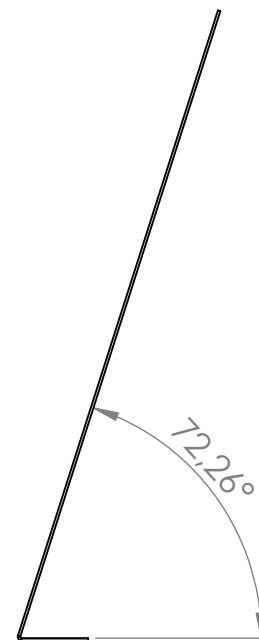
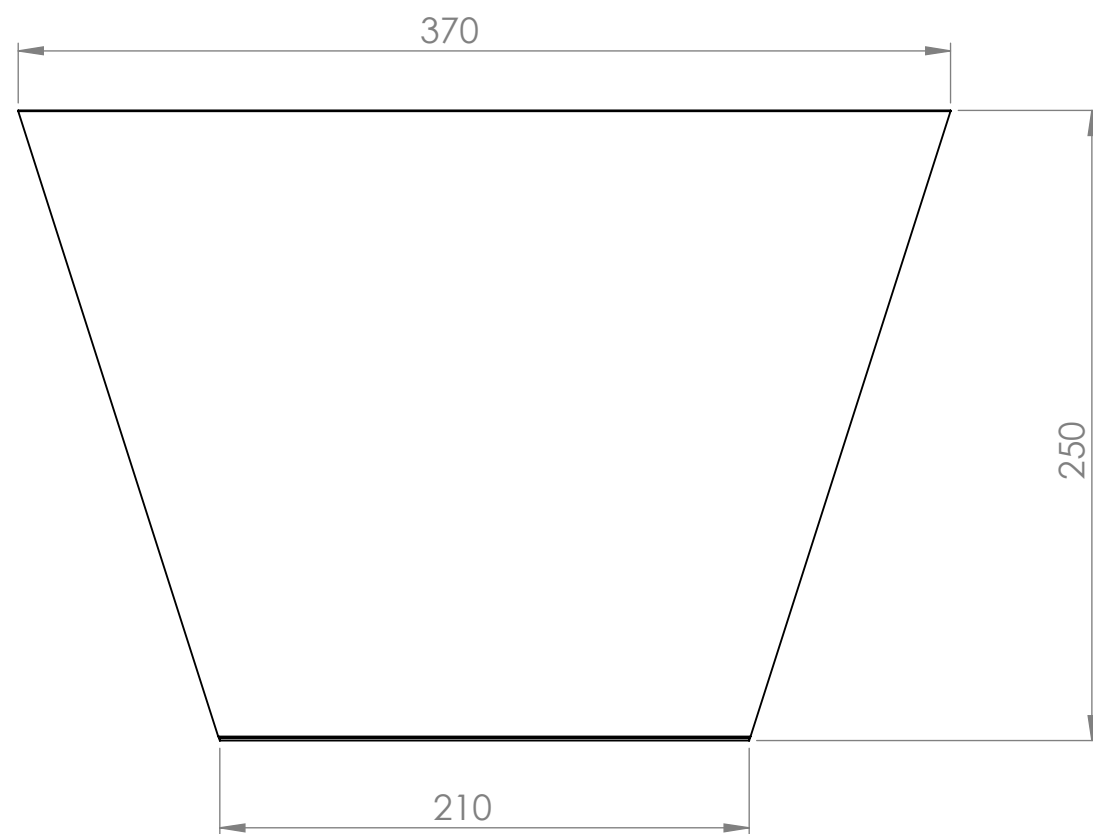
N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	LAMINA A	AISI 304	2
2	LAMINA B	AISI 304	1
3	LAMINA C	AISI 304	1
4	TAPA TOLVA	Acrílico	1
5	428412		2
6	GB_CONNECTING_PIEC E_RIVET_MHBR 4X8		8



Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:5		TOLVA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 20/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-03-00

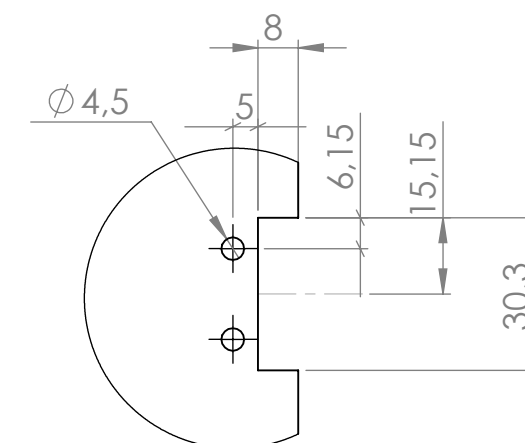
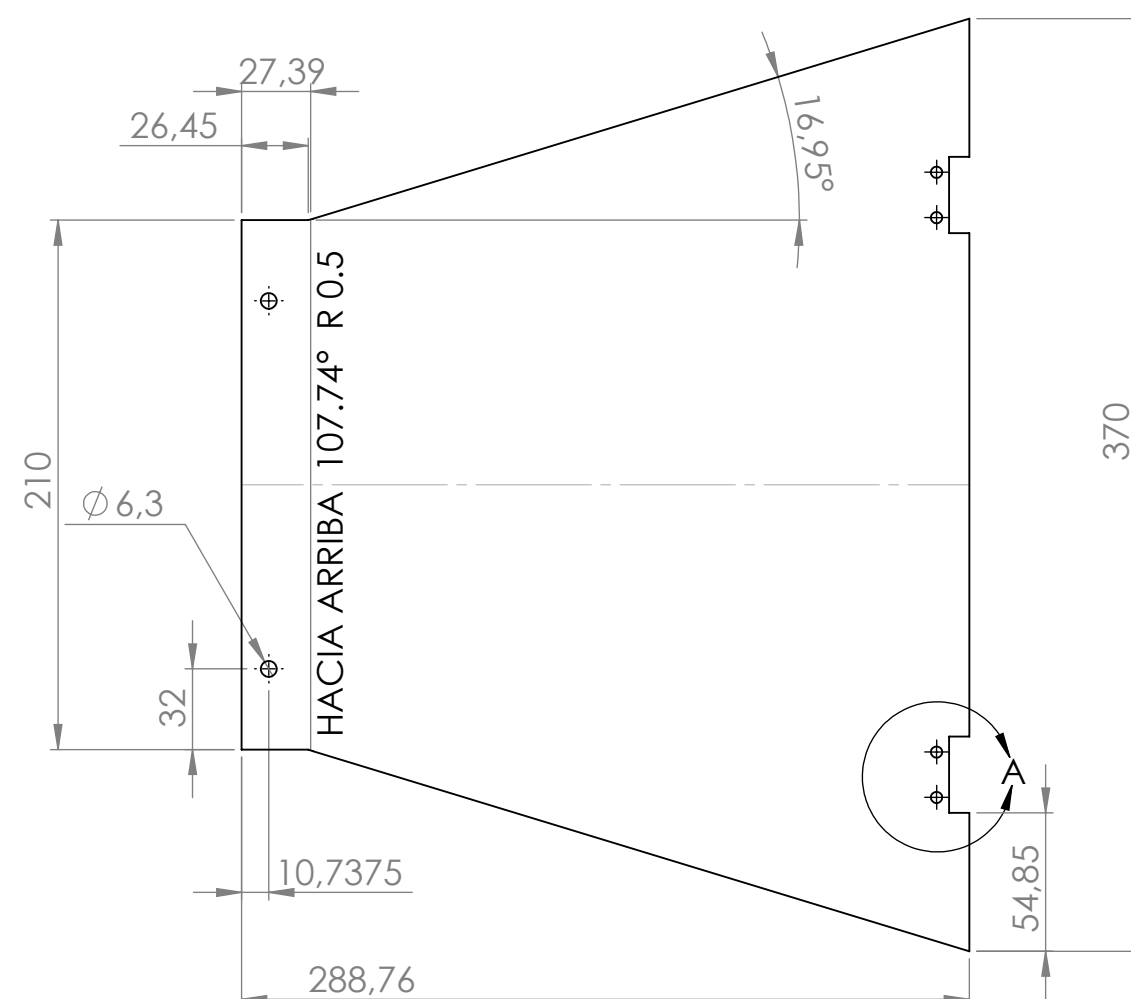
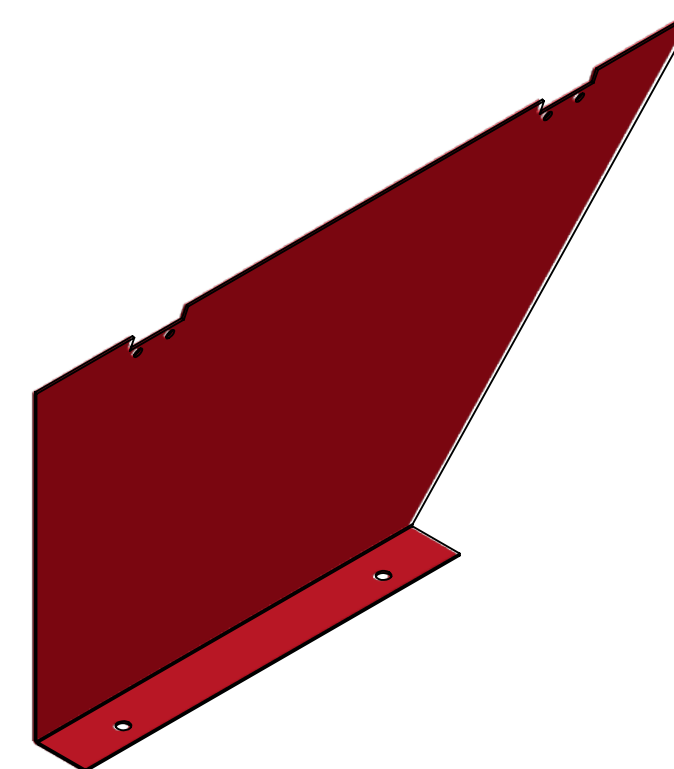
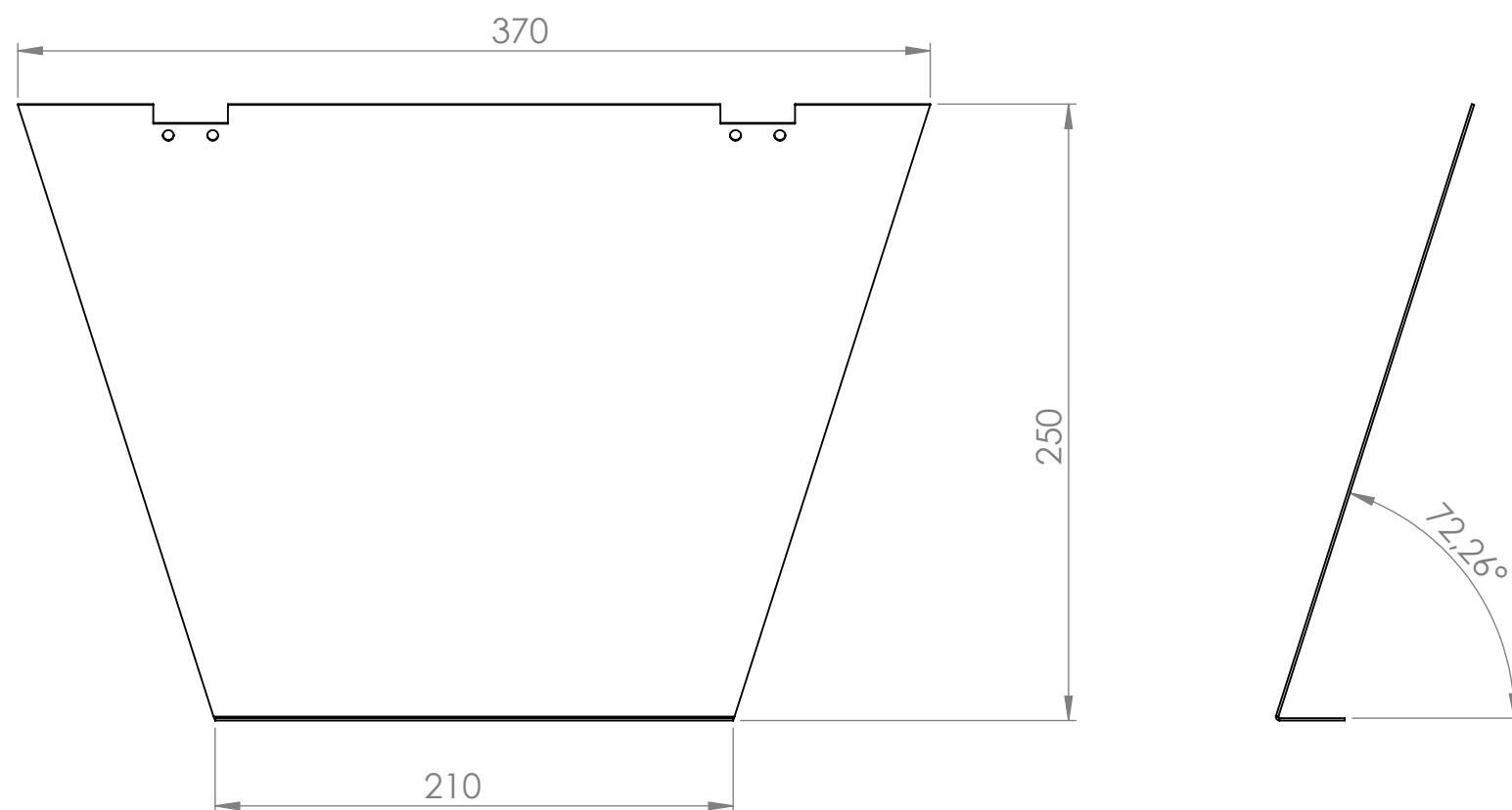




Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		LAMINA A	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 21/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-03-01

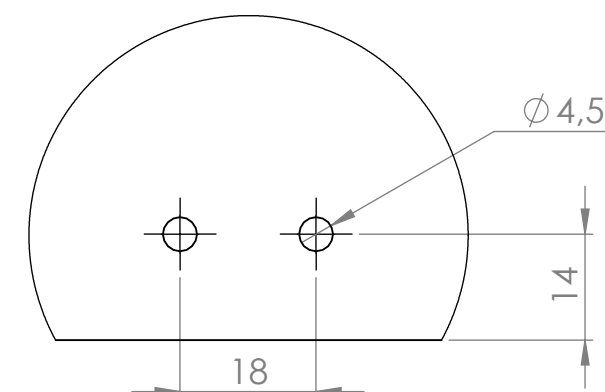
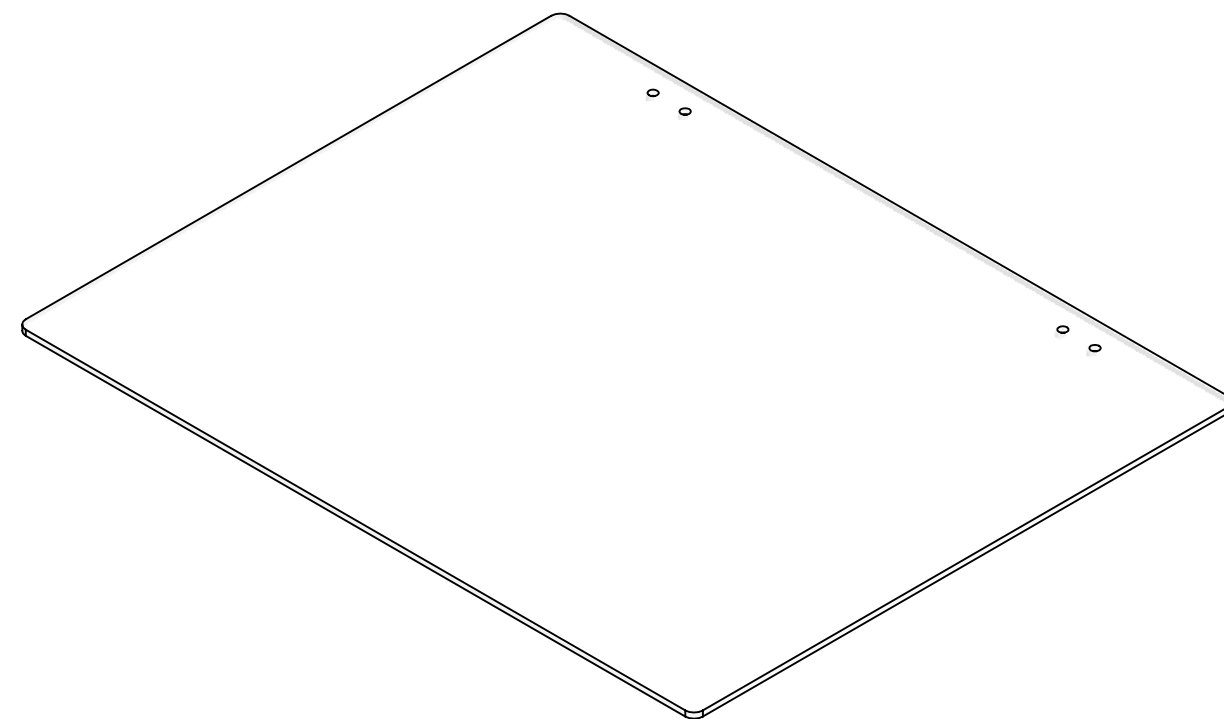
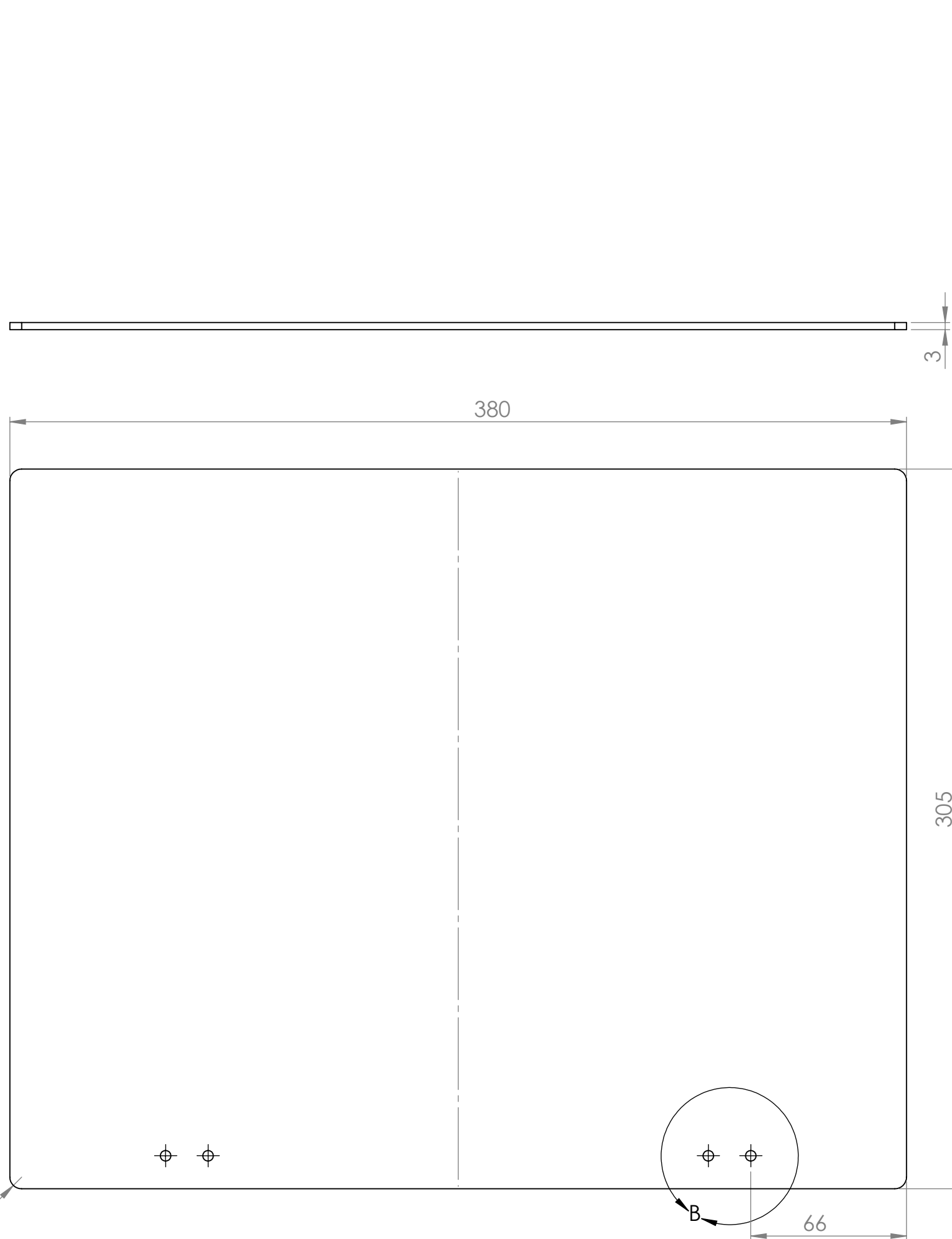


Universidad Industrial de Santander			ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		LAMINA B		
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304		HOJA 22/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-03-02



DETALLE A  
ESCALA 2 : 3

Universidad Industrial de Santander	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3	LAMINA C	
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3	MATERIAL: AISI 304	HOJA 23/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-03-03

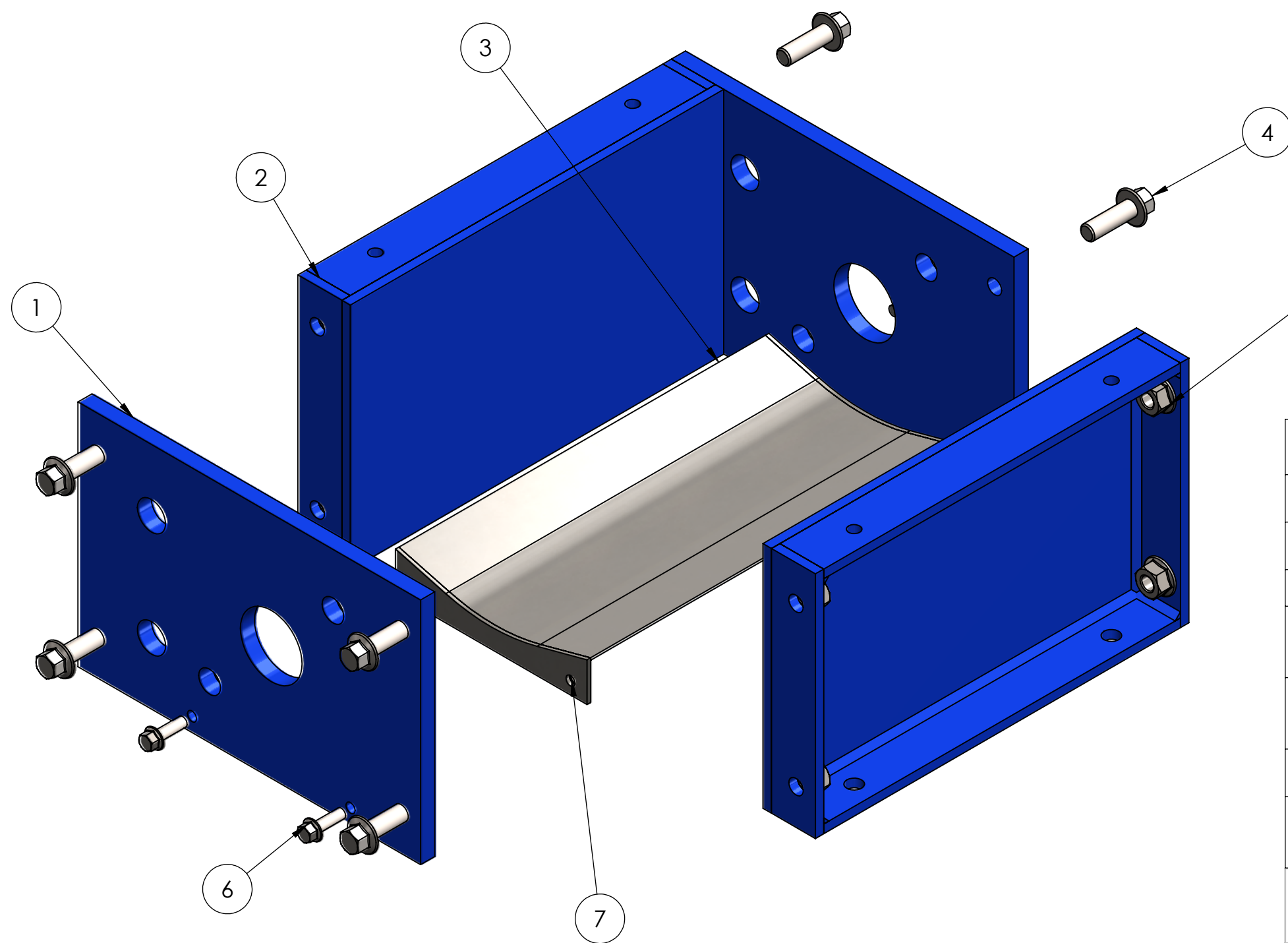


DETALLE B  
ESCALA 1 : 1

Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:2		TAPA TOLVA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: Acrílico	HOJA 24/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-03-04







N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	LAMINA FRONTAL	Hot Rolled A-36(HR)	2
2	LAMINA LATERAL	Hot Rolled A-36(HR)	2
3	CRIBA	AISI 304	1
4	B18.2.3.4M - Hex flange screw, M8 x 1.25 x 25 --25C		8
5	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M8 x 1.25 -N		8
6	B18.6.7M - M5 x 0.8 x 16 Plain HFMS --16C		4
7	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M5 x 0.8 --N		4

Universidad  
Industrial de  
Santander



ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

ESCALA: 1:2

*BASTIDOR*



DIBUJADO POR:  
Barrios, Parada, Quintero, Romero

FORMATO A3

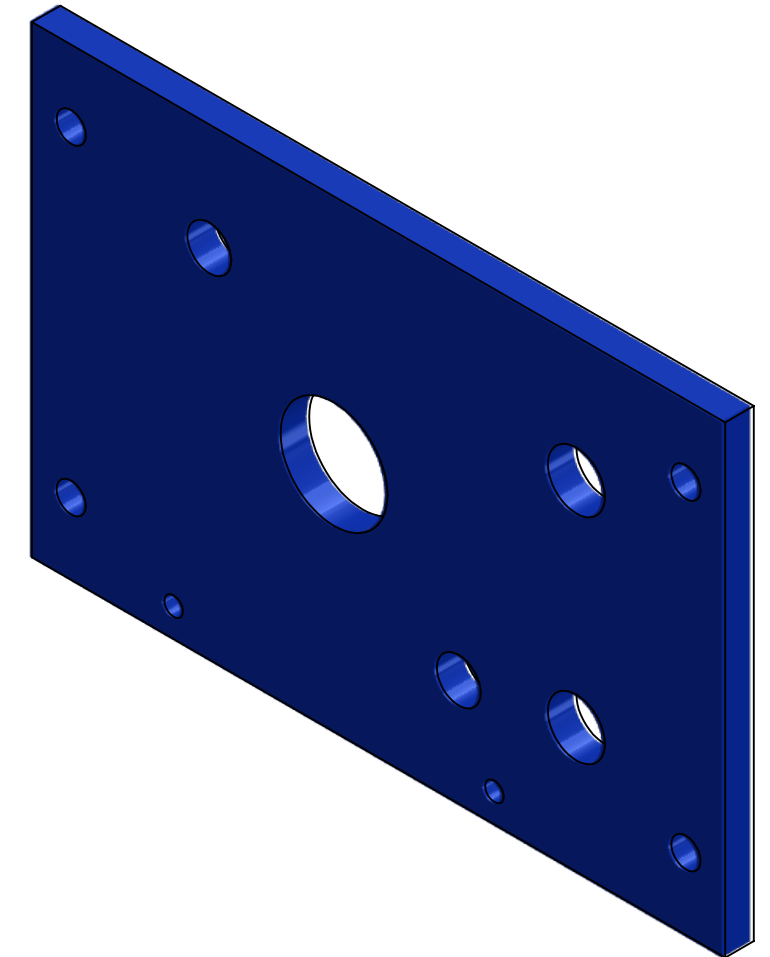
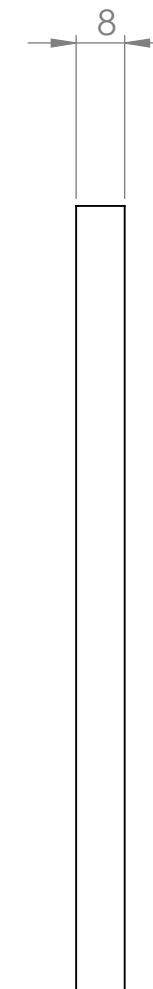
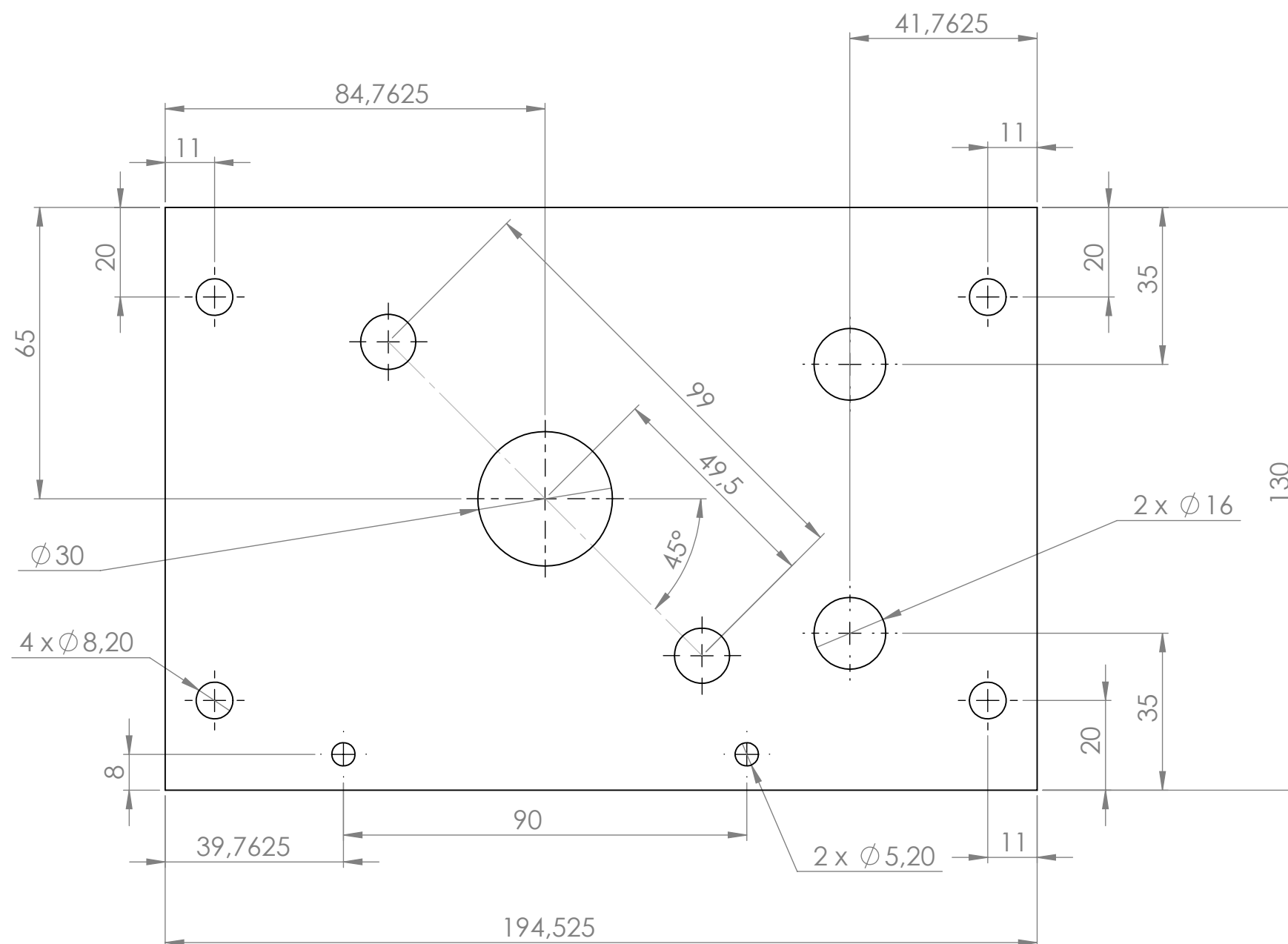
MATERIAL:

HOJA 26/68

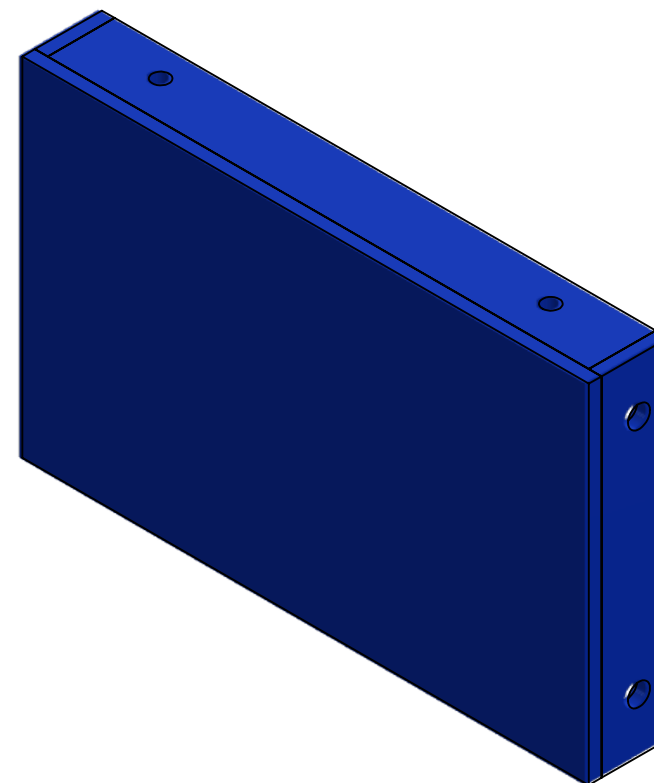
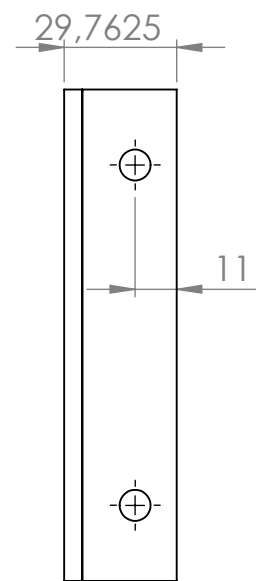
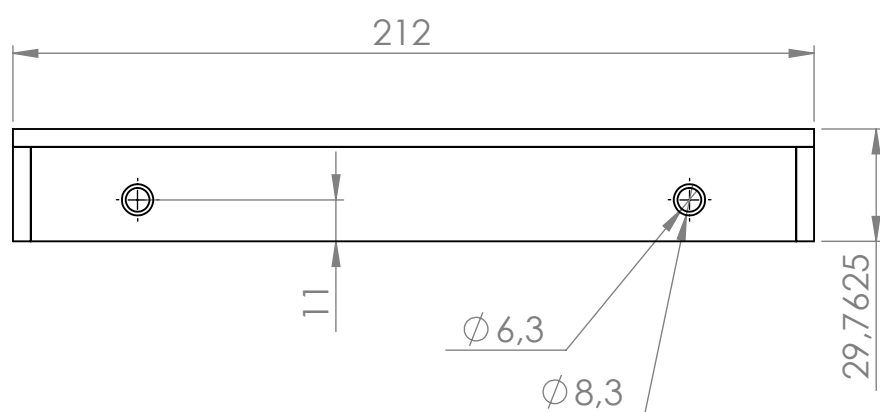
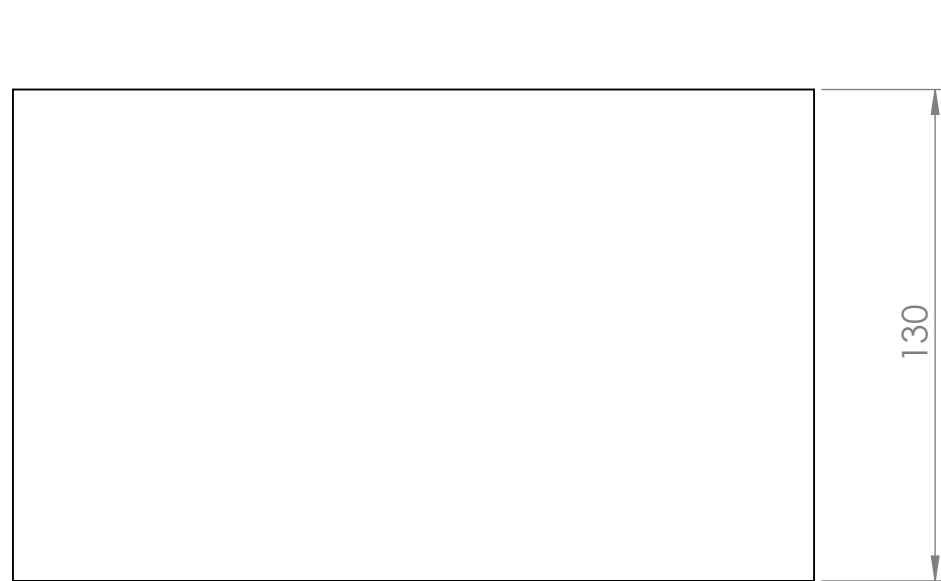
UNIDADES:  
mm

FECHA:  
21/01/2023

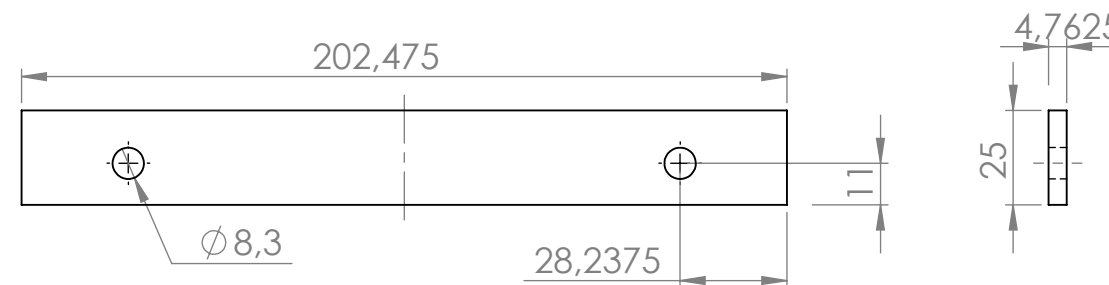
PL N° 01-04-00



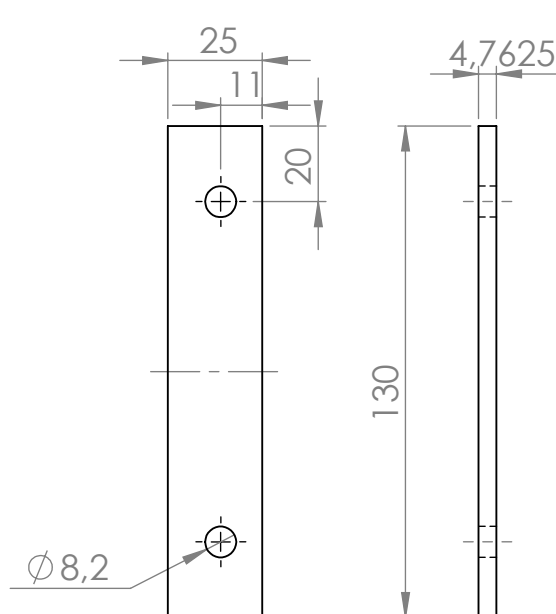
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 4:5	LAMINA FRONTAL		
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3	MATERIAL: Hot Rolled A-36(HR)	HOJA 27/68	
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-04-01	



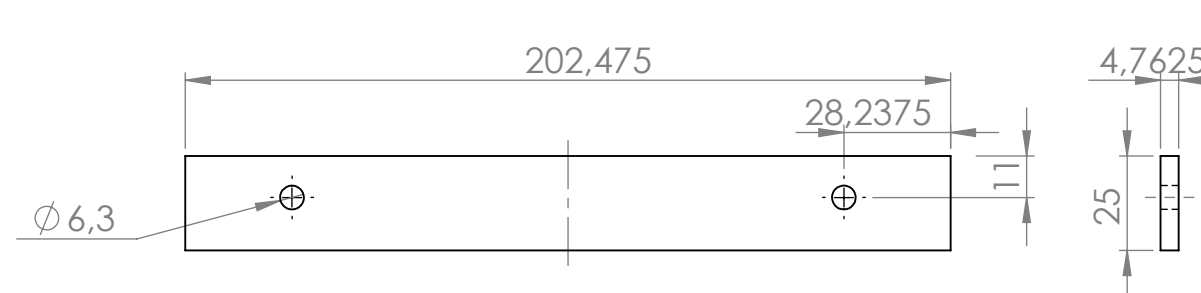
LAMINA 4: 1 UN



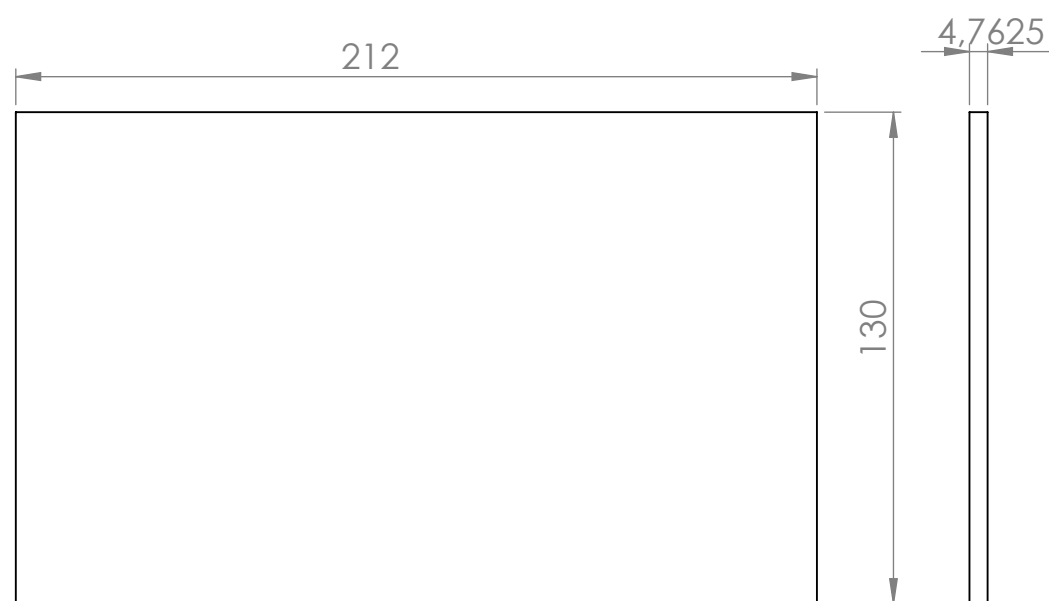
LAMINA 2: 2 UN





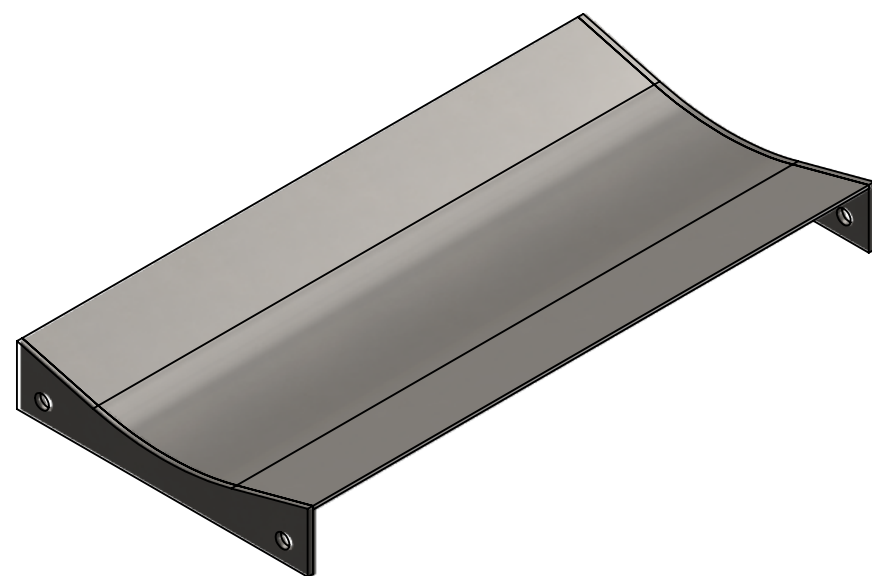
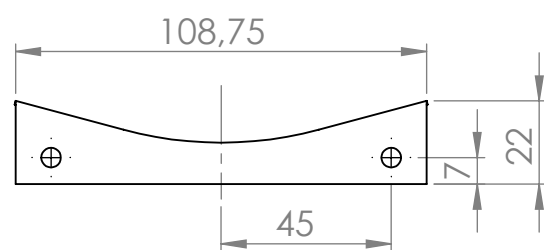
LAMINA 3: 1 UN



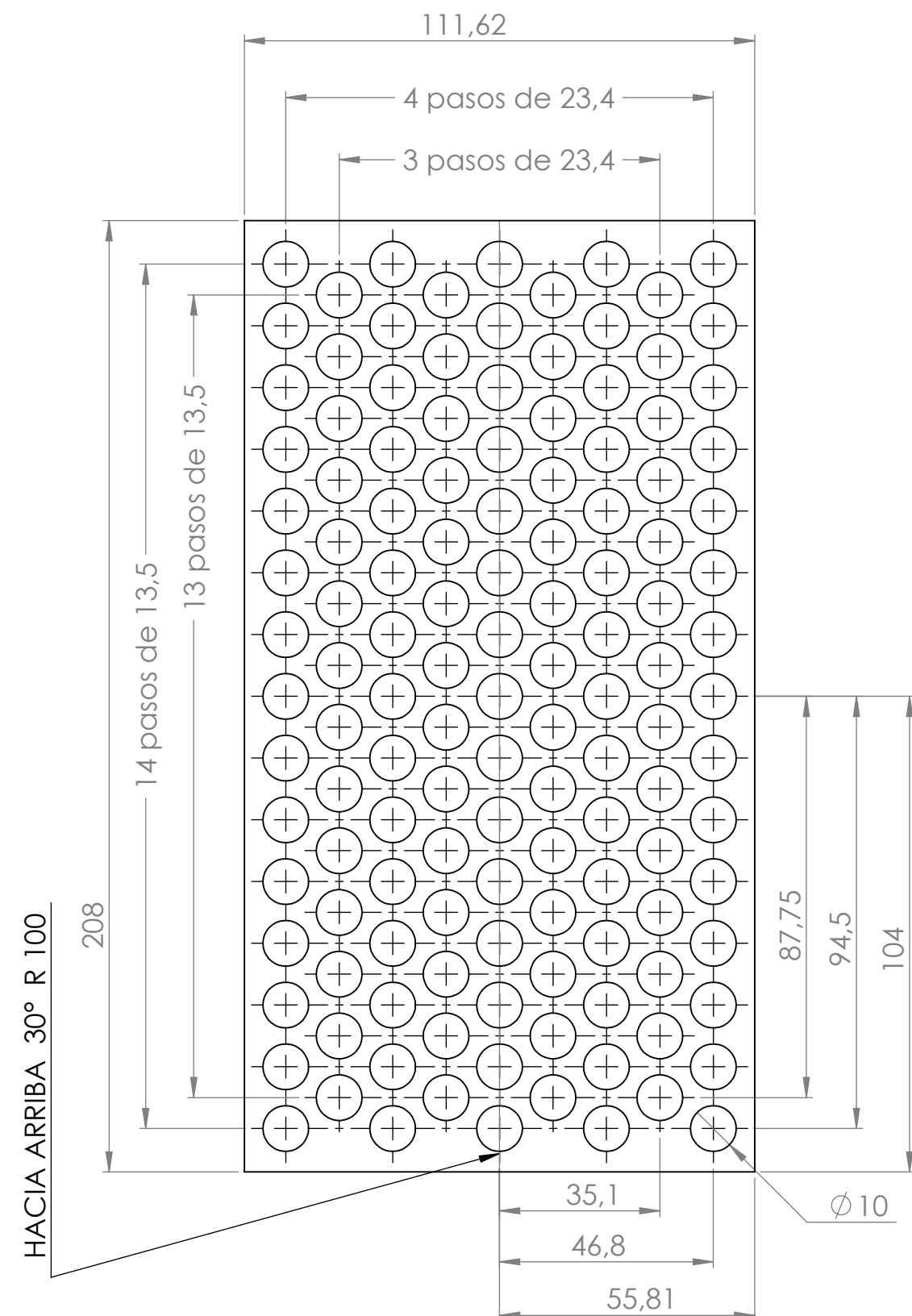
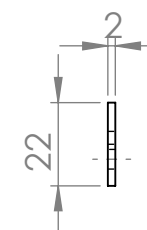
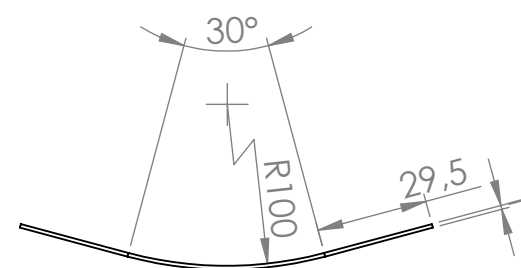
LAMINA 1: 1 UN





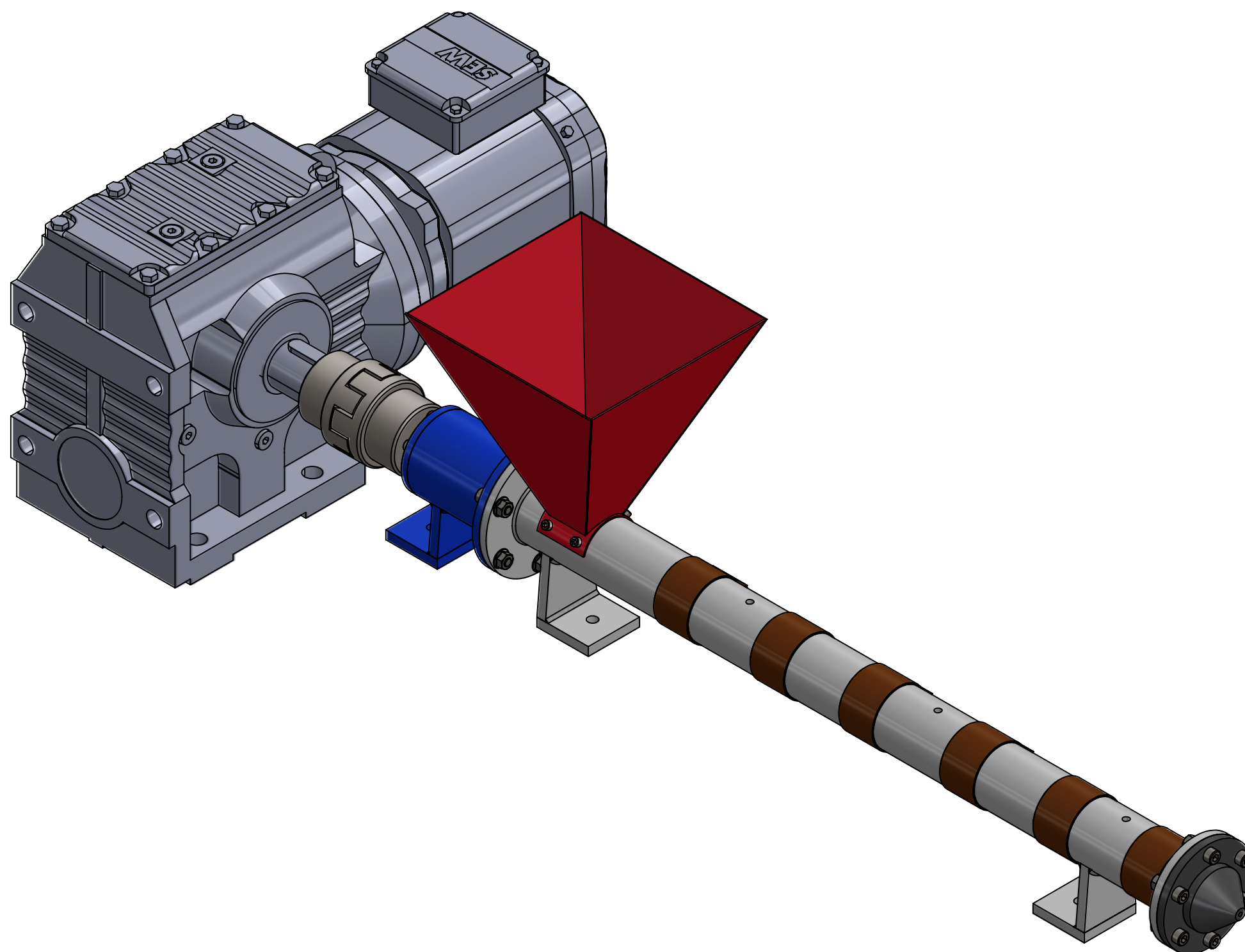
Universidad Industrial de Santander			ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:2		LAMINA LATERAL		
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3		MATERIAL: Hot Rolled A-36(HR)		HOJA 28/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 01-04-02





				208
--	--	--	--	-----

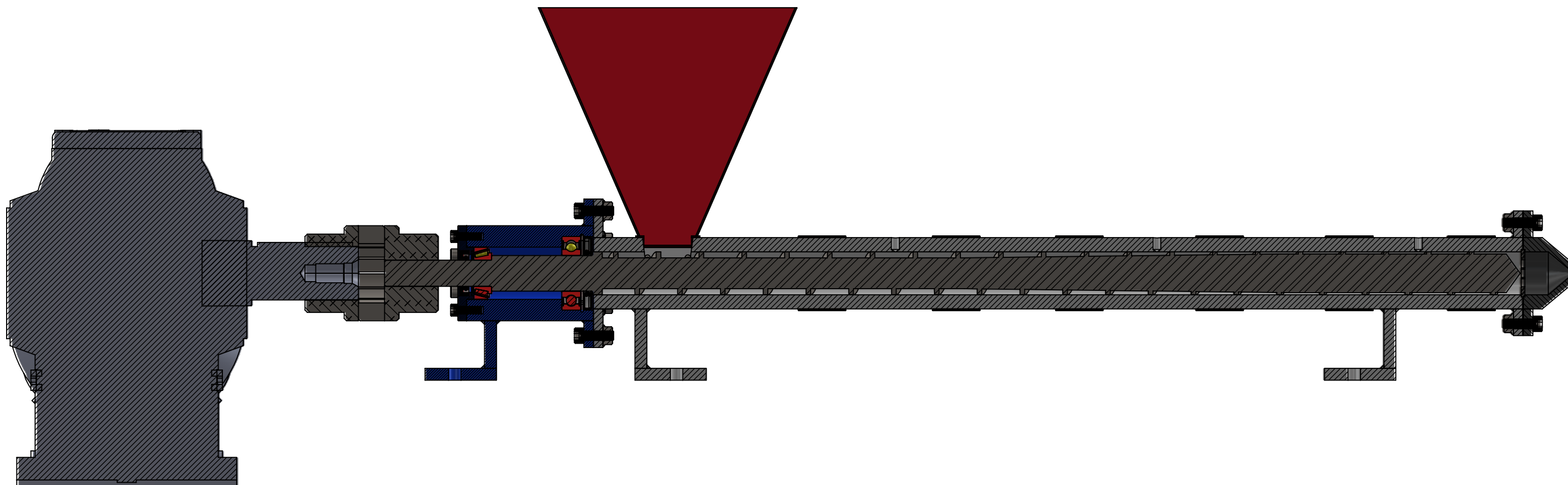


Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:2		<i>CRIBA</i>	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 29/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-04-03

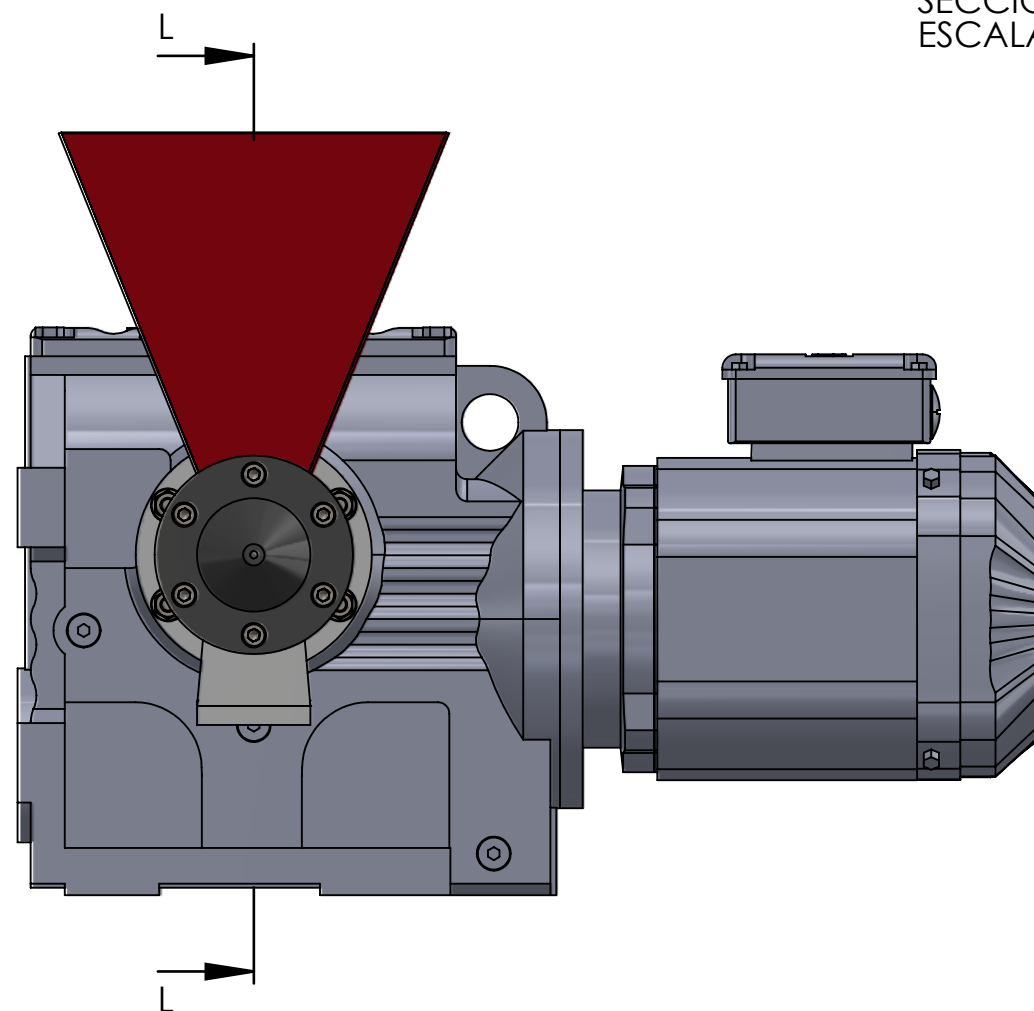




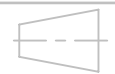
Universidad Industrial de Santander		<h1>ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA</h1>	
<b>ESCALA:</b> 1:4		<i>EXTRUSORA</i>	
		<b>DIBUJADO POR:</b> Barrios, Parada, Quintero, Romero	
<b>FORMATO A3</b>		<b>MATERIAL:</b>	<b>HOJA 30/68</b>
<b>UNIDADES:</b> mm		<b>FECHA:</b> 21/01/2023	<b>PL N° 02-00-00</b>



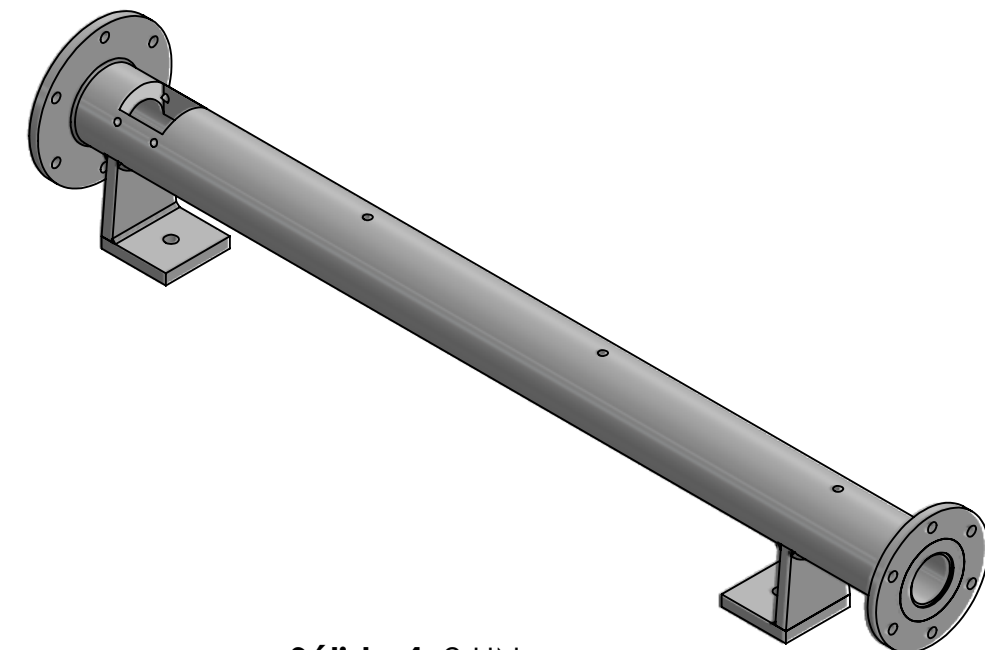
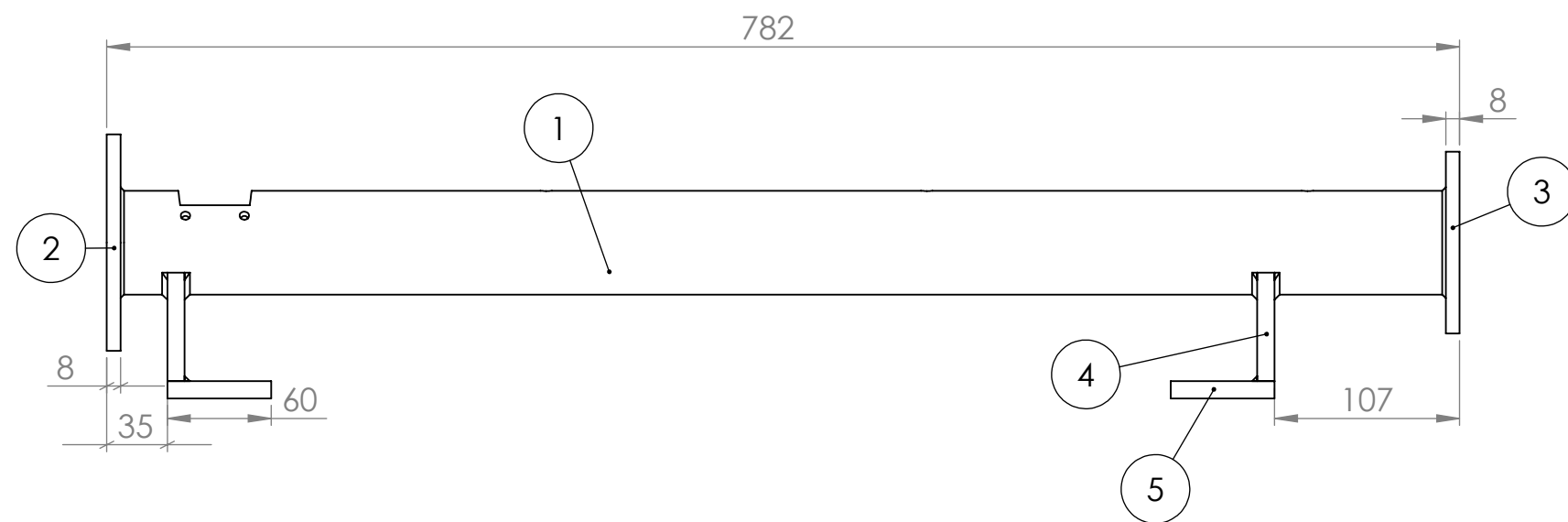


SECCIÓN L-L  
ESCALA 2 : 7

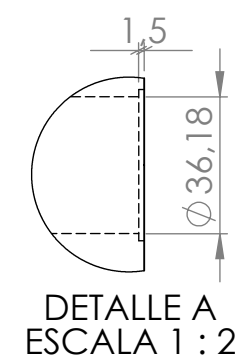
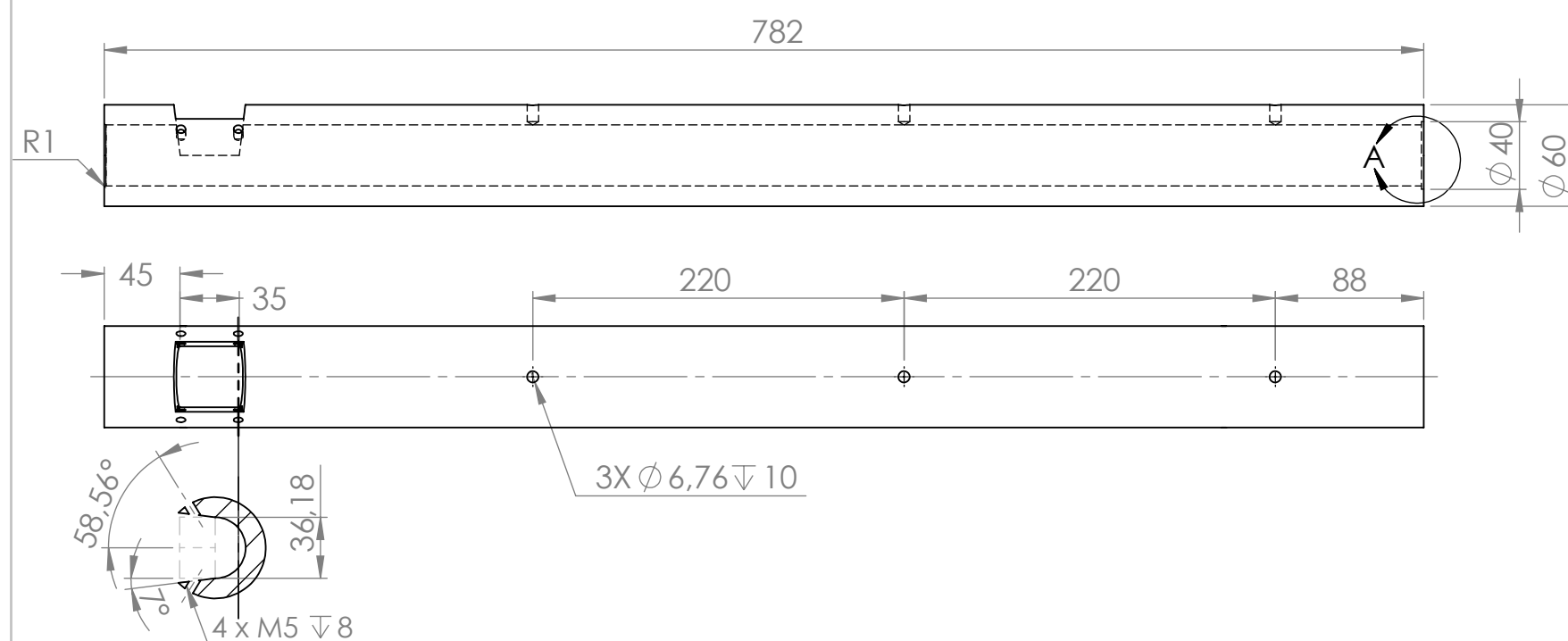


Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:4		EXTRUSORA	
 		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 31/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-00-00

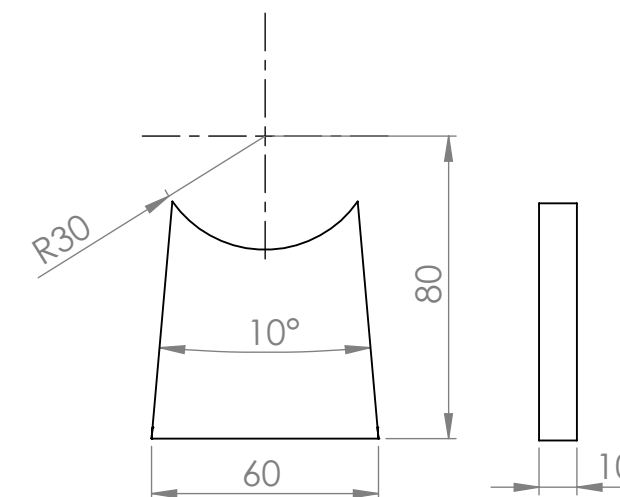




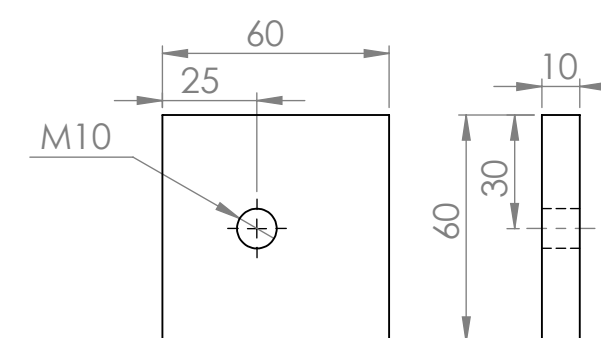
**Sólido 1: 1 UN**



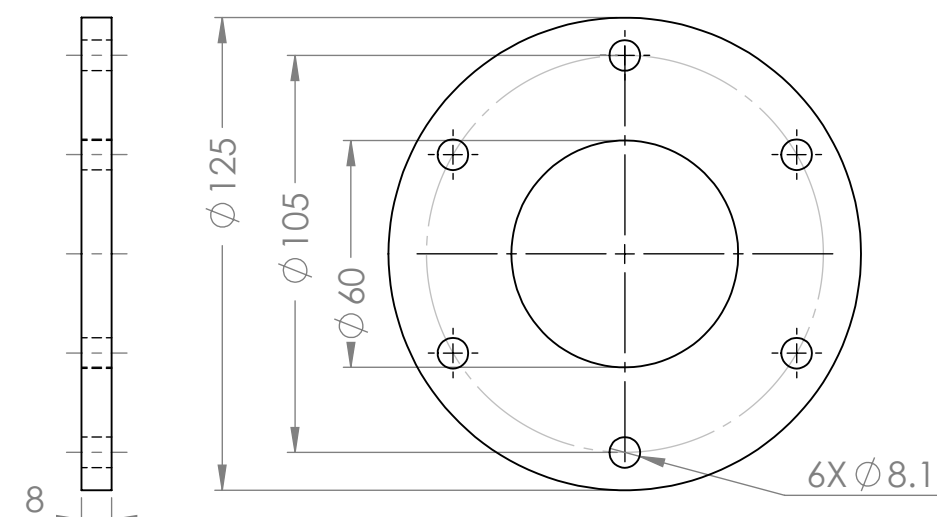
**Sólido 4: 2 UN**



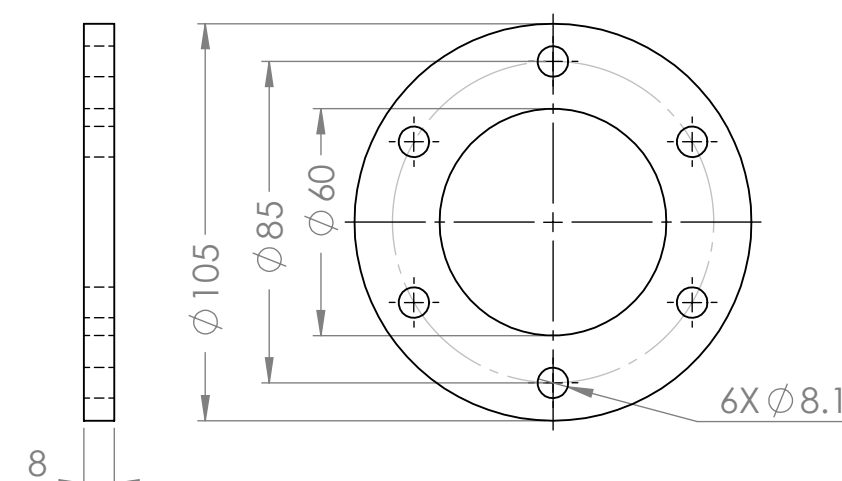
**Sólido 5: 2 UN**



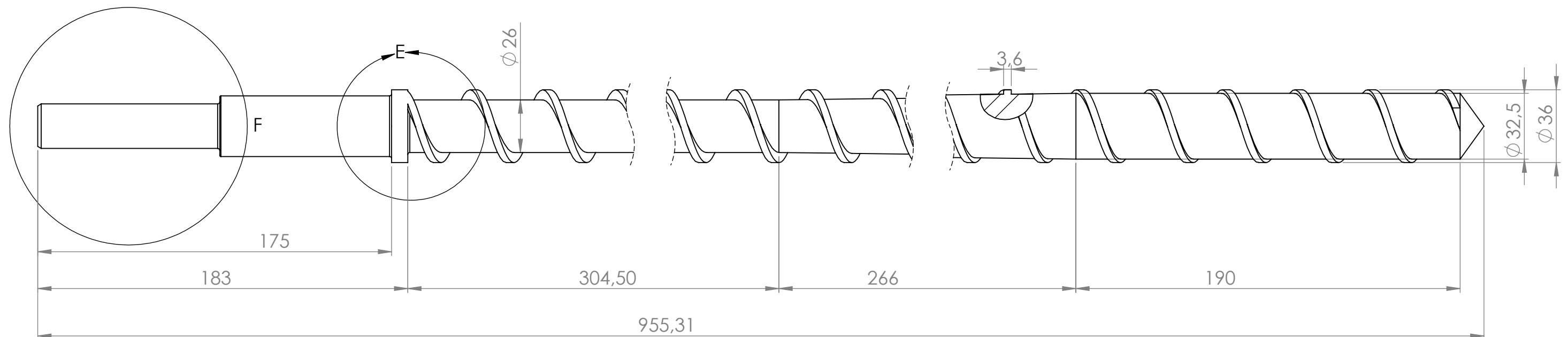
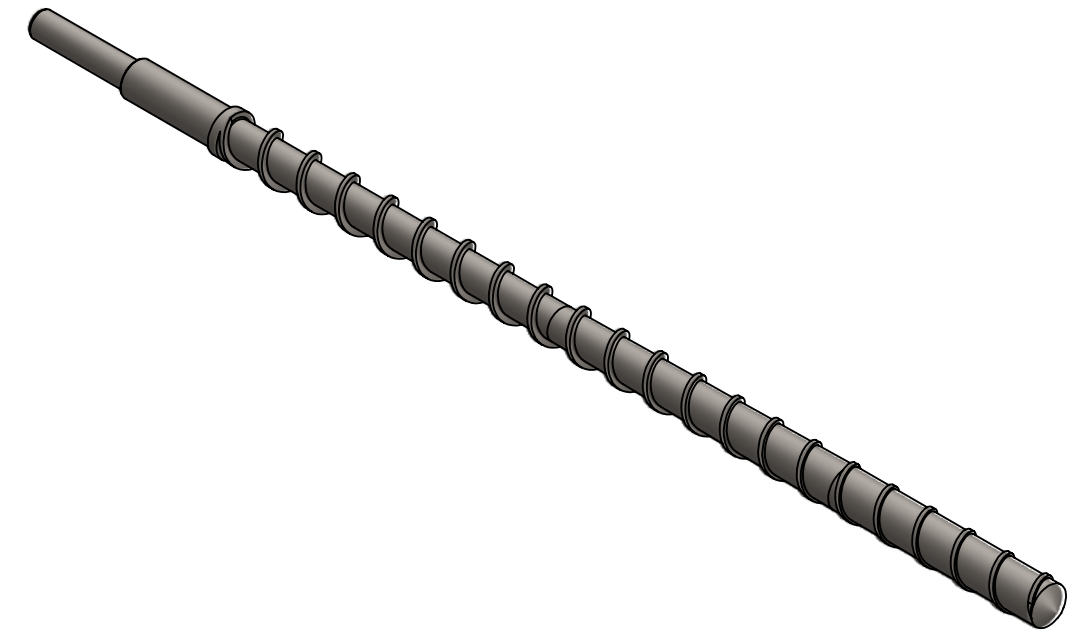
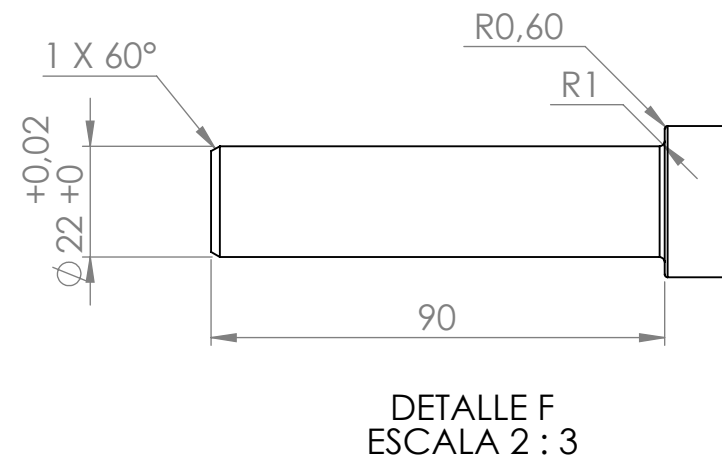
**Sólido 2: 1 UN**





**Sólido 3: 1 UN**



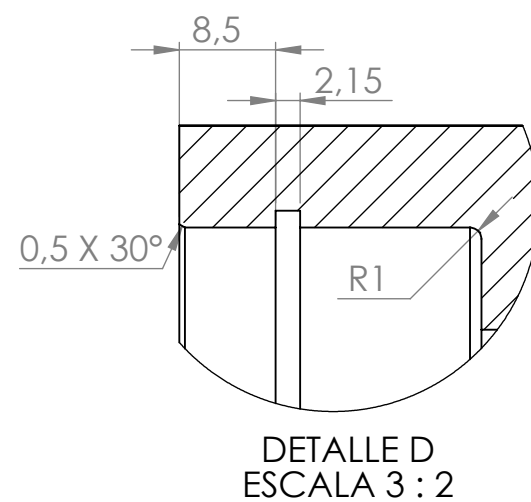
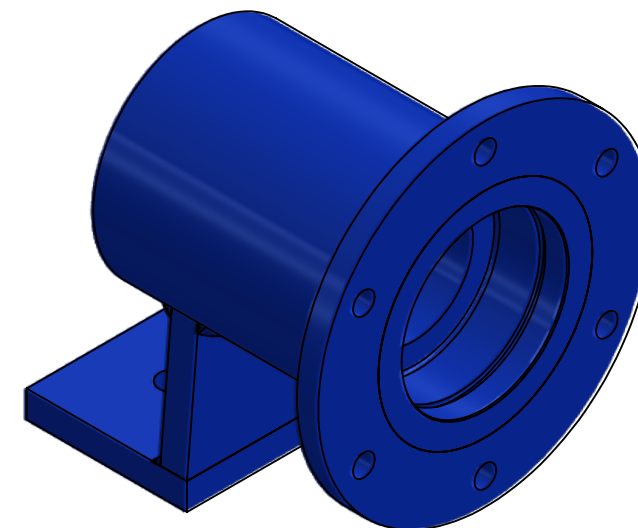
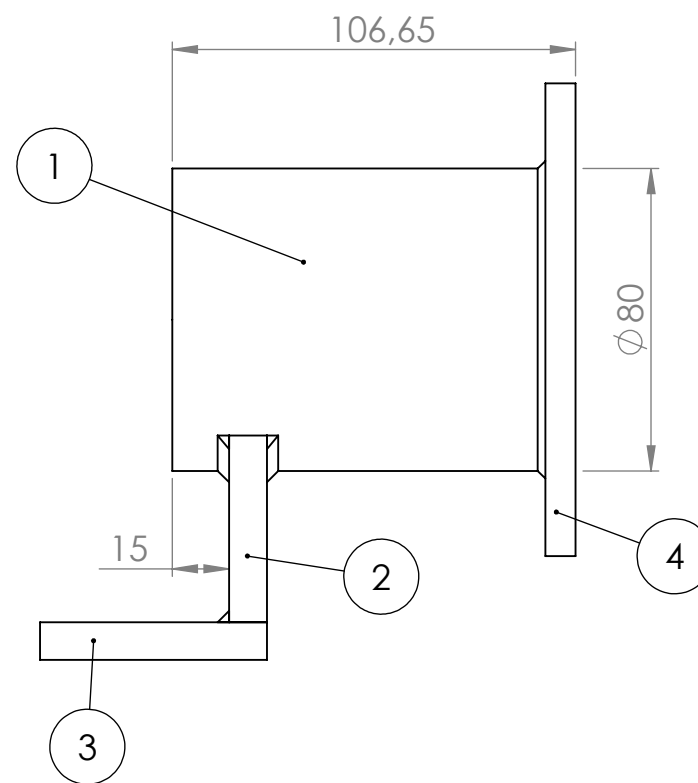
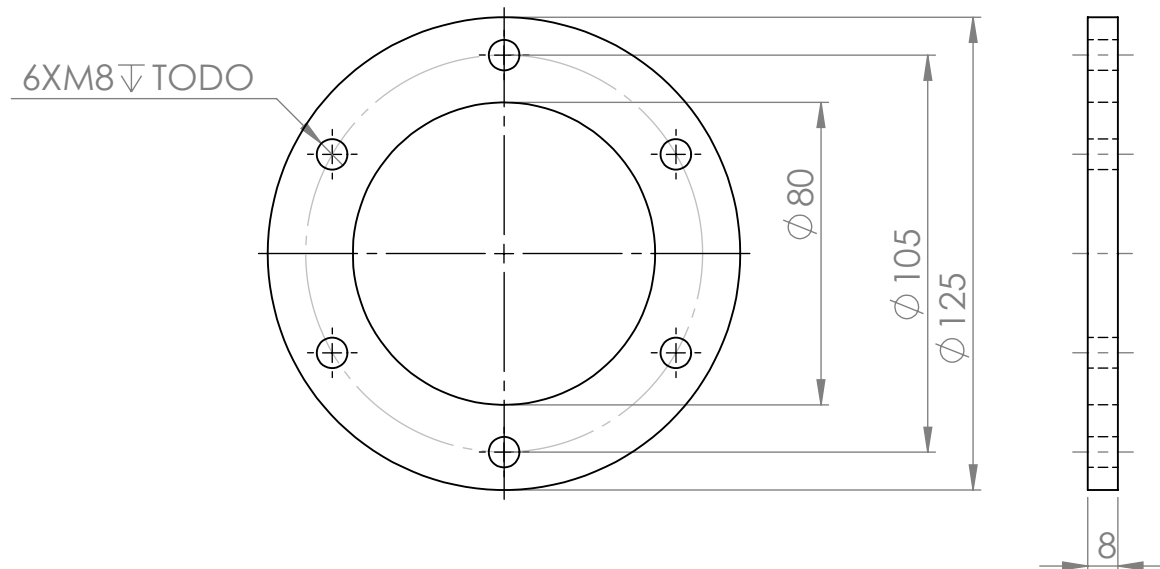
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:4		CAMISA	
DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		HOJA 33/68	
MATERIAL: ASTM A53 grado B		FECHA: 21/01/2023	
UNIDADES: mm		PL N° 02-01-00	



Parámetro	Valor
Paso del tornillo	36 [mm]
Espesor de la cresta	3,6 [mm]
Ángulo de la hélice	18,5°
Altura del filete en la zona de alimentación	5,04 [mm]
Altura del filete en la zona de dosificación	1,75 [mm]
Longitud zona de alimentación	304 [mm]
Longitud zona de transición	266 [mm]
Longitud zona de dosificación	190 [mm]

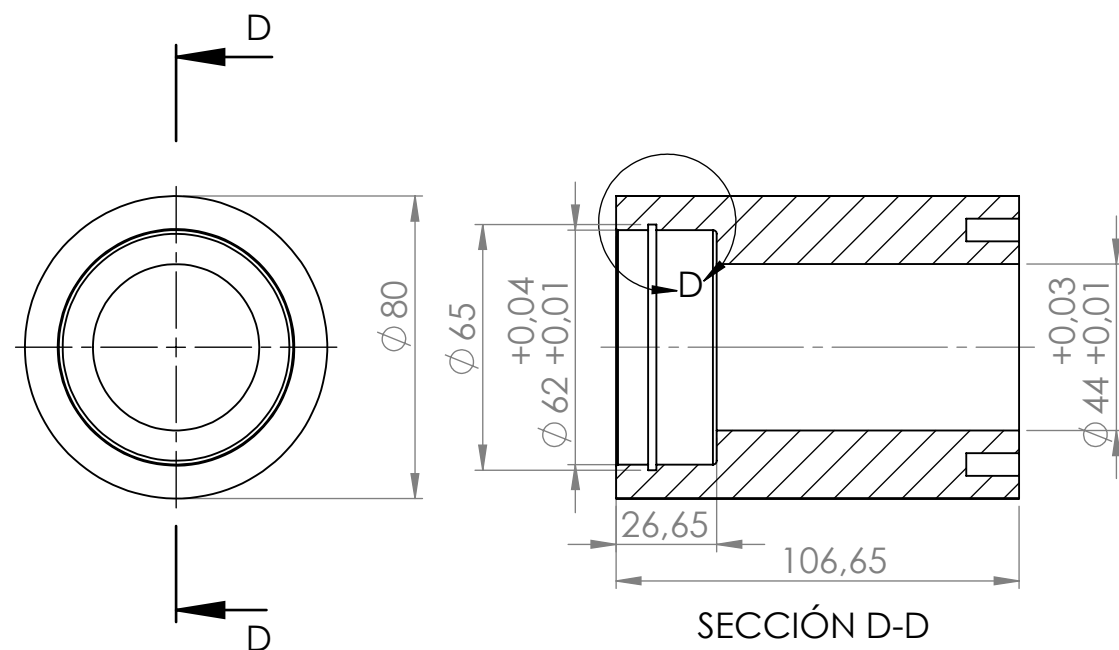
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>Universidad Industrial de Santander</b></p> </div> </div>	<h1>ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA</h1>	
ESCALA: 1:3	<i>TORNILLO</i>	
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3	MATERIAL: Acero de aleación 38CrMoAlA	HOJA 34/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-02-00

**Sólido 4: 1 UN**

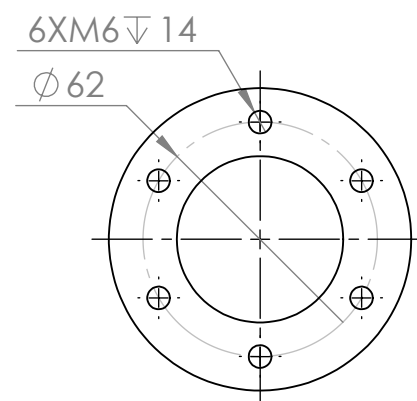


DETALLE D  
ESCALA 3 : 2

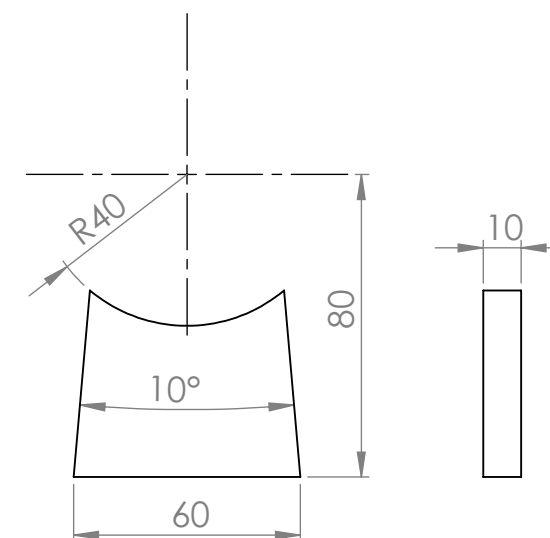
**Sólido 1: 1 UN**



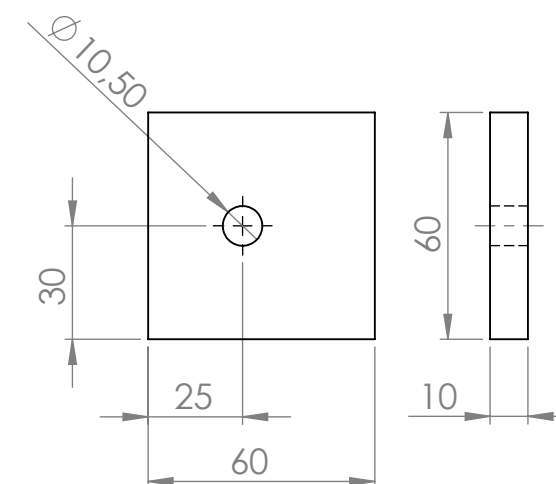
SECCIÓN D-D




**Sólido 2: 1 UN**

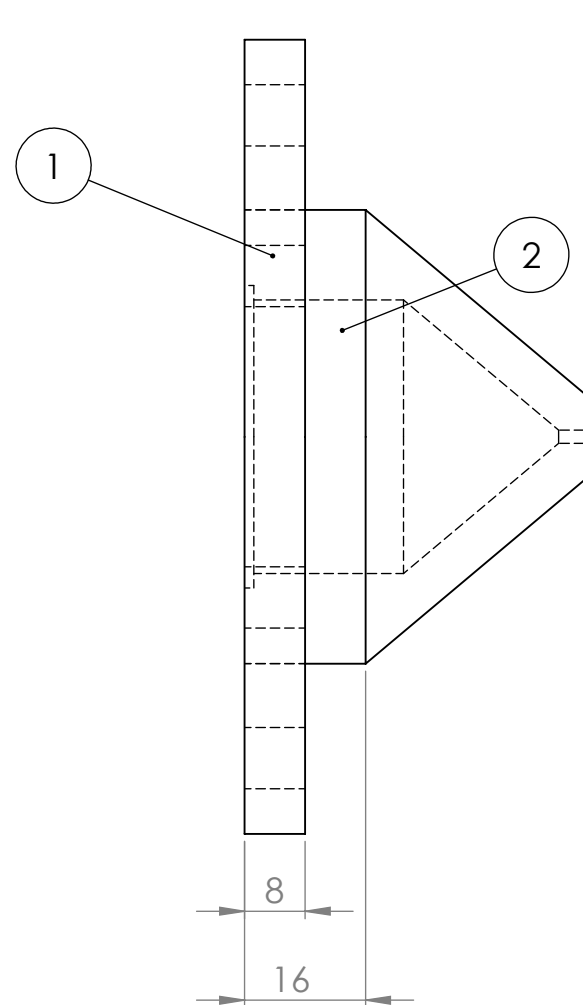


**Sólido 3: 1 UN**

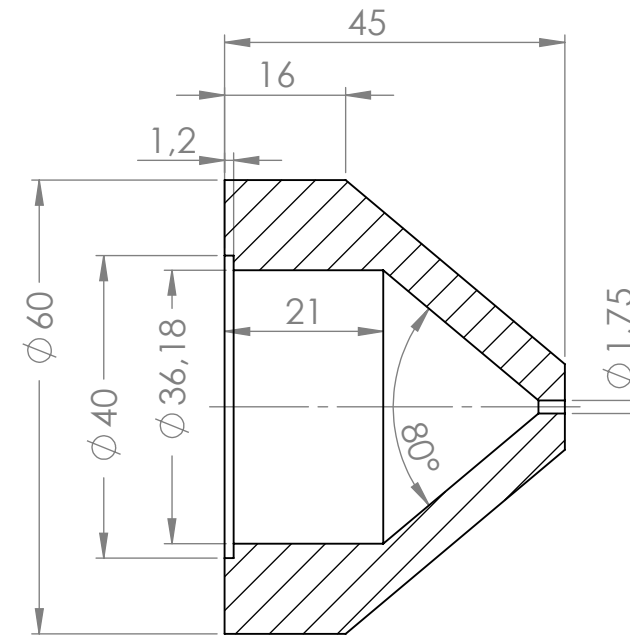
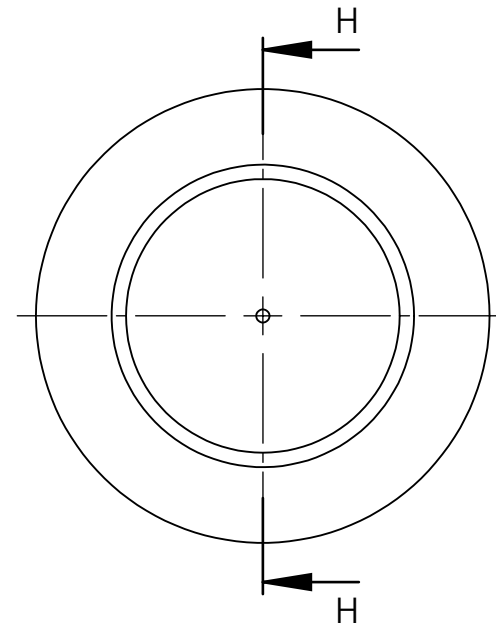


Universidad Industrial de Santander	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:2	ALOJAMIENTO RODAMIENTOS	
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3	MATERIAL: ASTM A36	HOJA 35/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-03-00

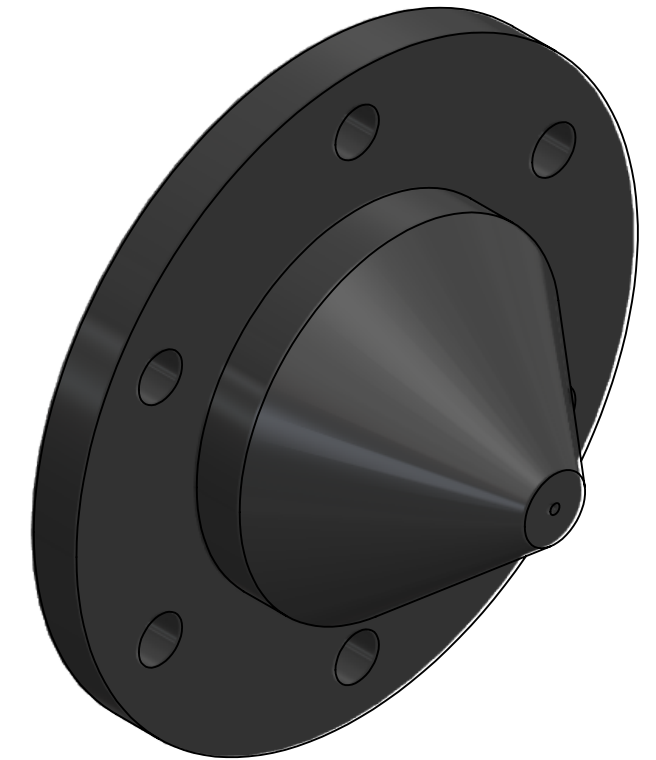




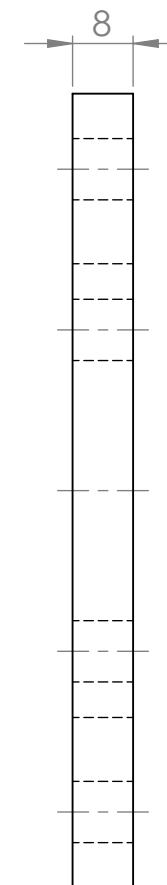
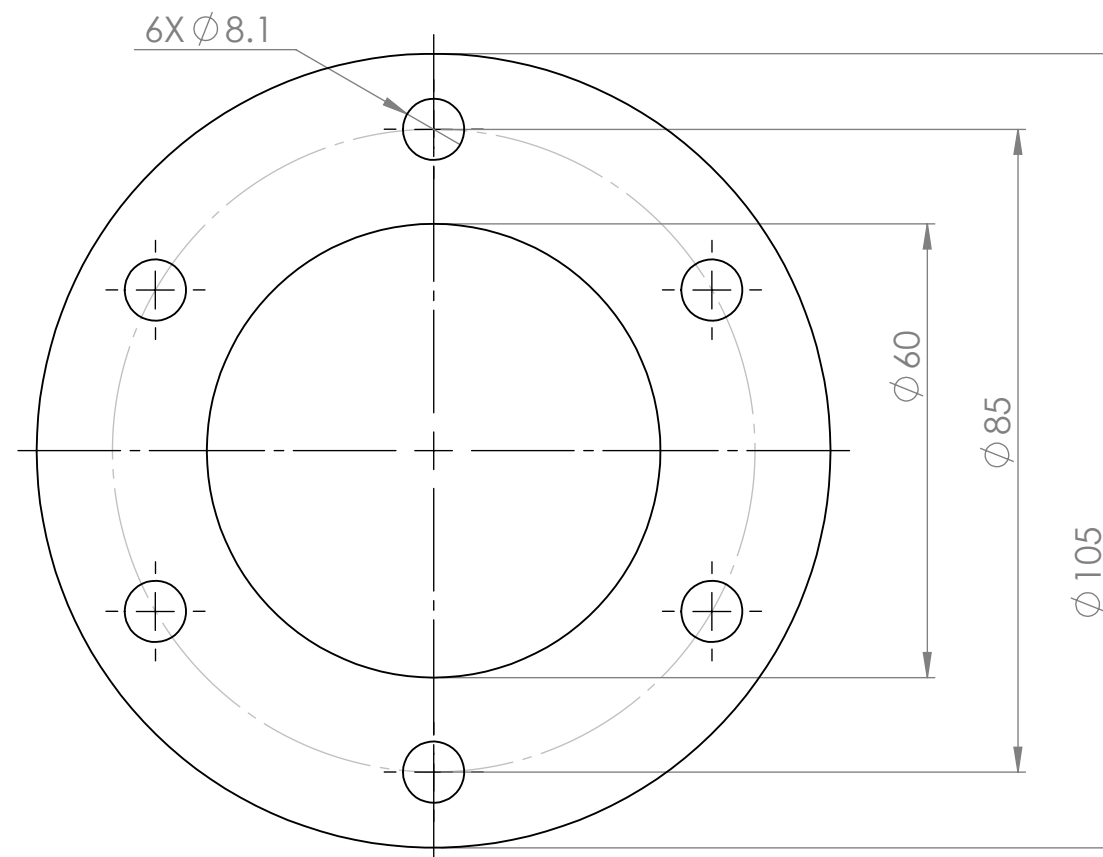
**Sólido 2: 1 UN**



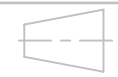


**SECCIÓN H-H**

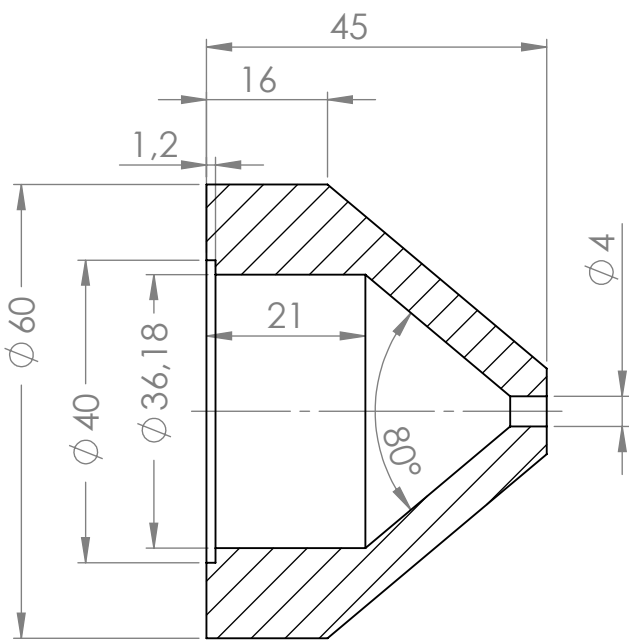
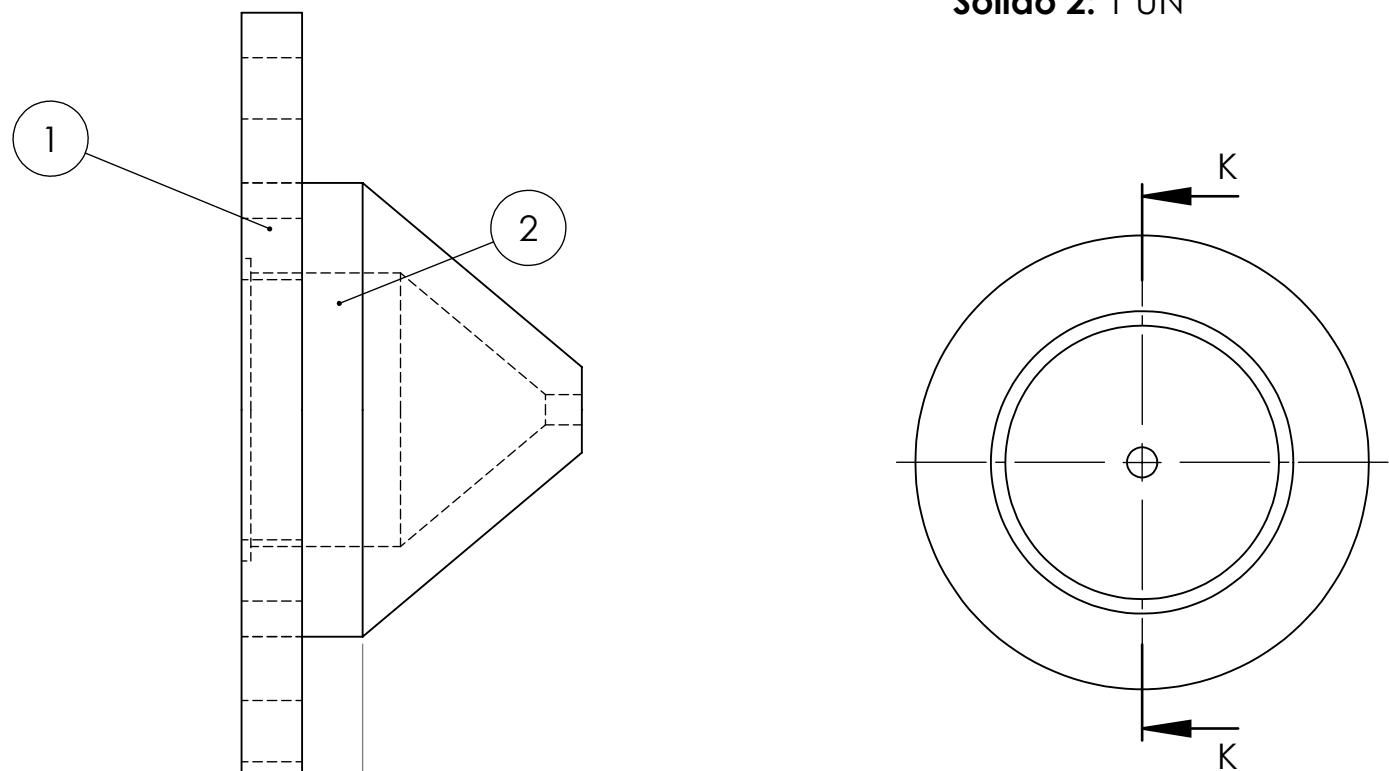


**Sólido 1: 1 UN**



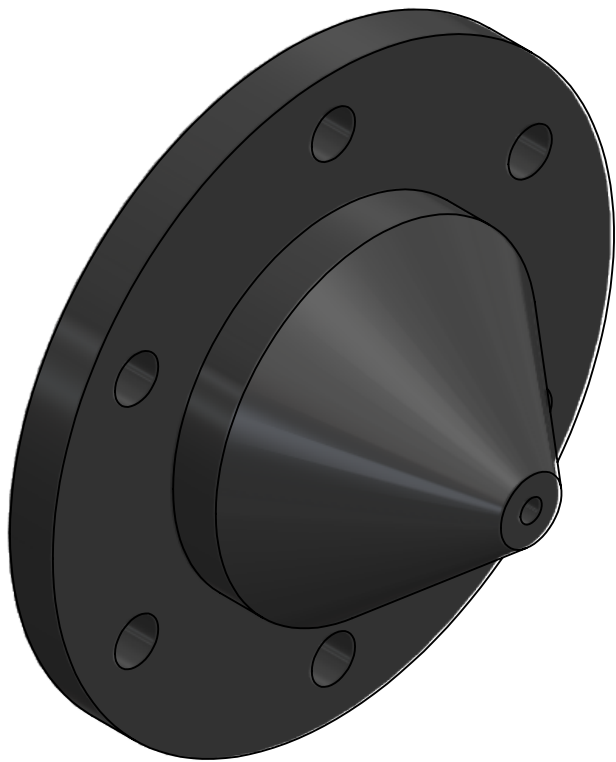
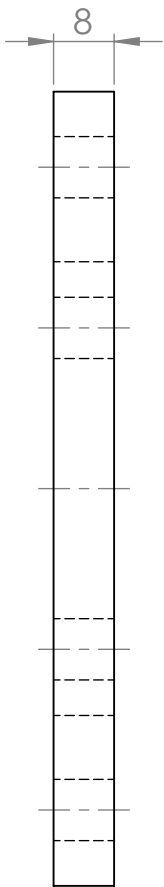
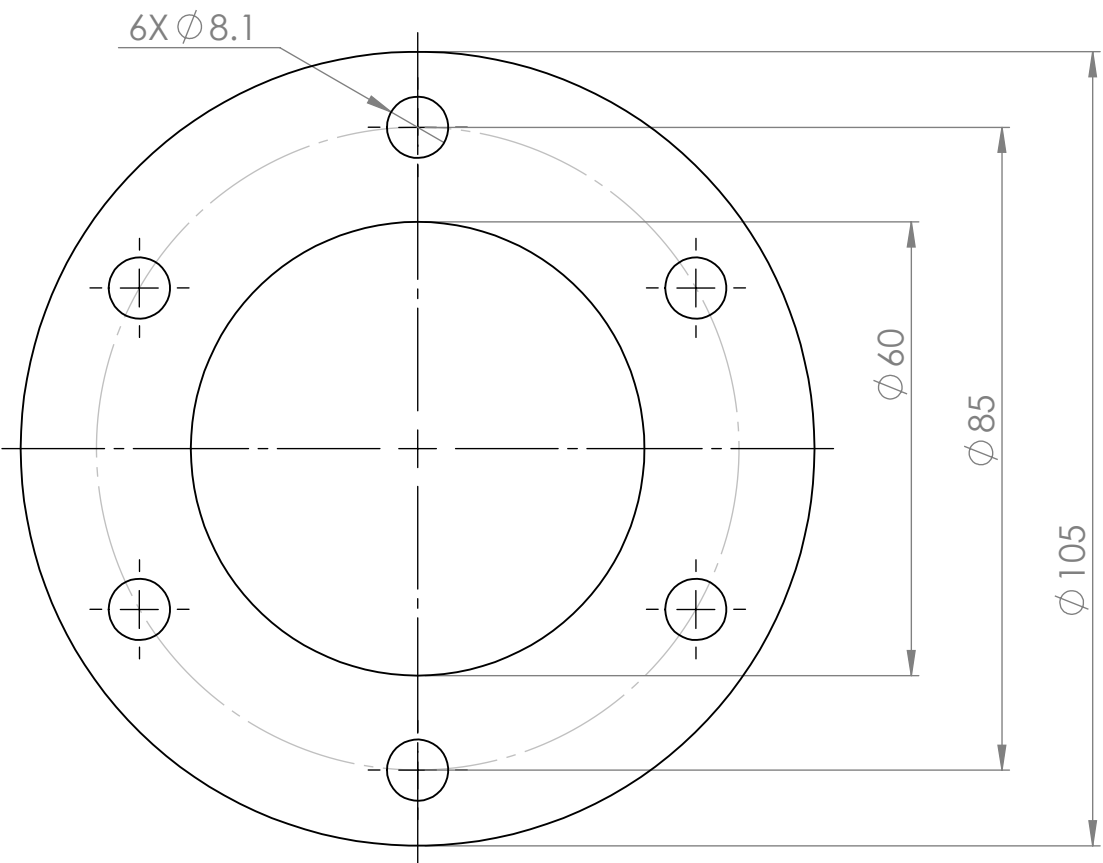
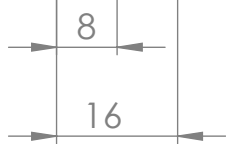
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1		BOQUILLA FILAMENTO	
 		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 4140	HOJA 36/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-04-00

Sólido 2: 1 UN

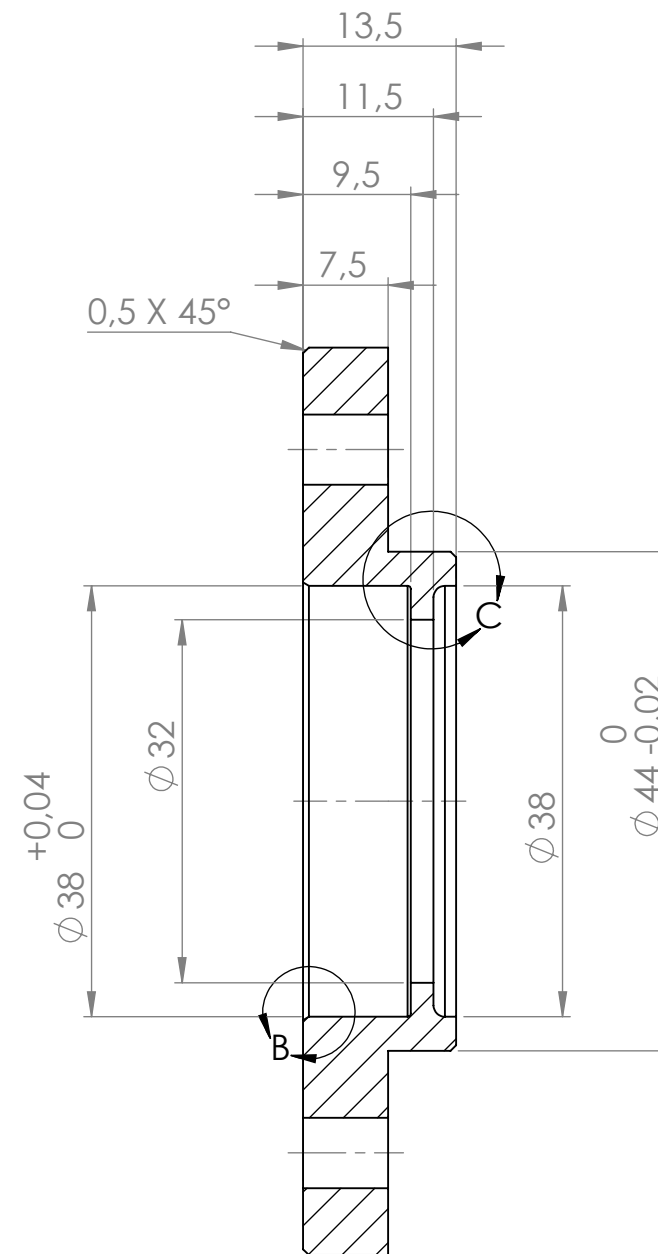
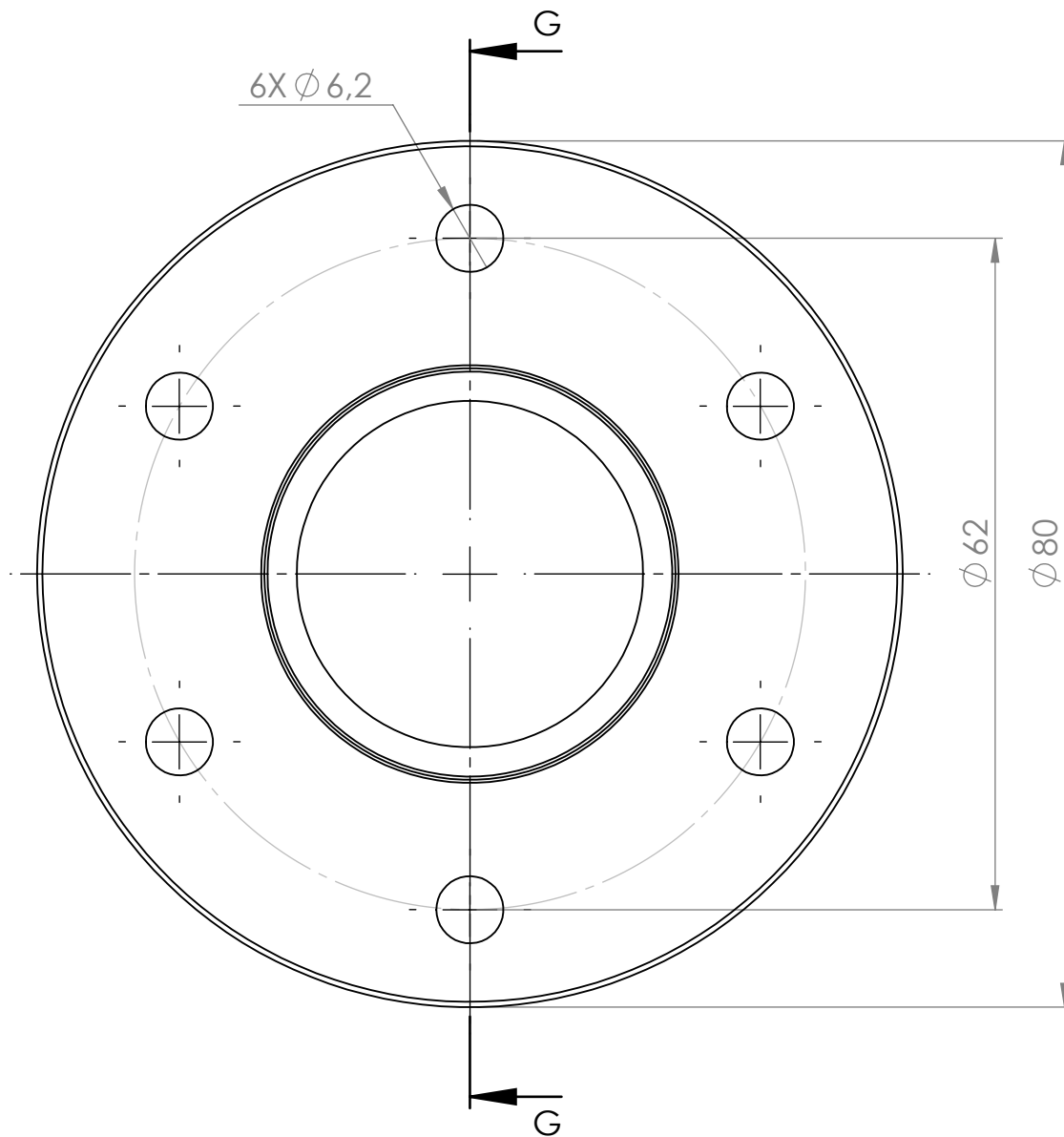


SECCIÓN K-K

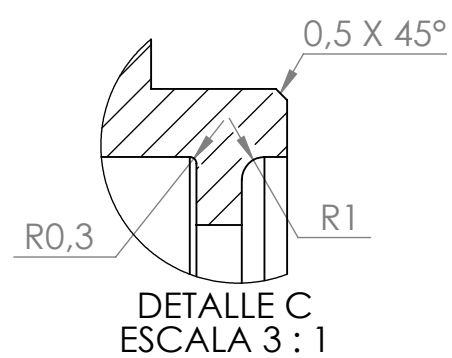
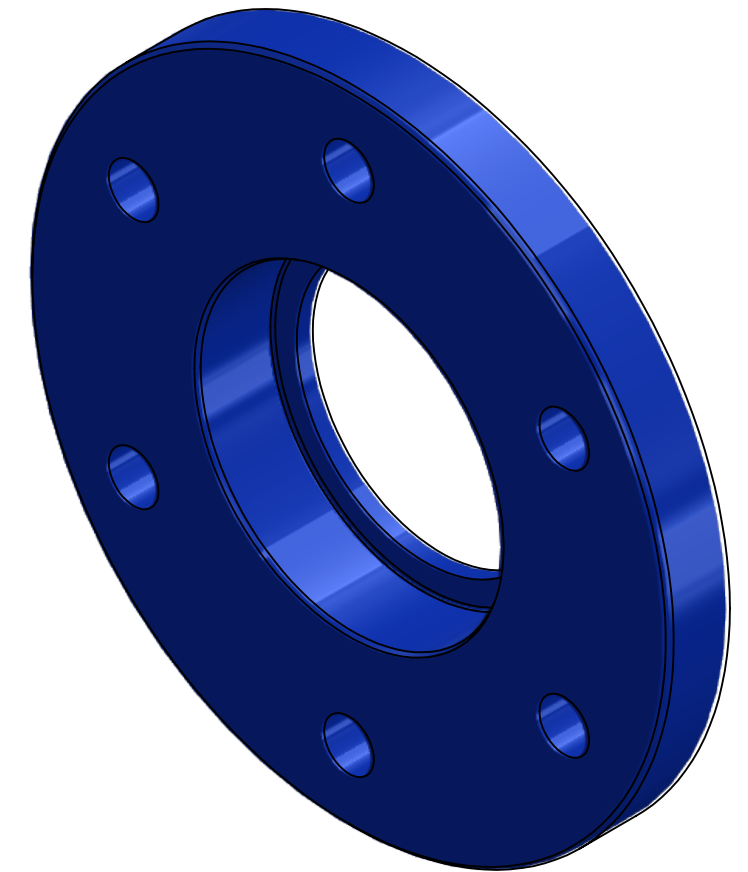
Sólido 1: 1 UN



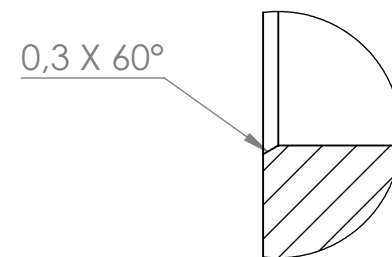
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1		BOQUILLA PELLETS	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 4140	HOJA 37/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-04-00



SECCIÓN G-G

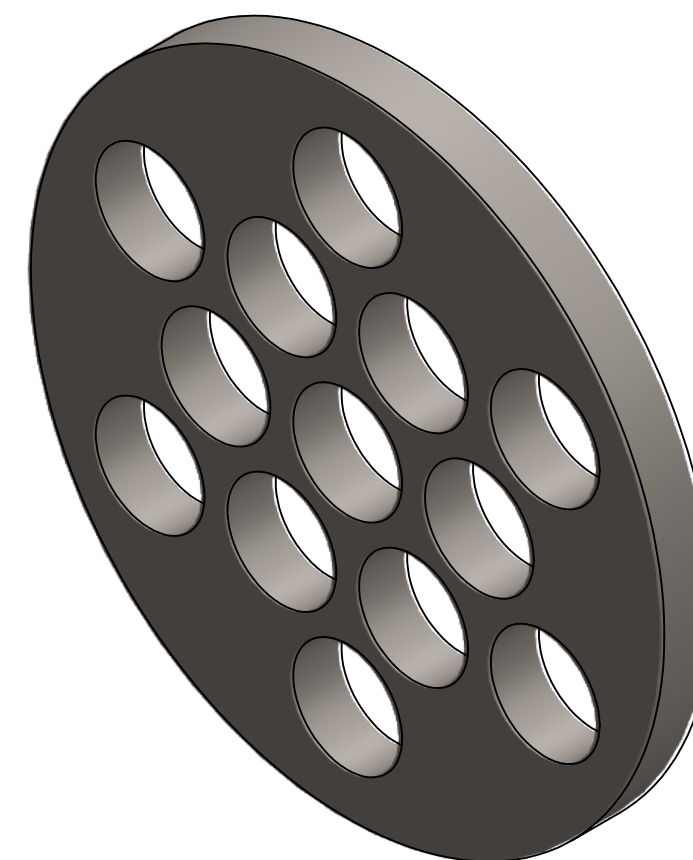
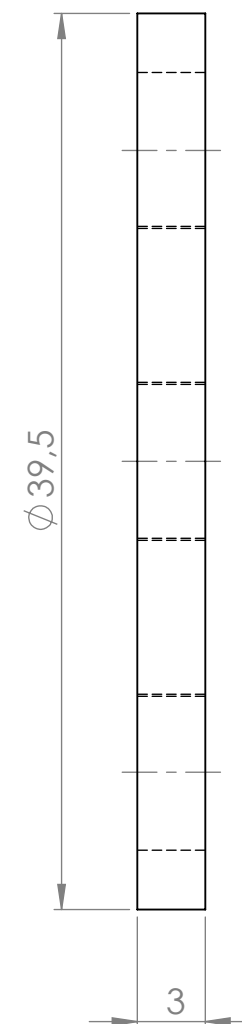
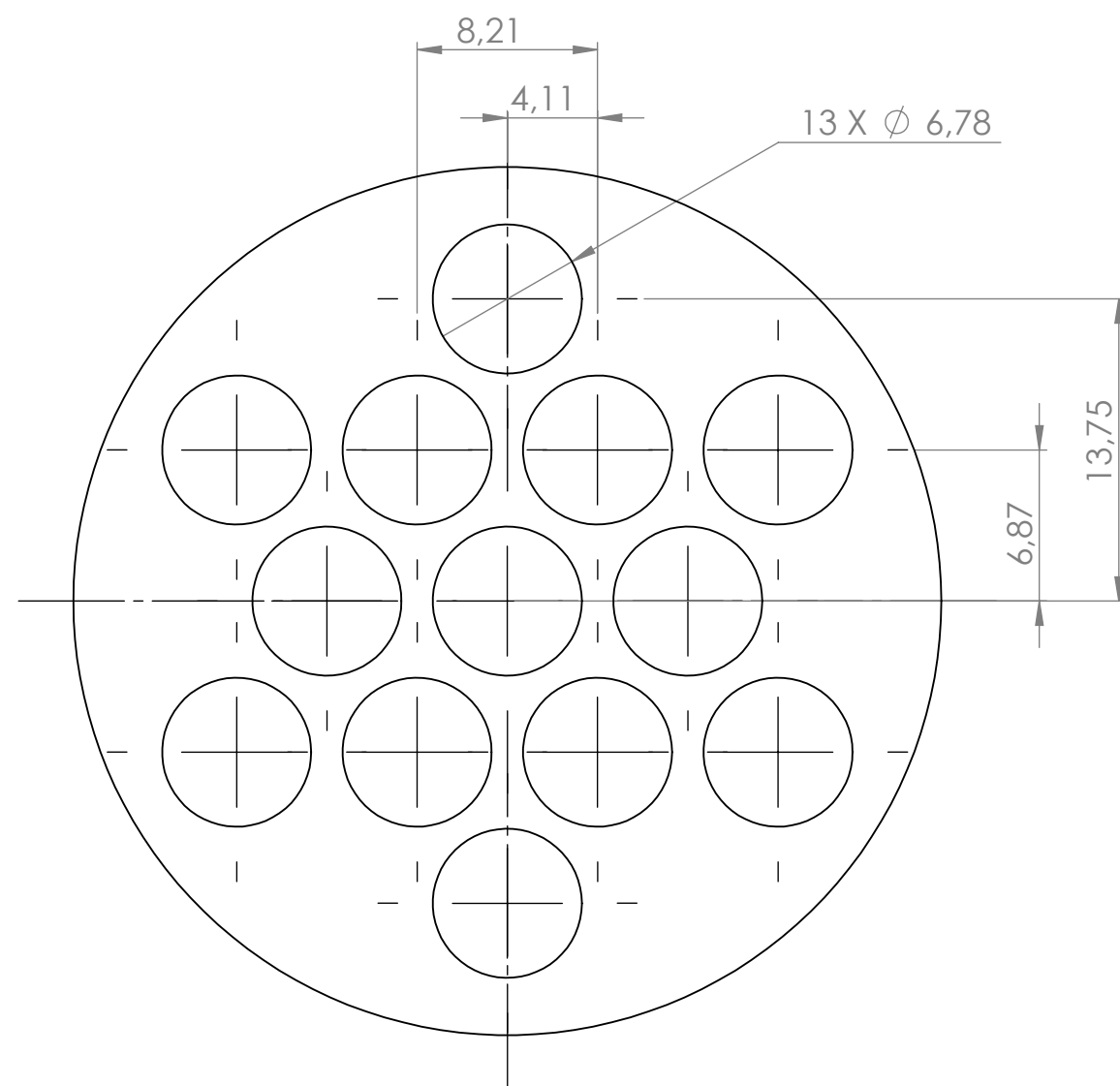


DETALLE C  
ESCALA 3 : 1



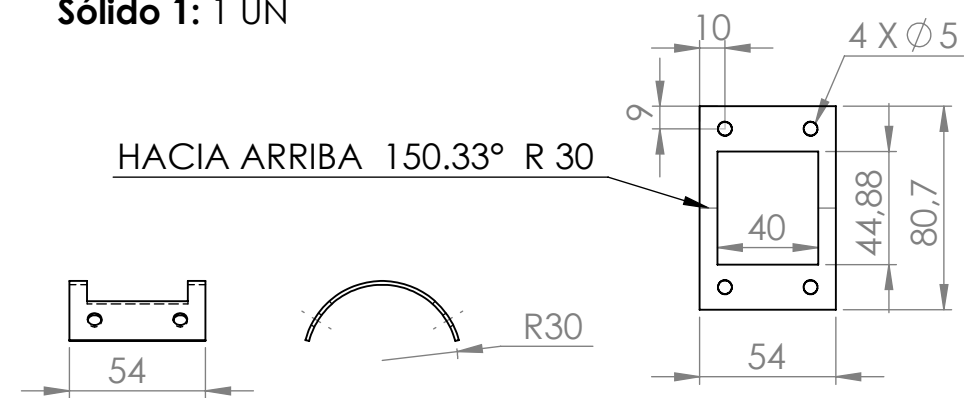
DETALLE B  
ESCALA 4 : 1

Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		TAPA RODAMIENTOS	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: ASTM A36	HOJA 38/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-05-00

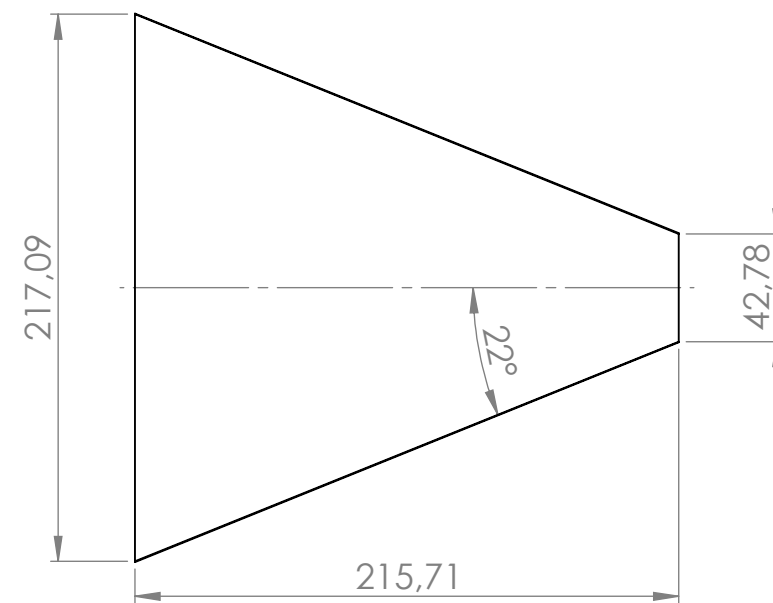


Universidad Industrial de Santander	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1	PLATO ROMPEDOR	
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3	MATERIAL: AISI 4140	HOJA 39/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 02-06-00

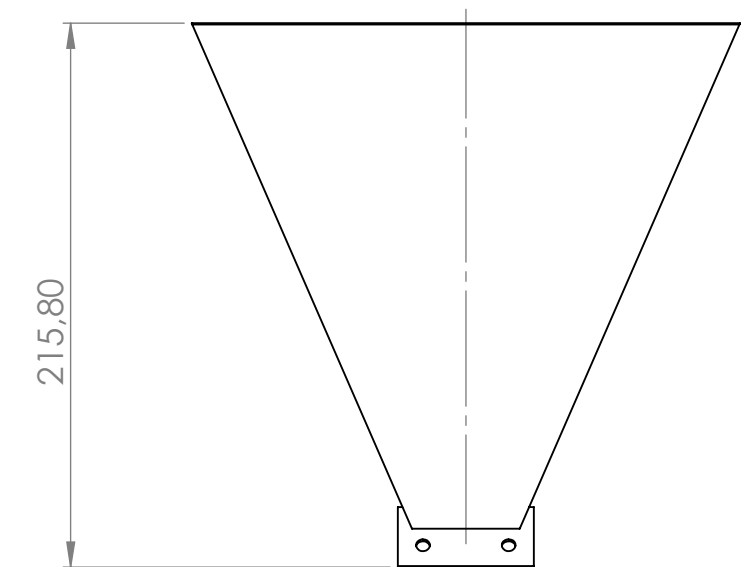
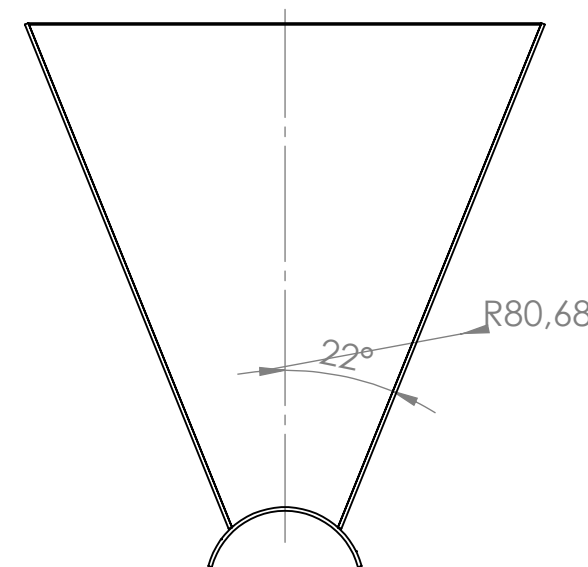
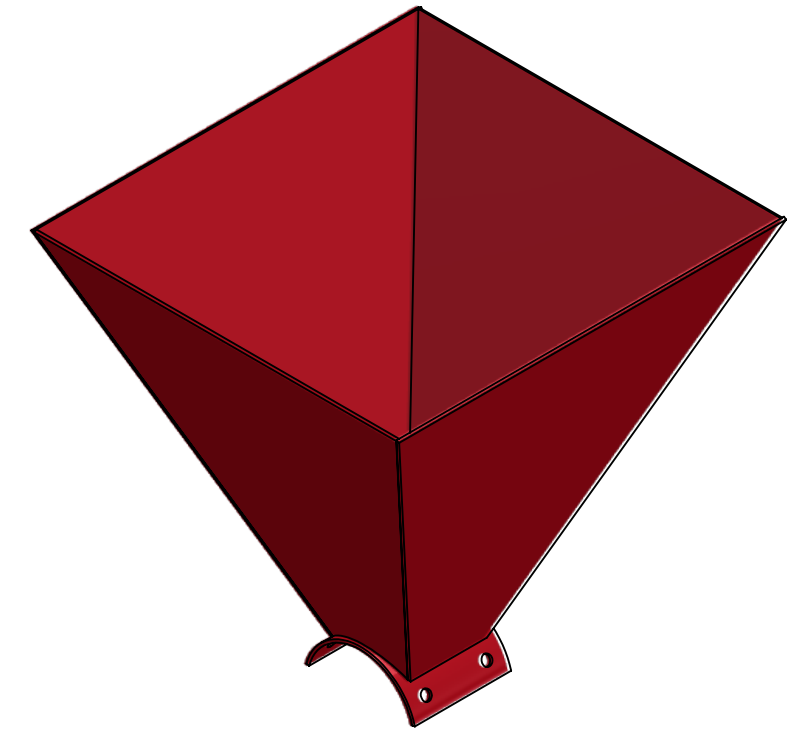
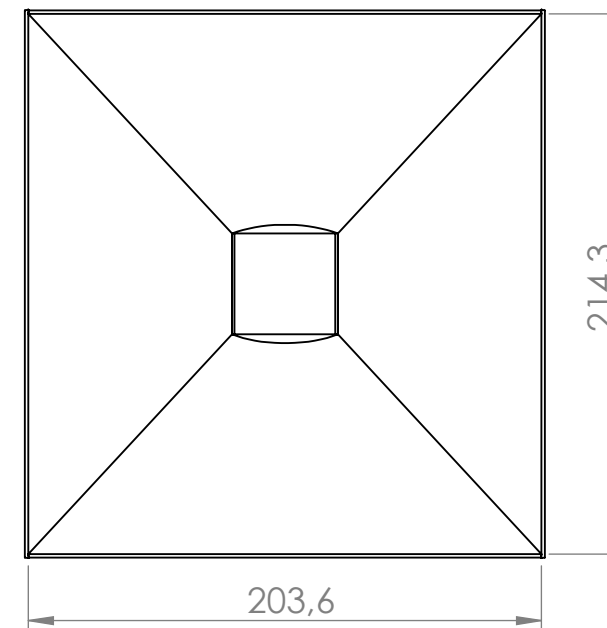
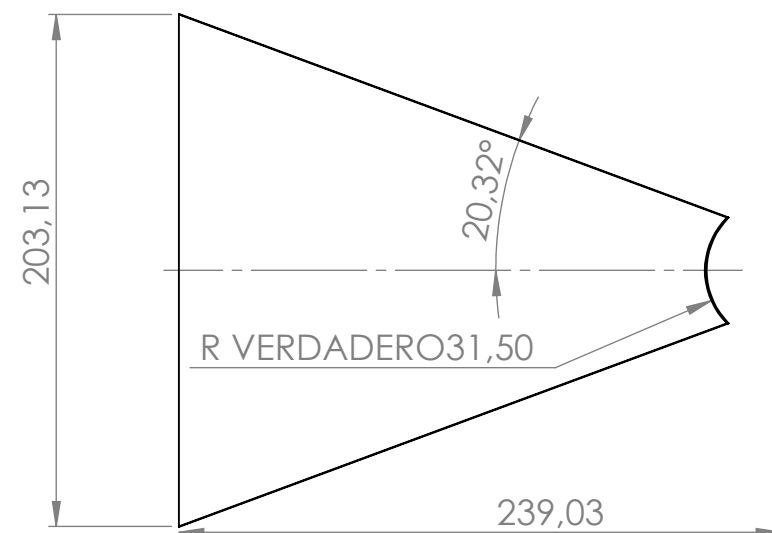
**Sólido 1: 1 UN**





**Sólido 2: 2 UN**



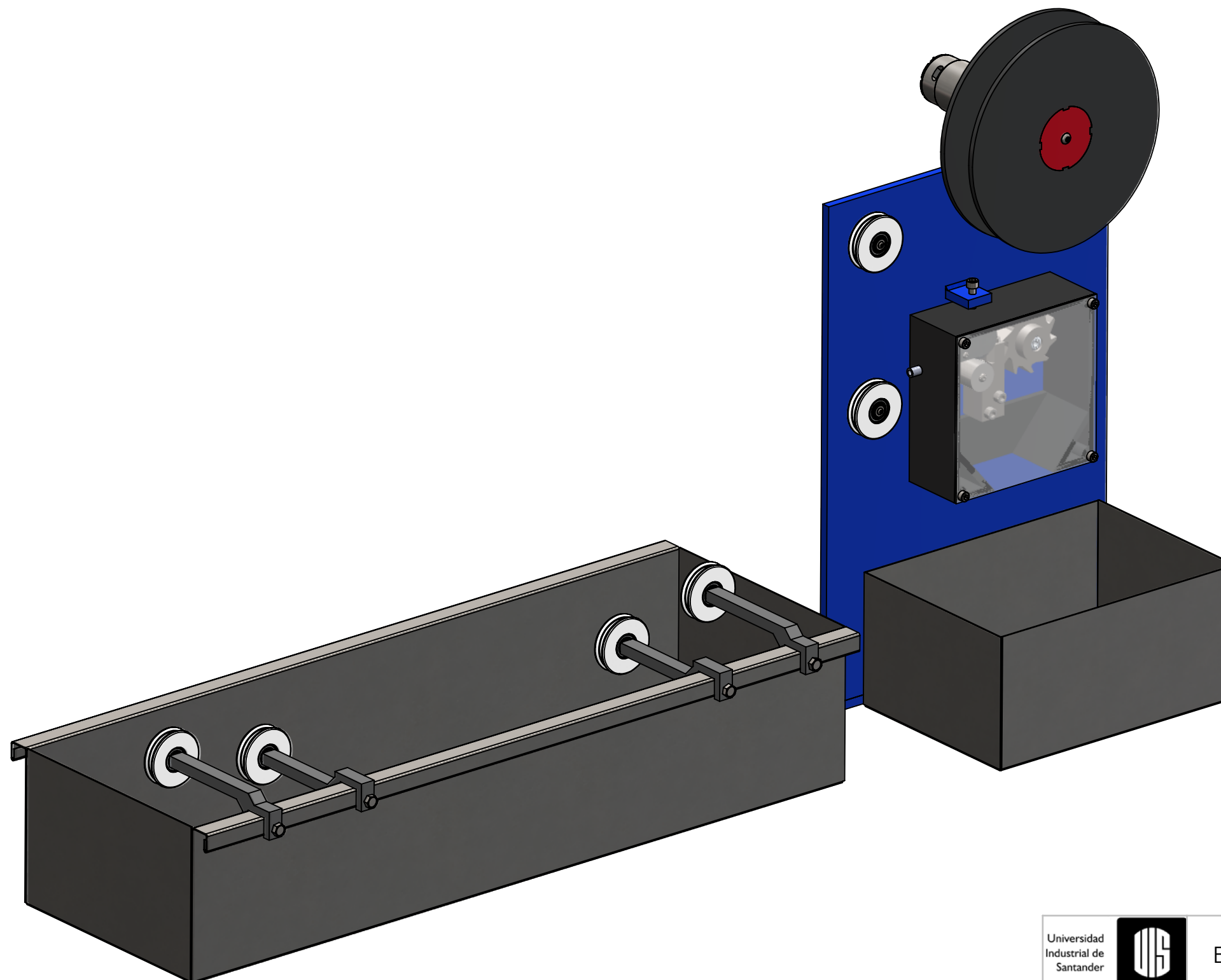
**Sólido 3: 2 UN**





**NOTA:** Láminas de 1.5 mm de espesor

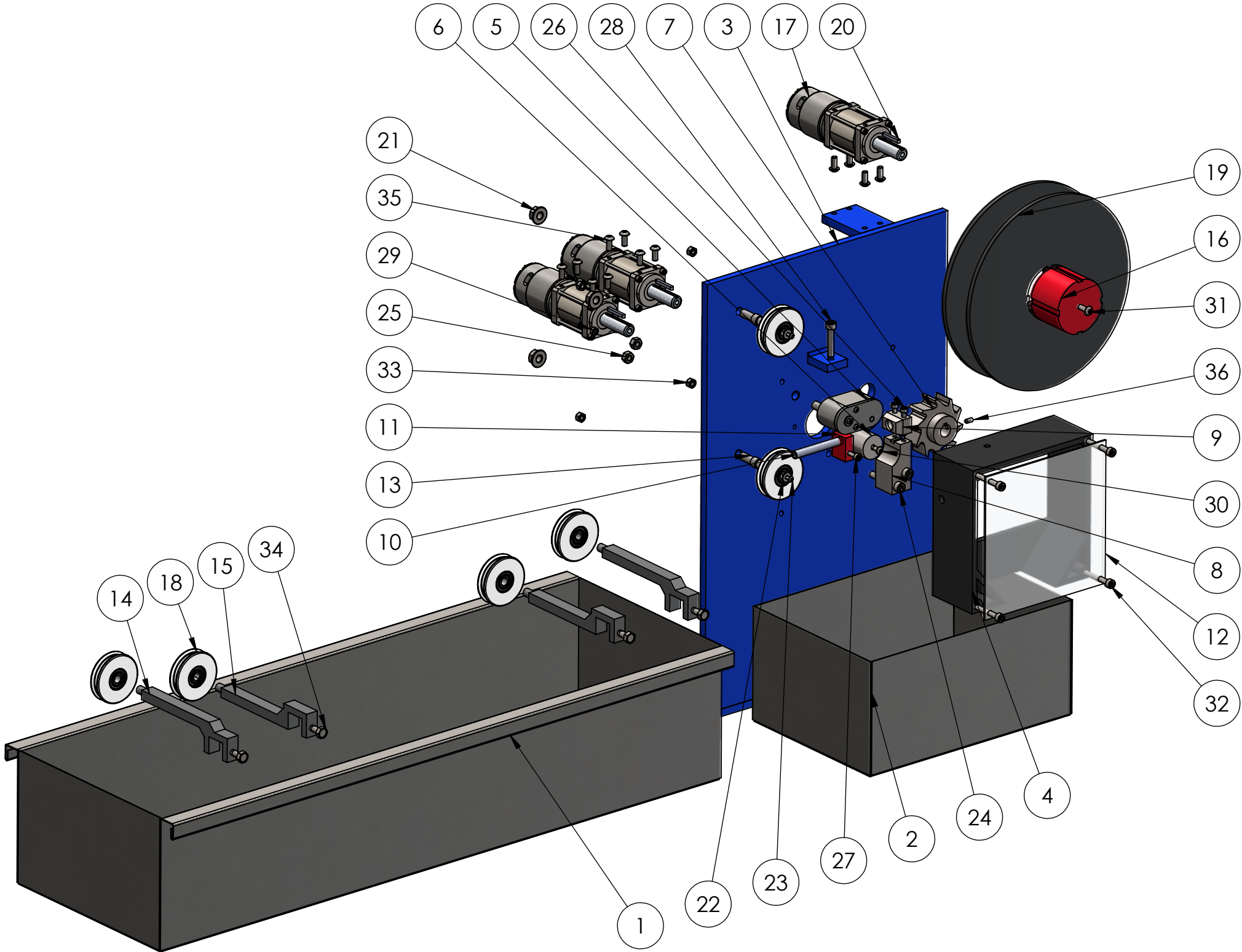
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		TOLVA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	
HOJA 40/68		PL N° 02-07-00	



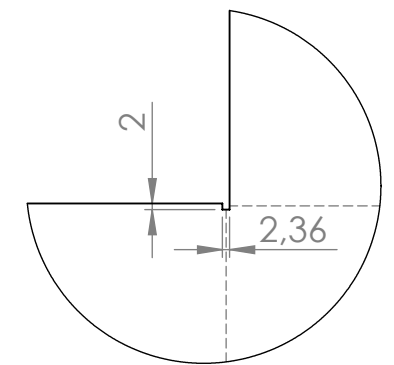
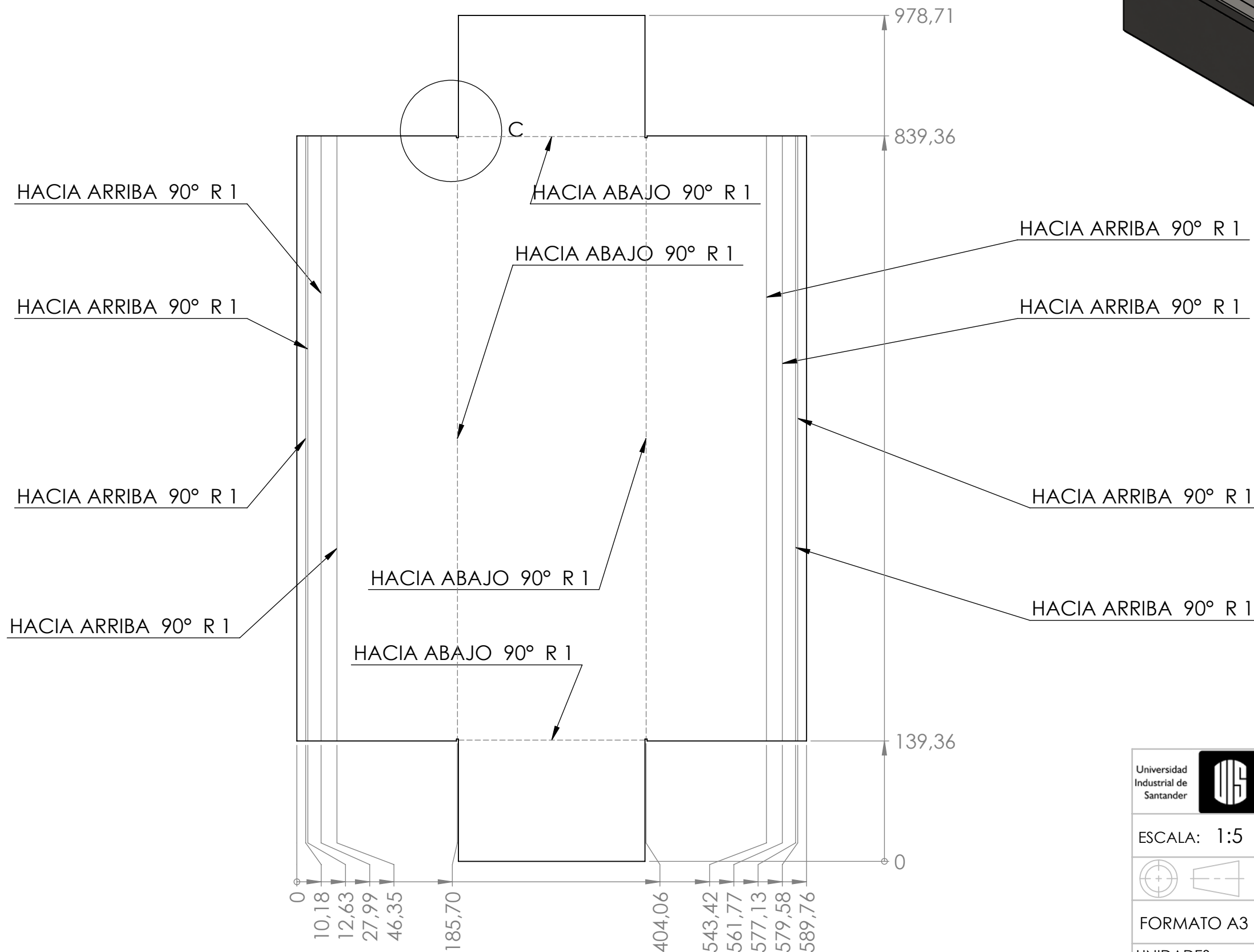
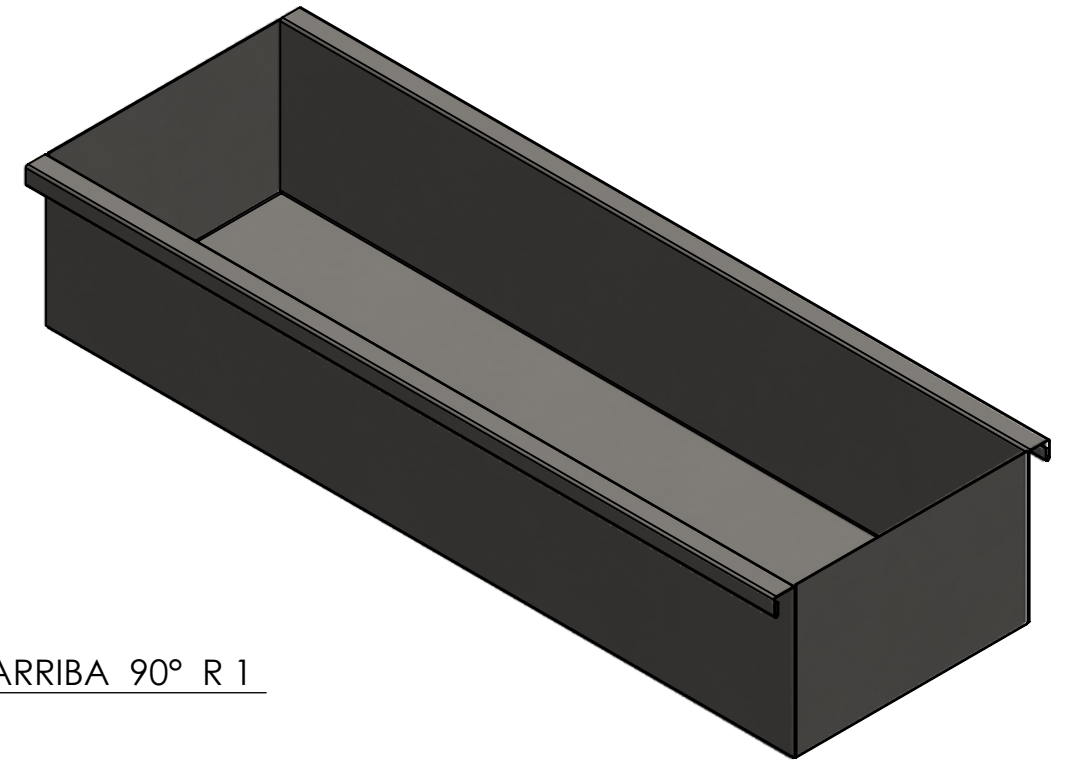
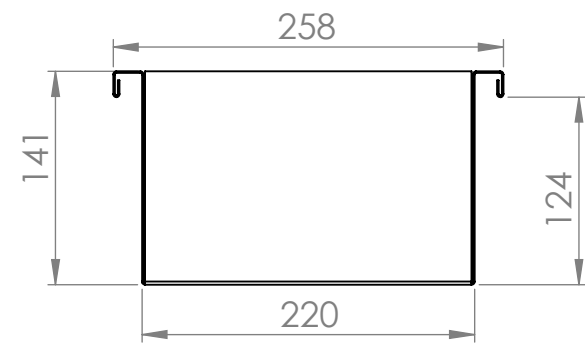


Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:4		<i>ENFRIAMIENTO, PELLETS Y ENRROLADO</i>	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	
		HOJA 41/68	
		PL N° 03-00-00	

N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	TINA DE ENFRIAMIENTO	AISI 304	1
2	RECIPIENTE PELLETS	AISI 304	1
3	BASE PELLETIZADO	Hot Rolled A-36(HR)	1
4	CAJA	PLA	1
5	SUBSISTEMA CILINDRO LIBRE		1
6	CILINDRO MOTRIZ	AISI 304	1
7	ROTOR	AISI 4140	1
8	BASE MATRIZ	AISI 4140	1
9	MATRIZ	AISI 4140	1
10	TUBO GUIA	TUBO ALUMINIO 8x5	1
11	BASE TUBO	PLA	1
12	Acrílico	Acrílico	1
13	EJE POLEA	AISI 1045	2
14	SOPORTE POLEA 2	PLA	2
15	SOPORTE POLEA	PLA	2
16	CUBO CARRETE	PLA	1
17	MOTORREDUCTOR 12V-281Kgcm-114RPM		3
18	POLEA		6
19	CARRETE FILAMENTO		1
20	Cuña rotor		3
21	B18.2.2.4M - Hex flange nut, M8 x 1.25 --N		3
22	B18.22M - Plain washer, 3 mm, regular		2
23	B18.3.4M - 3 x 0.5 x 10 SBHCS --N		2
24	B18.3.1M - 6 x 1.0 x 40 Hex SHCS -- 24NHX		2
25	B18.2.4.1M - Hex nut, Style 1, M6 x 1 --D-N		2
26	B18.3.1M - 4 x 0.7 x 25 Hex SHCS -- 25NHX		2
27	B18.3.1M - 4 x 0.7 x 35 Hex SHCS -- 20NHX		1
28	B18.3.1M - 6 x 1.0 x 30 Hex SHCS -- 30NHX		1
29	B18.2.4.1M - Hex nut, Style 1, M4 x 0.7 --D-N		1
30	B18.3.4M - 4 x 0.7 x 8 SBHCS --N		1
31	B18.3.4M - 5 x 0.8 x 20 SBHCS --N		1
32	B18.3.1M - 5 x 0.8 x 80 Hex SHCS -- 22NHX		4
33	B18.2.4.1M - Hex nut, Style 1, M5 x 0.8 --D-N		4
34	B18.6.7M - M6 x 1.0 x 10 Indented HHMS --10N		4
35	B18.3.4M - 5 x 0.8 x 12 SBHCS --N		12
36	B18.3.6M - M4 x 0.7 x 8 Hex Socket Type I Cup Pt. SS --N		1

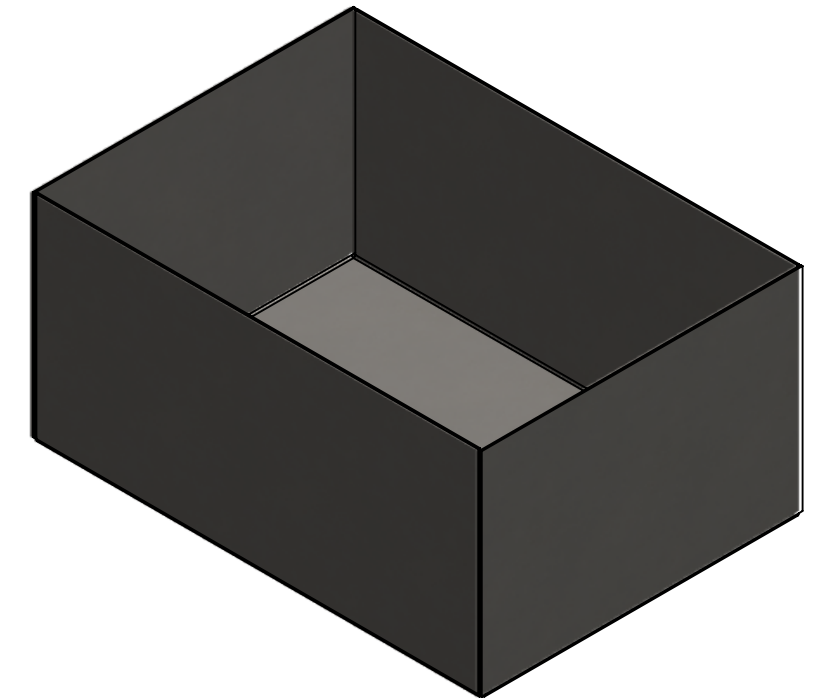
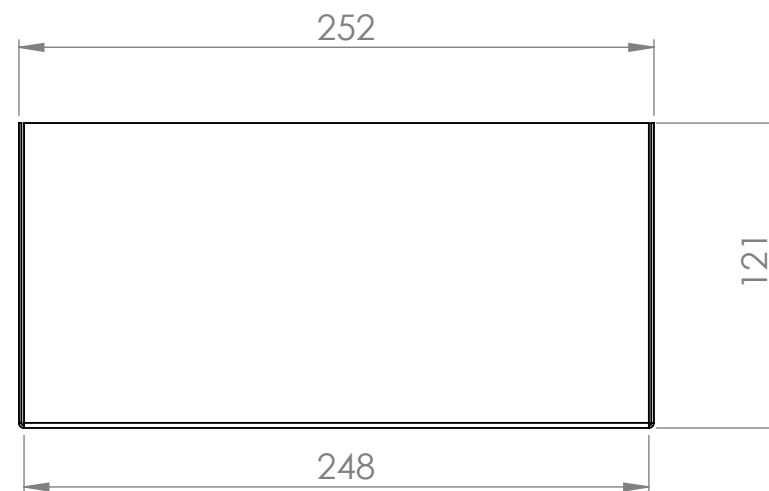
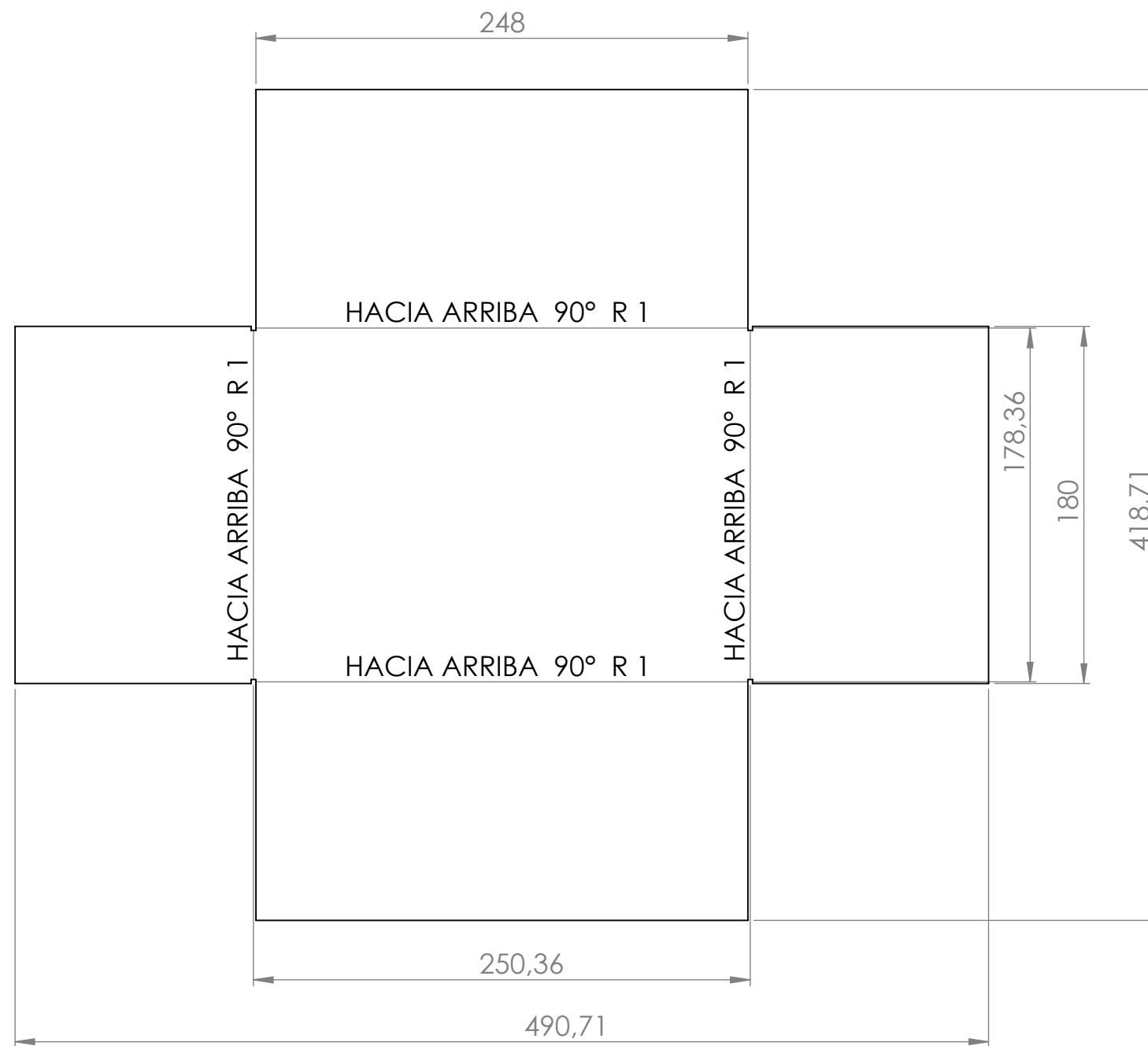




Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:9		ENFRIAMIENTO, PELLETS Y ENRROLADO	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 42/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-00-00

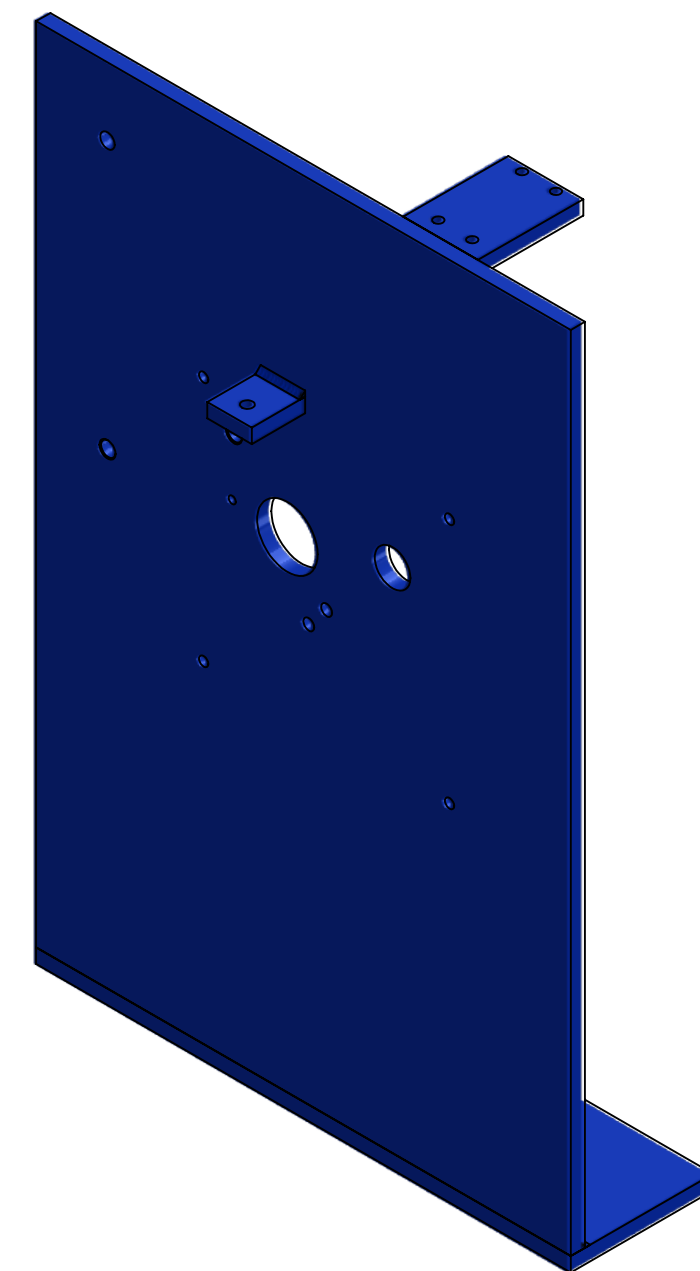
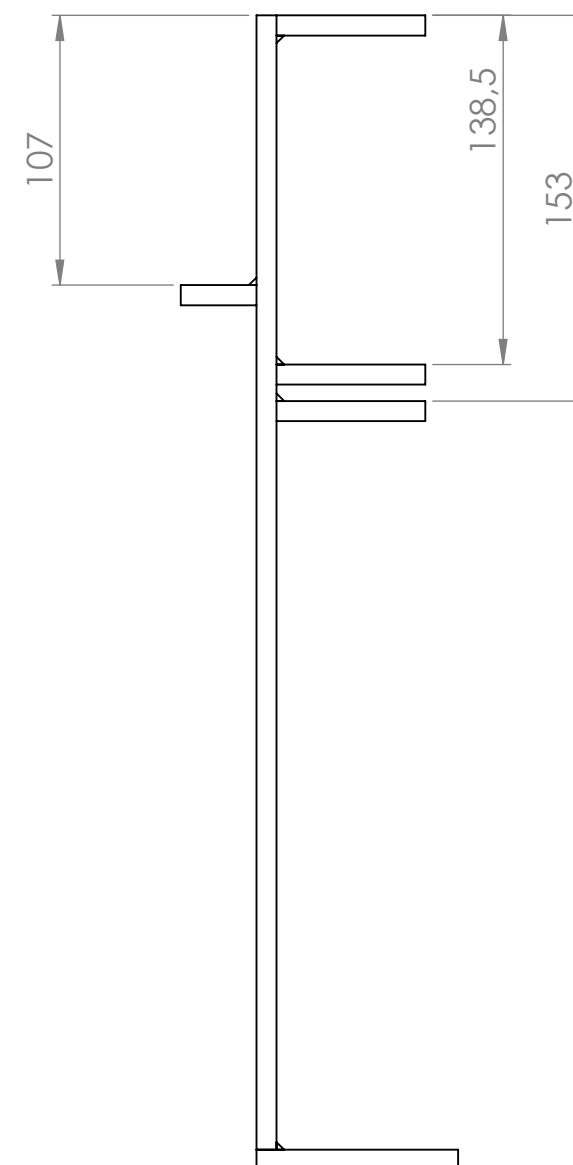
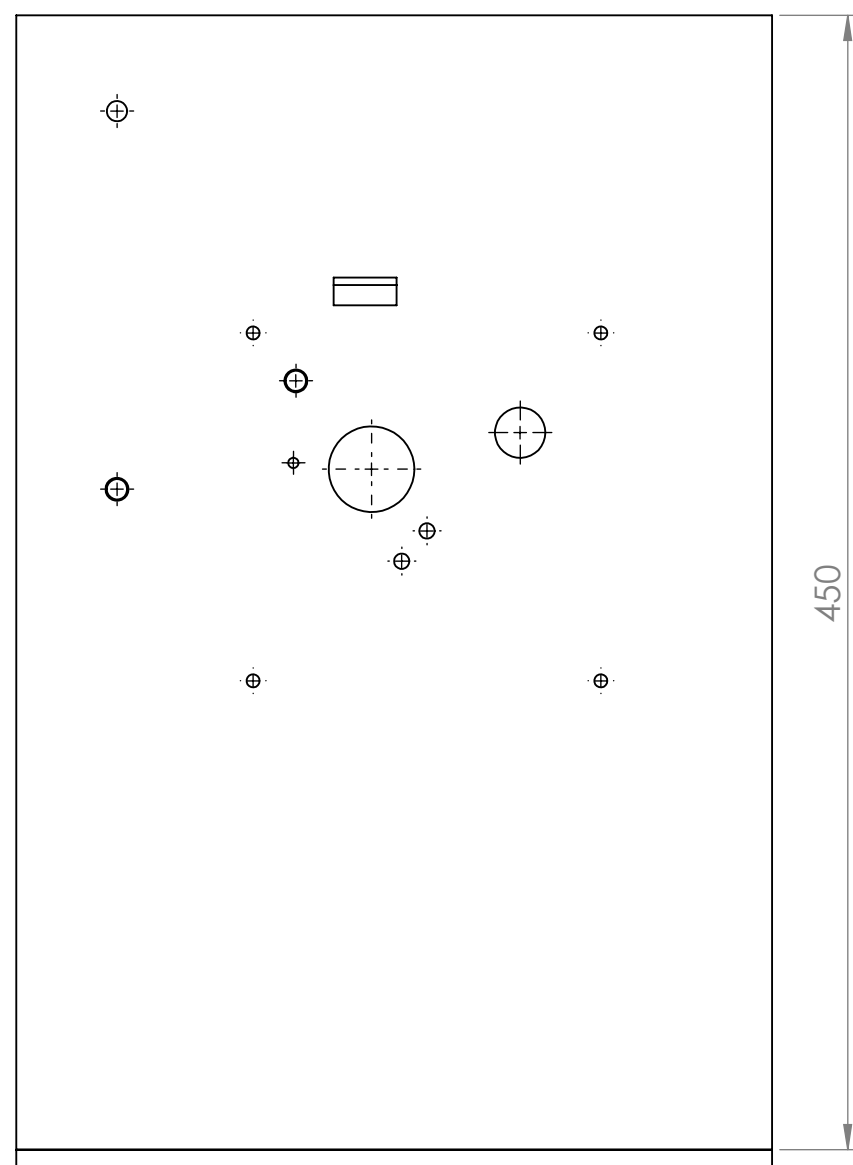
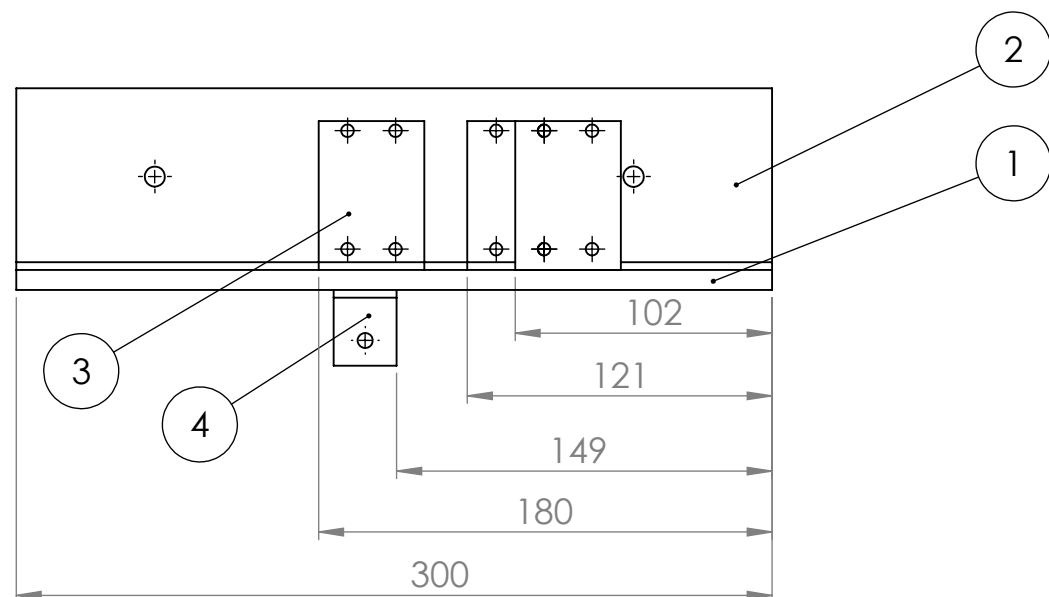




DETALLE C  
ESCALA 2 : 5

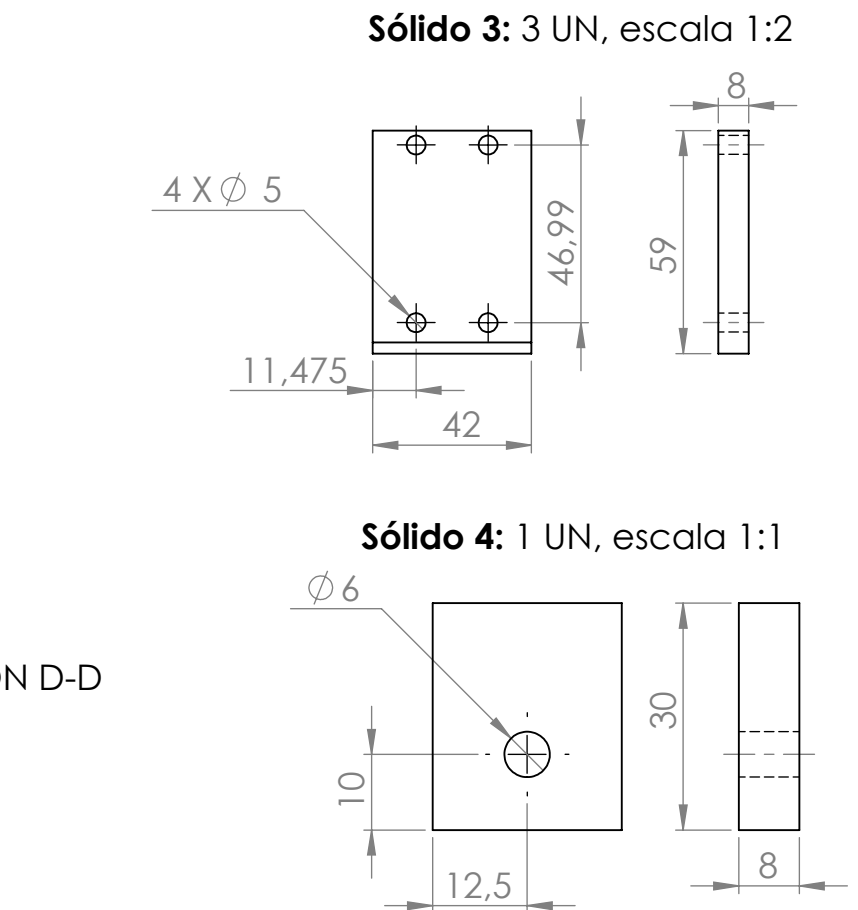
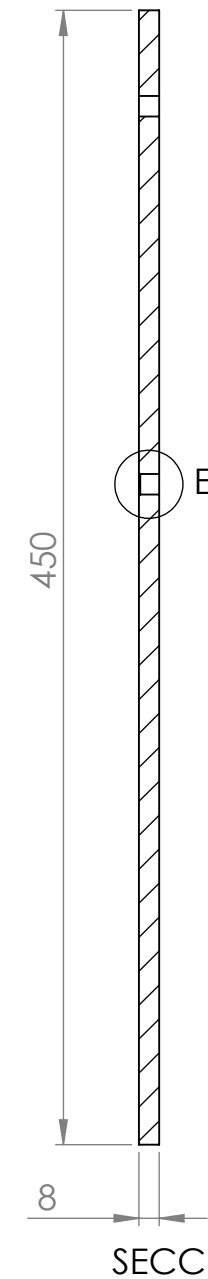
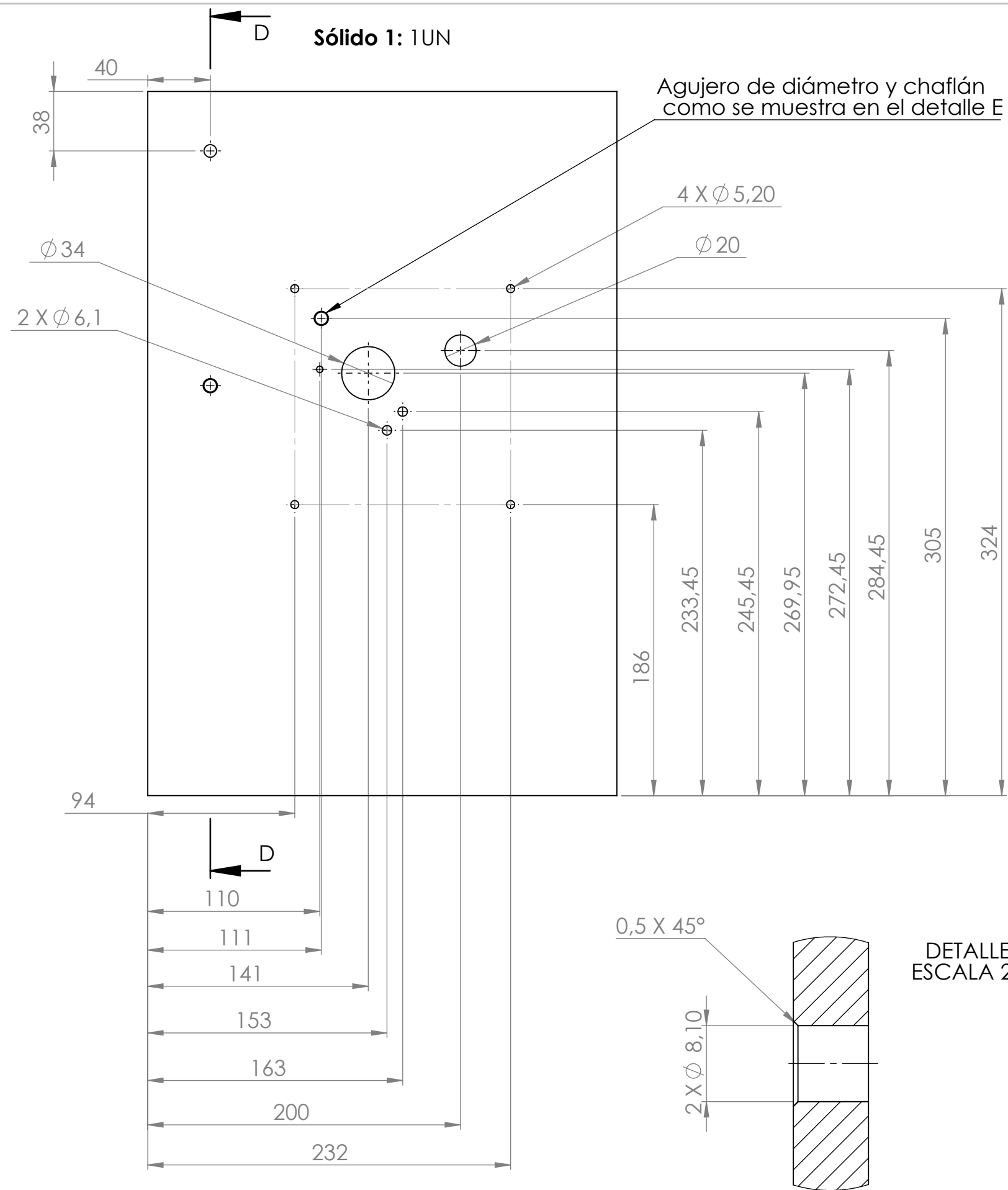
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:5		TINA DE ENFRIAMIENTO	
DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		MATERIAL: AISI 304	
FORMATO A3		HOJA 43/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	
		PL N° 03-01-00	





Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		RECIPIENTE PELLETS	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 44/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-02-00



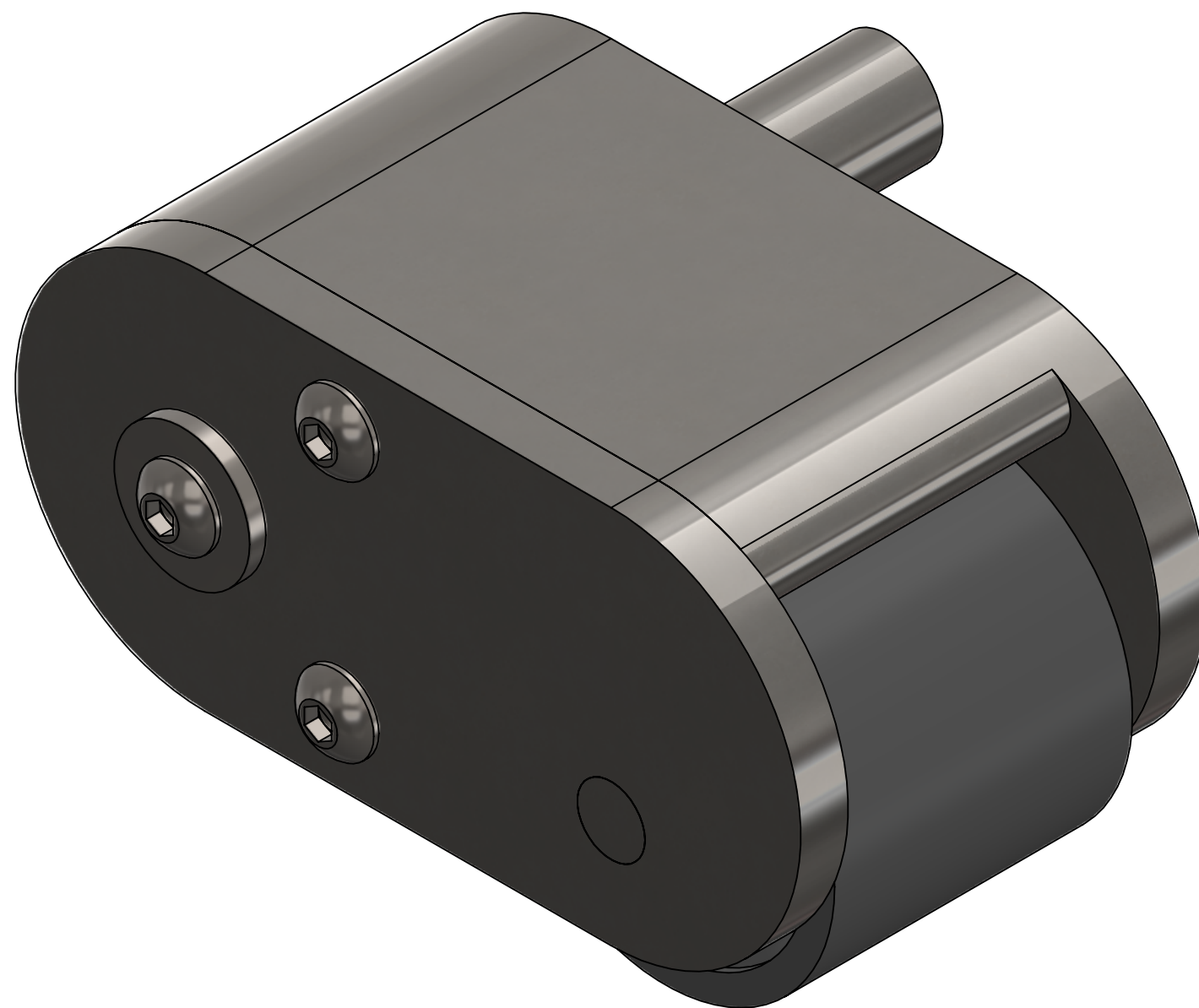
Universidad Industrial de Santander			ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		BASE PELLETIZADO		
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3		MATERIAL: Hot Rolled A-36(HR)		HOJA 45/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 03-03-00




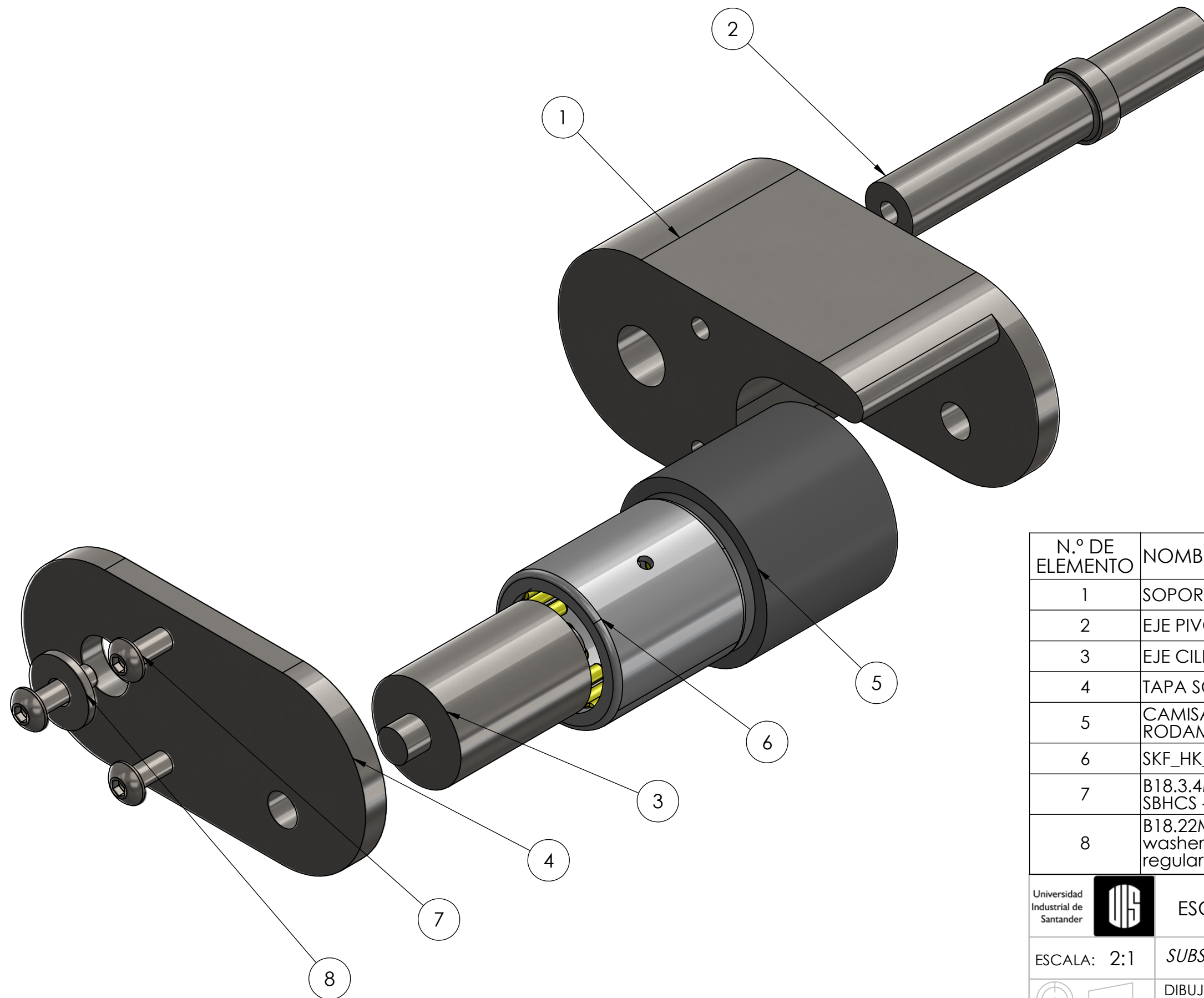
Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:3		BASE PELLETIZADO			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: Hot Rolled A-36(HR)		HOJA 46/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 03-03-00	







Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		SUBSISTEMA CILINDRO LIBRE	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL:	HOJA 48/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-05-00



N.º DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	MATERIAL	CANTIDAD
1	SOPORTE	AISI 1045	1
2	EJE PIVOTE	AISI 1045	1
3	EJE CILINDRO LIBRE	AISI 1045	1
4	TAPA SOPORTE	AISI 1045	1
5	CAMISA RODAMIENTO	EPDM	1
6	SKF_HK_1522		1
7	B18.3.4M - 3 x 0.5 x 10 SBHCS --N		3
8	B18.22M - Plain washer, 3 mm, regular		1

Universidad  
Industrial de  
Santander



ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

ESCALA: 2:1

SUBSISTEMA CILINDRO LIBRE



DIBUJADO POR:  
Barrios, Parada, Quintero, Romero

FORMATO A3

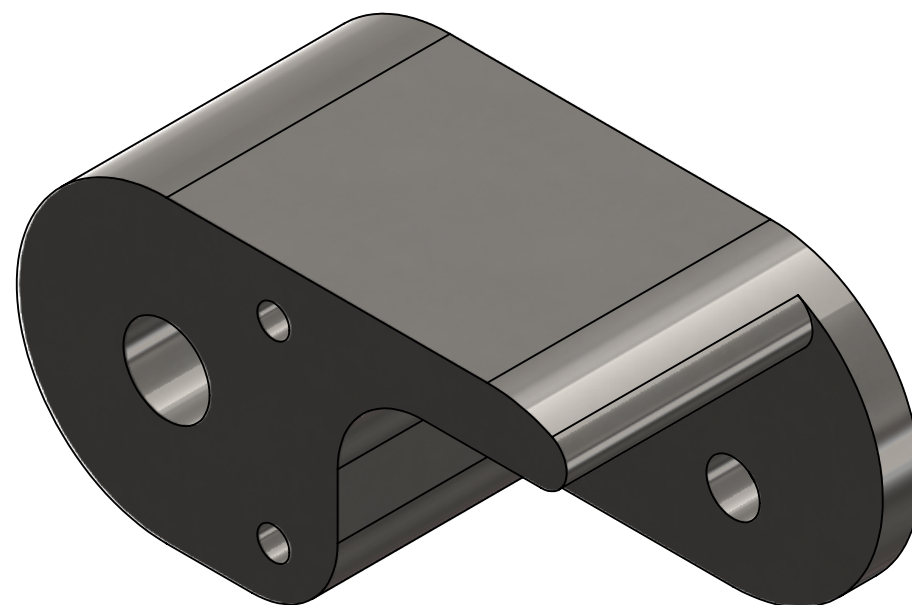
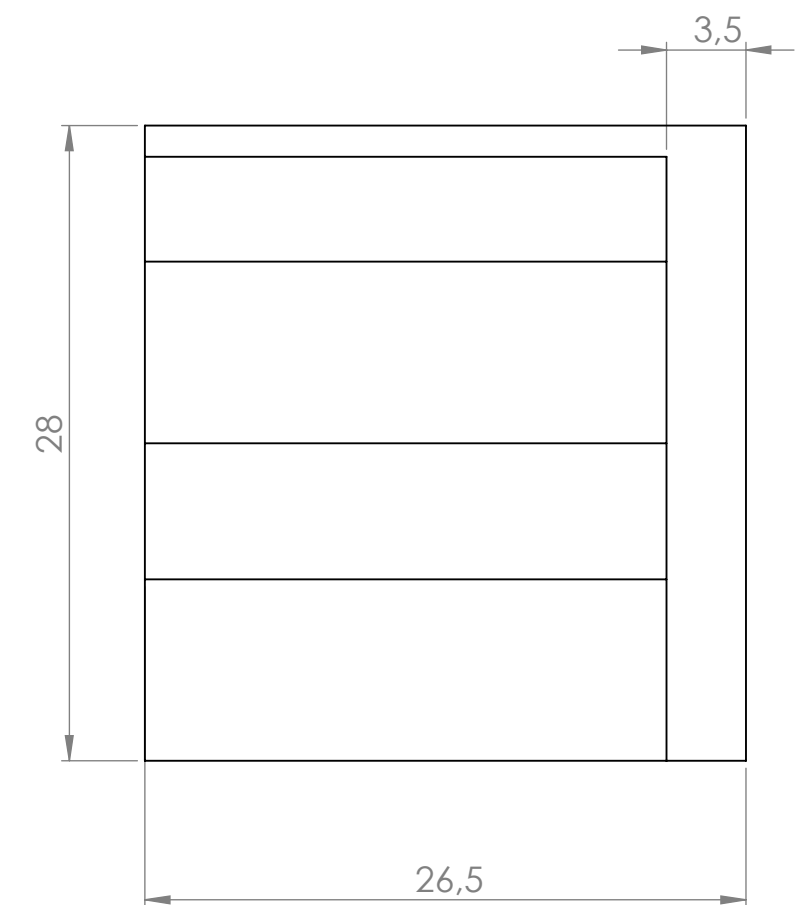
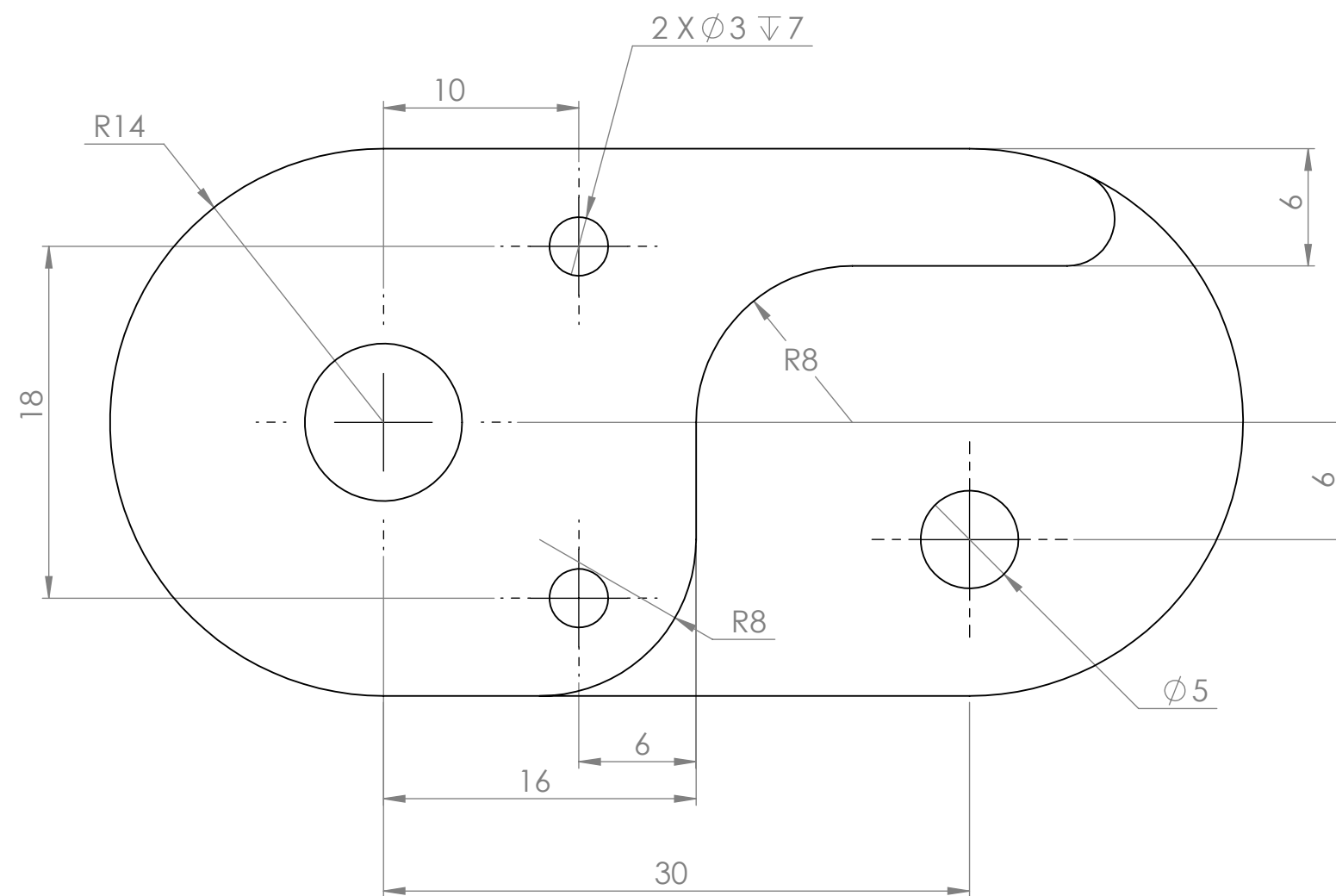
MATERIAL:



HOJA 49/68

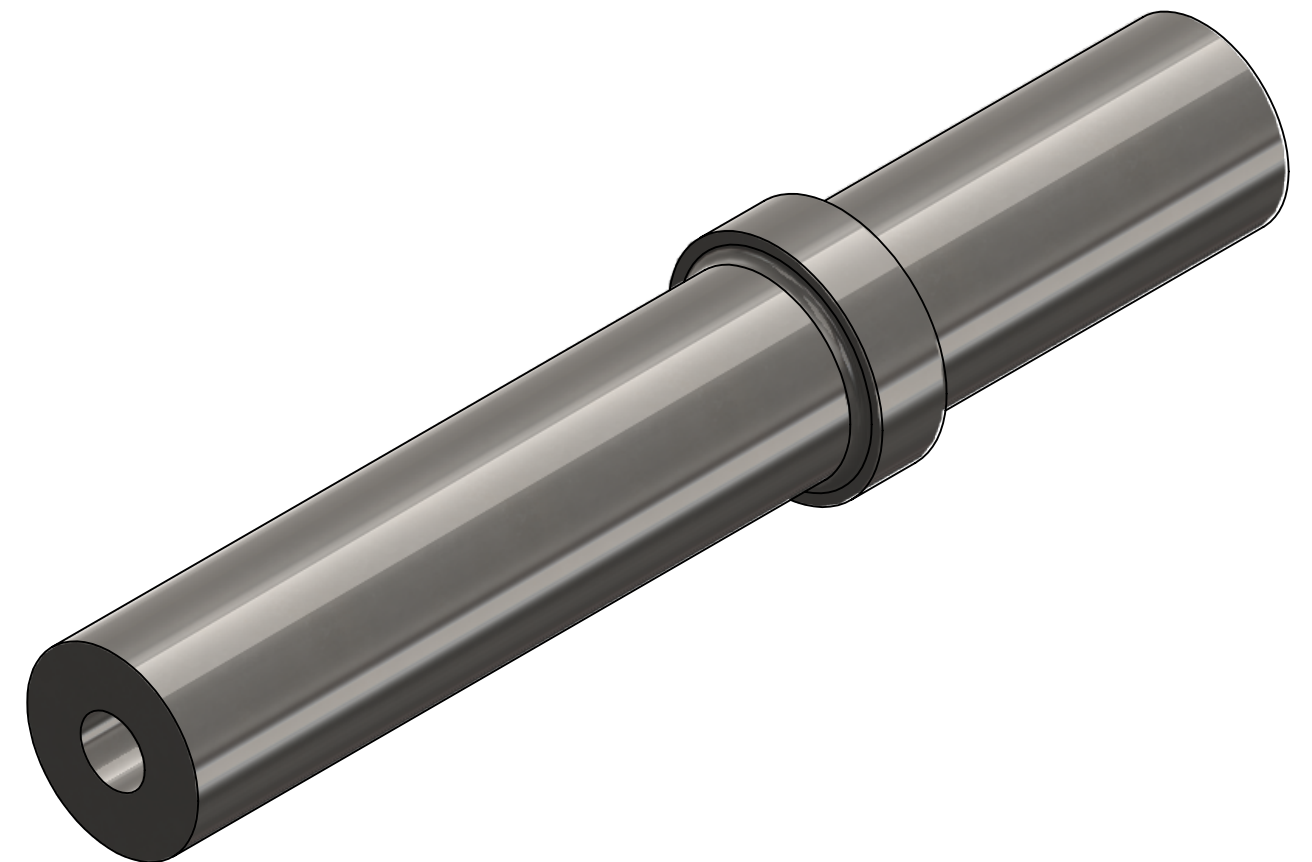
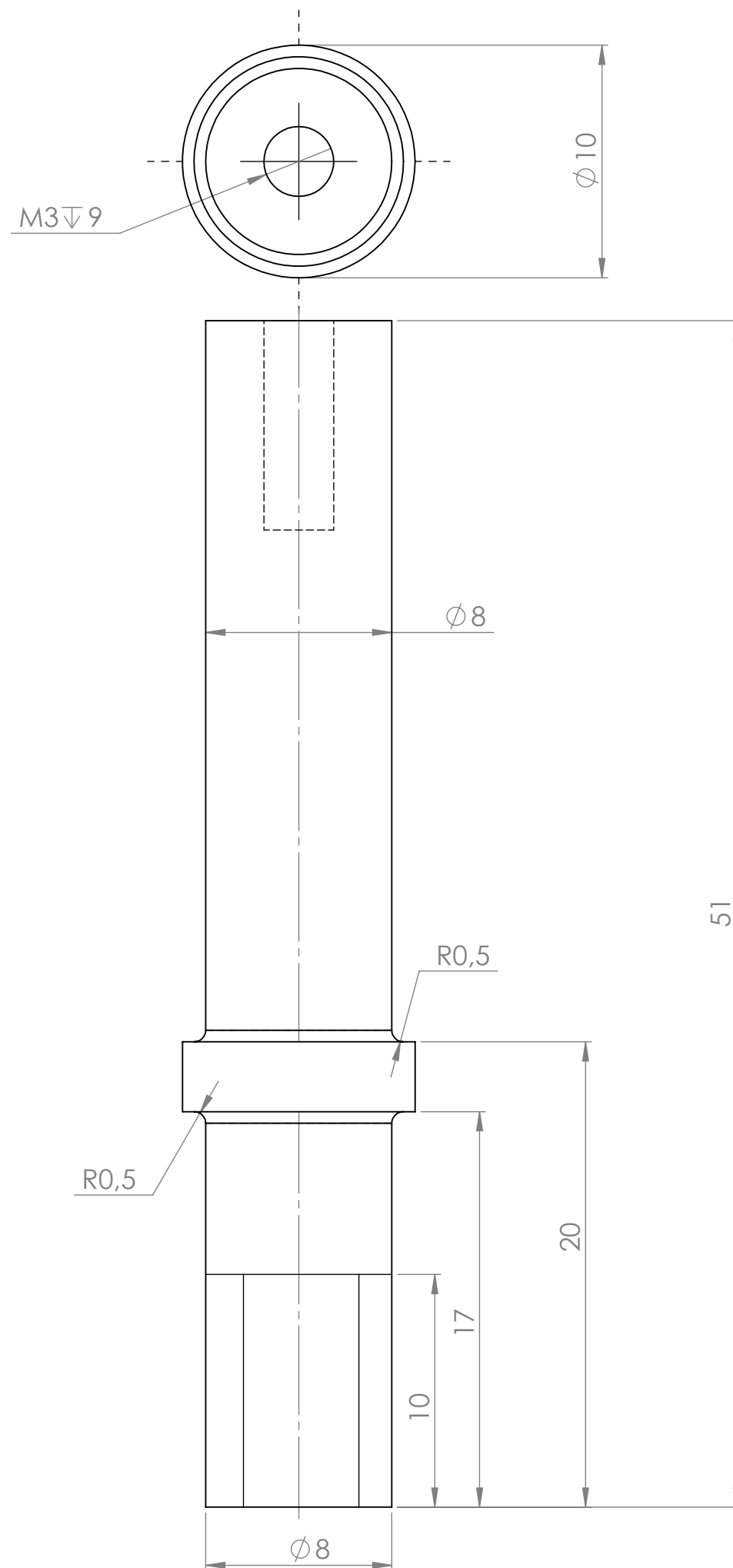
UNIDADES:  
mm

FECHA:  
21/01/2023

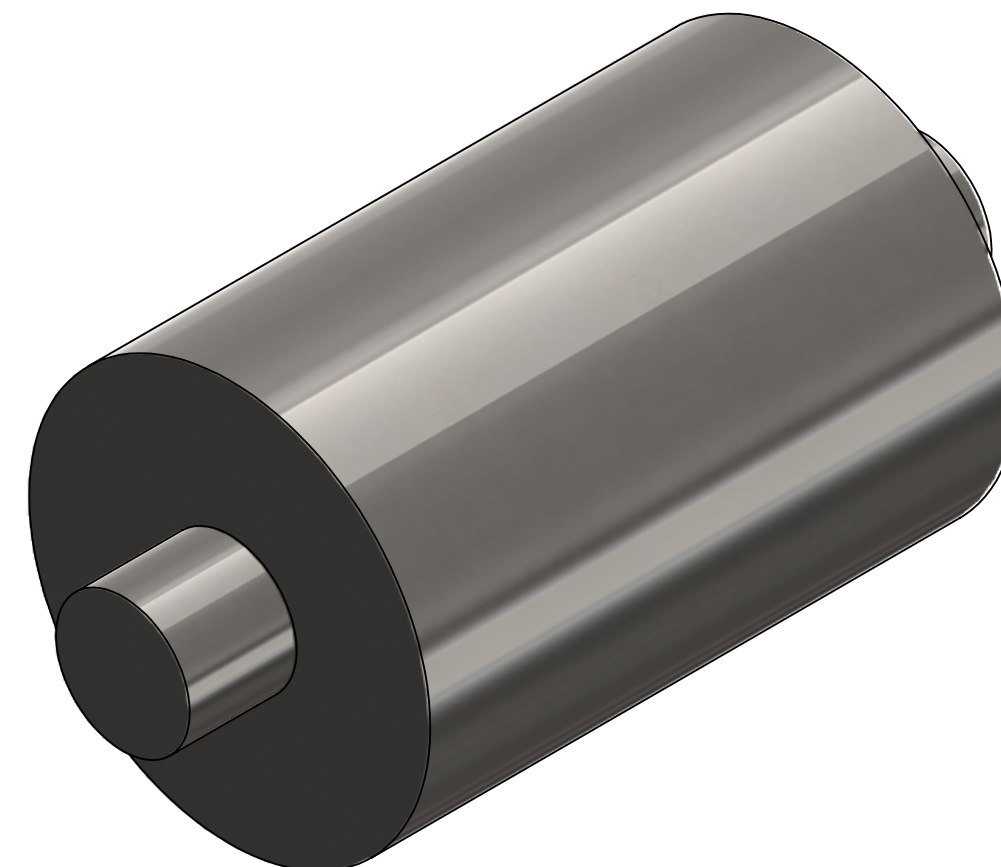
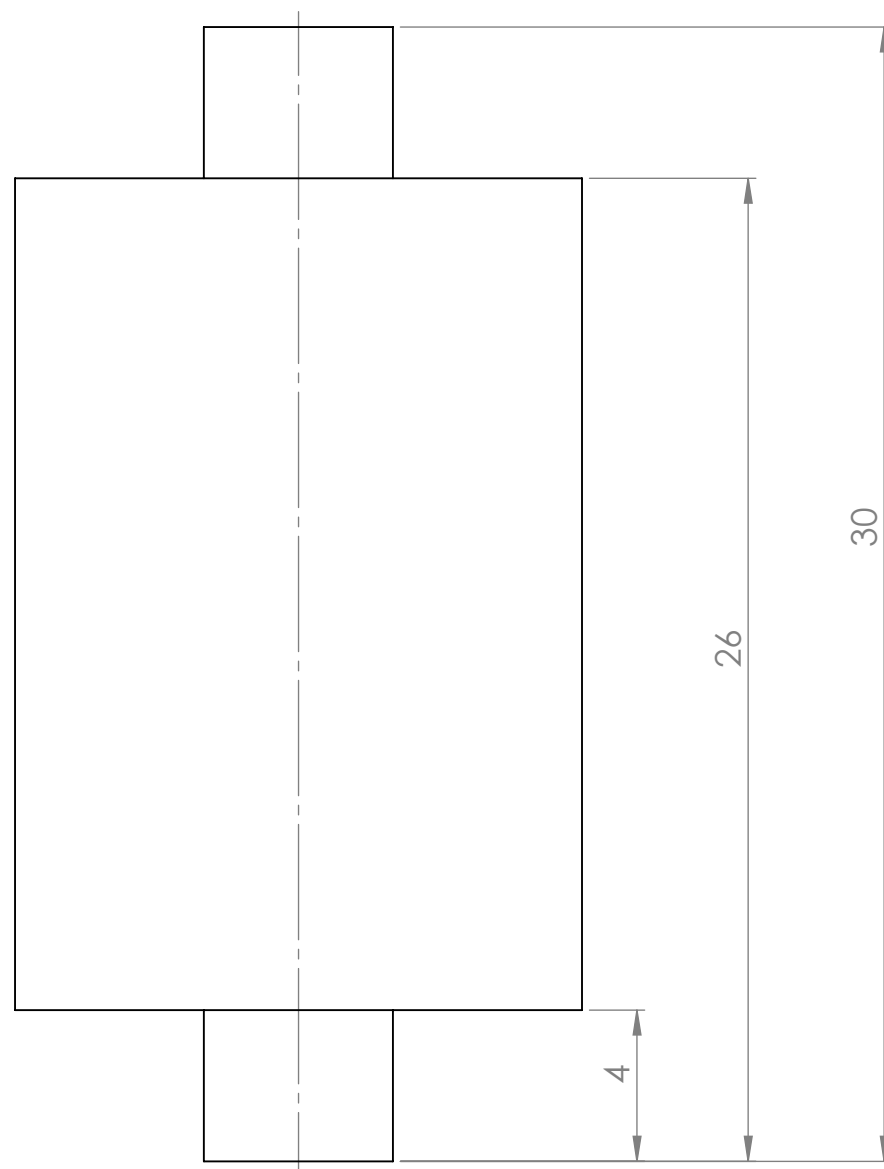
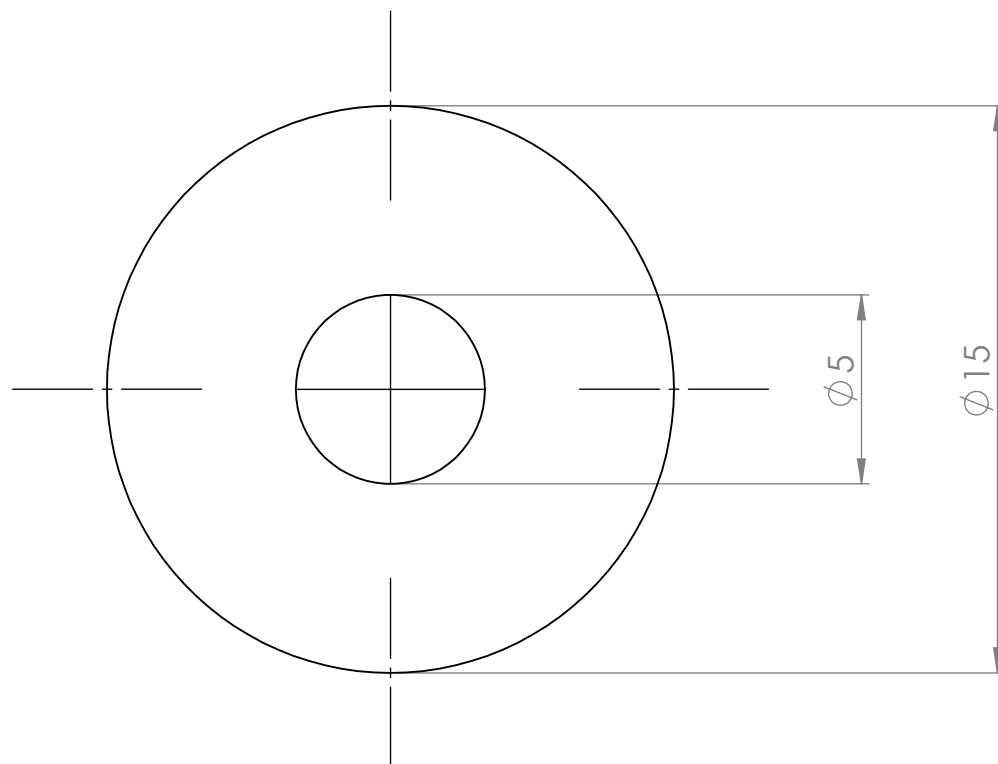
PL N° 03-05-00



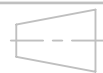


Universidad Industrial de Santander			ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		SOPORTE		
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero		
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 1045		HOJA 50/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 03-05-01

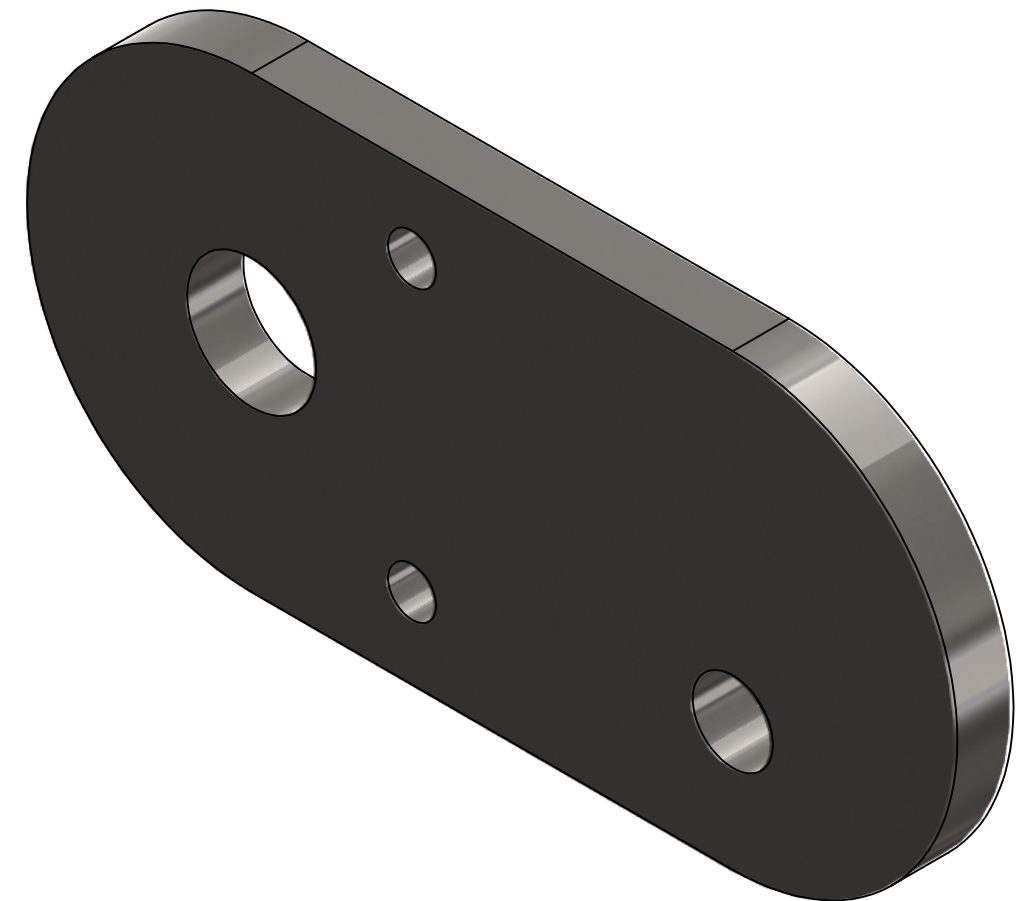
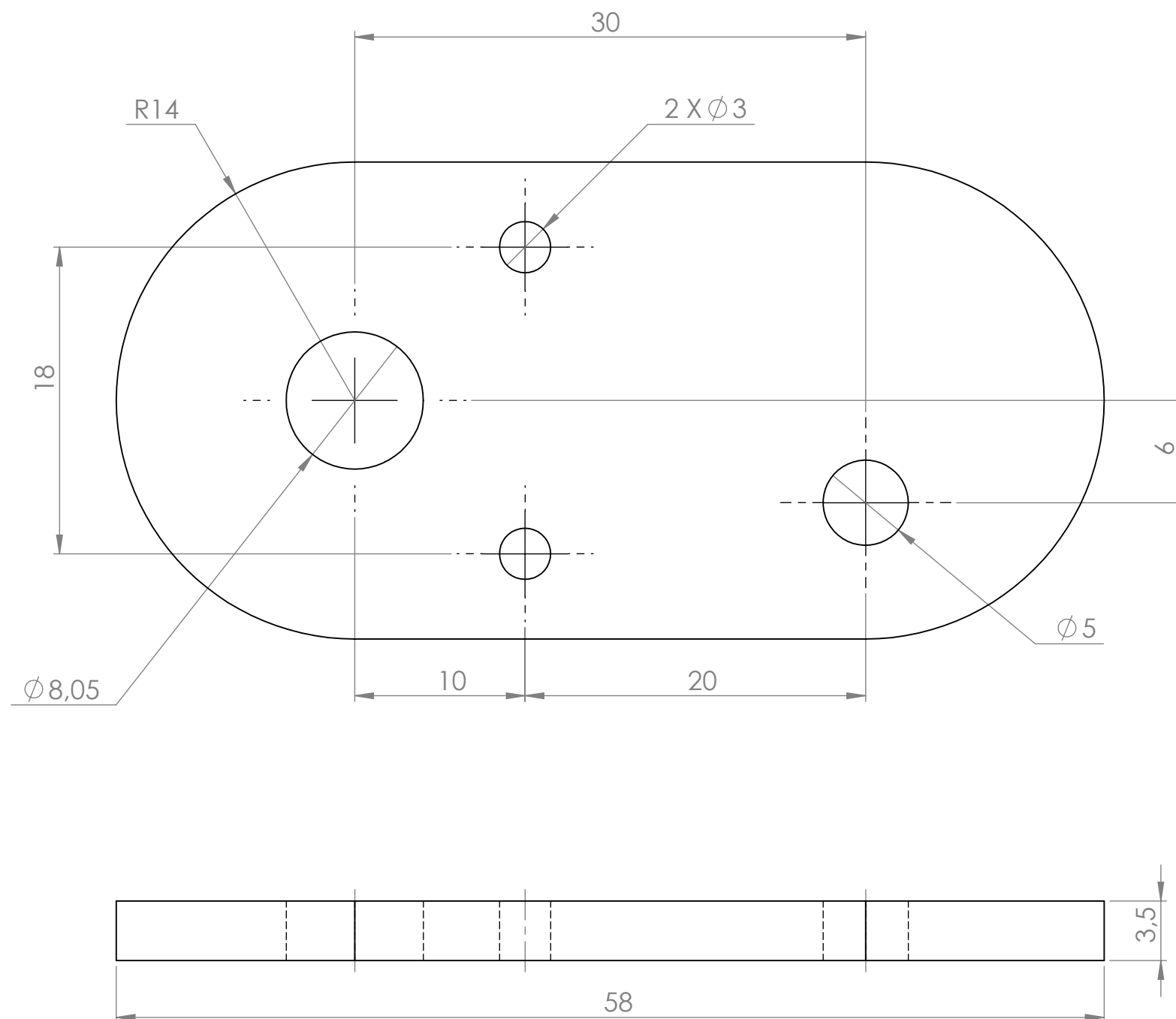




Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 4:1		EJE PIVOTE	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 1045	HOJA 51/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-05-02

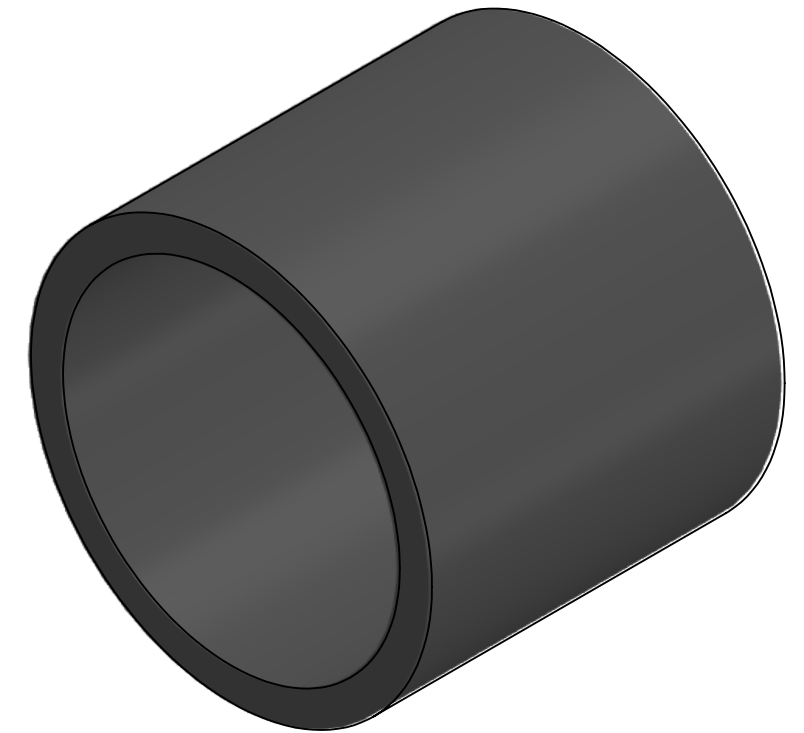
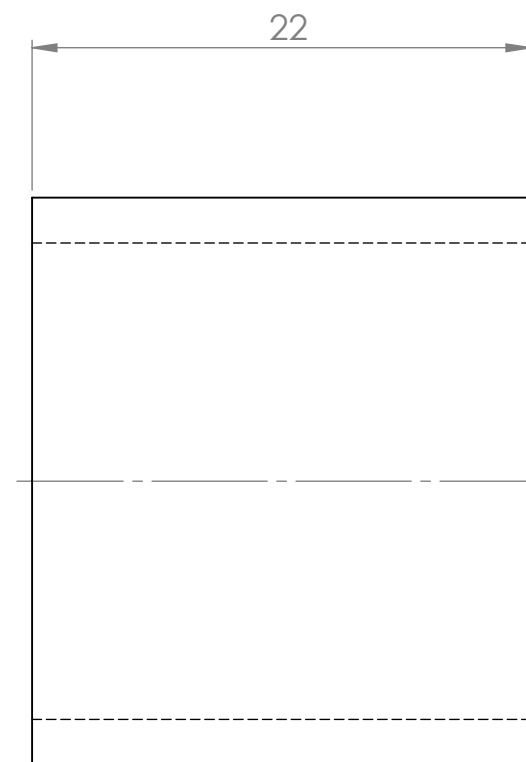
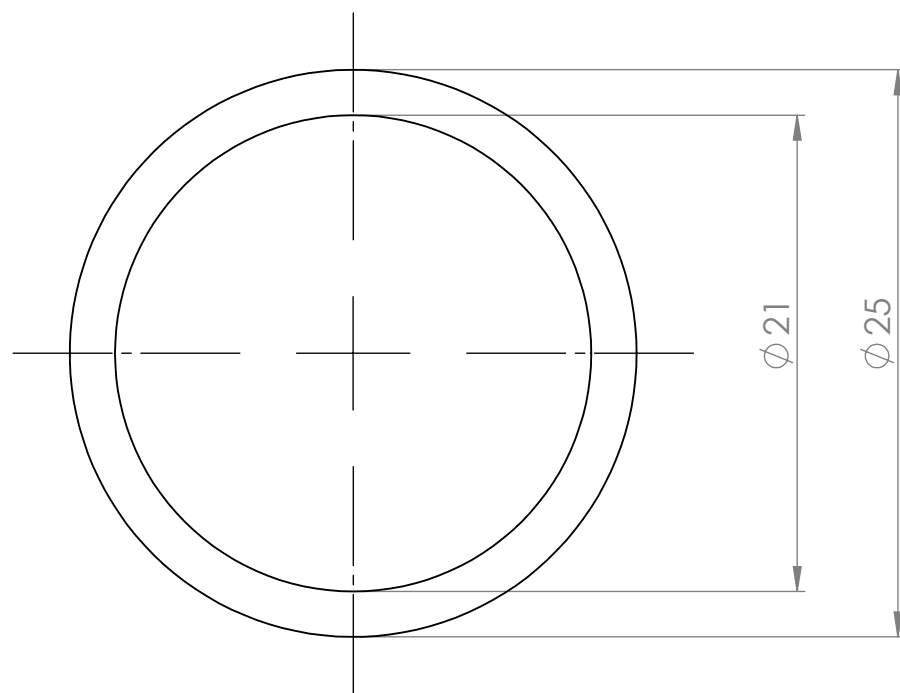



Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 5:1		<i>EJE CILINDRO LIBRE</i>	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 1045	HOJA 52/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-05-03

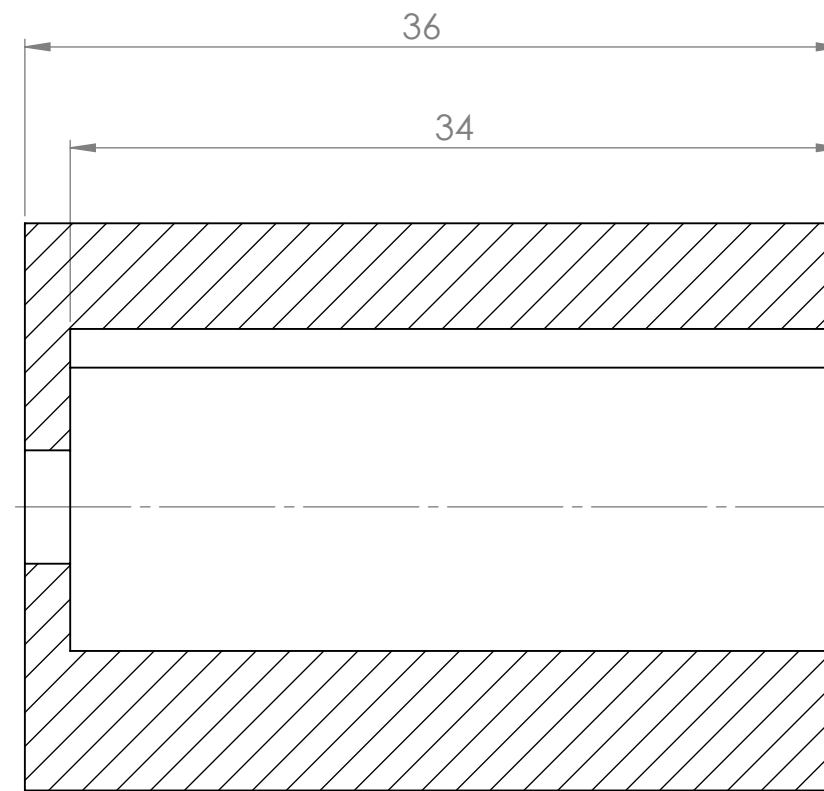
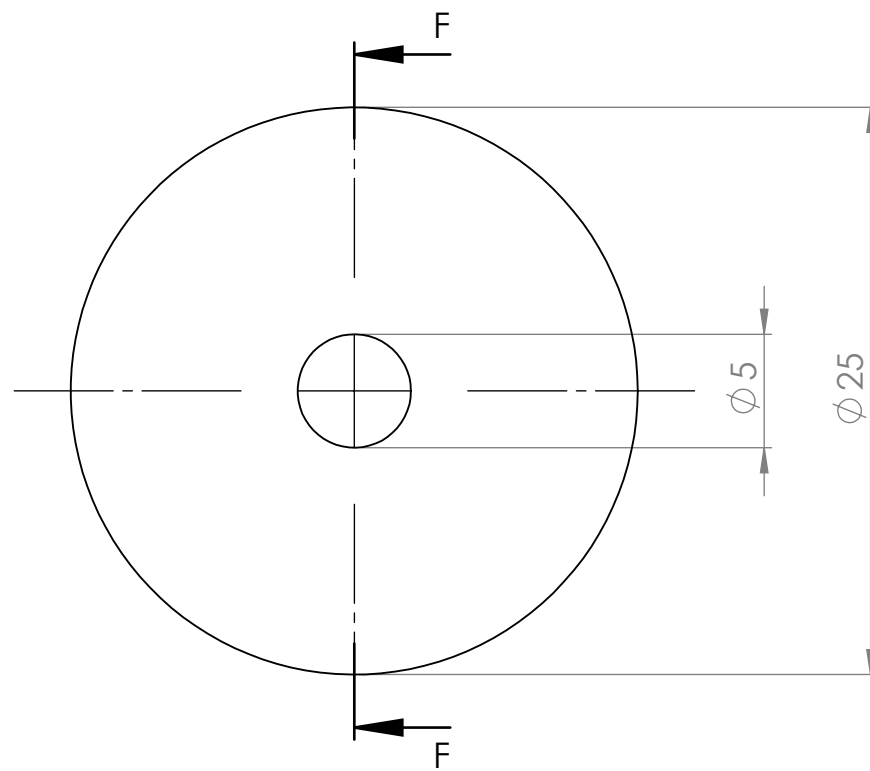




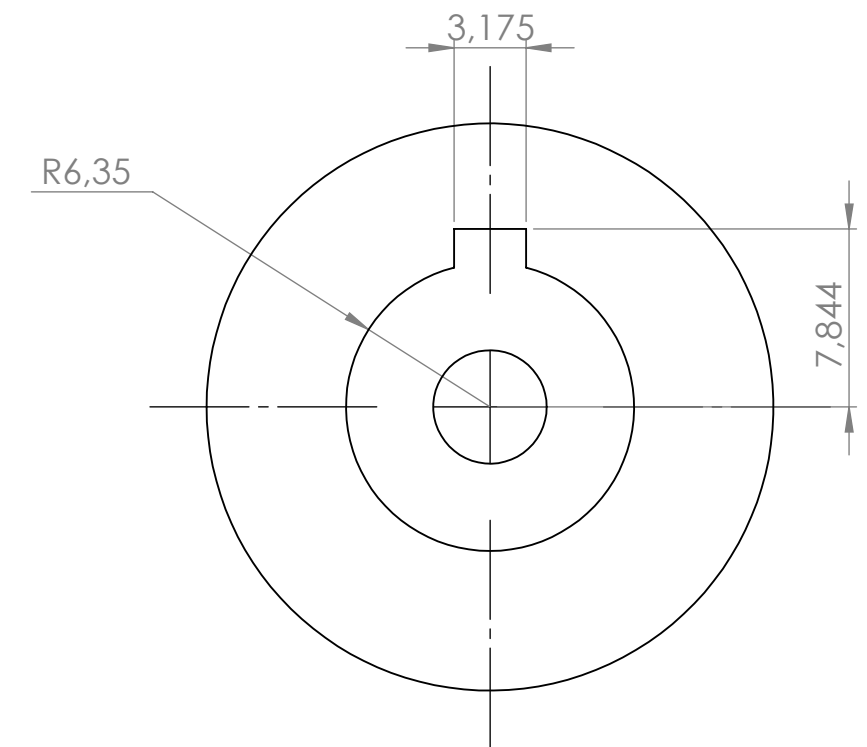
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		TAPA SOPORTE	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 1045	HOJA 53/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 01-05-04





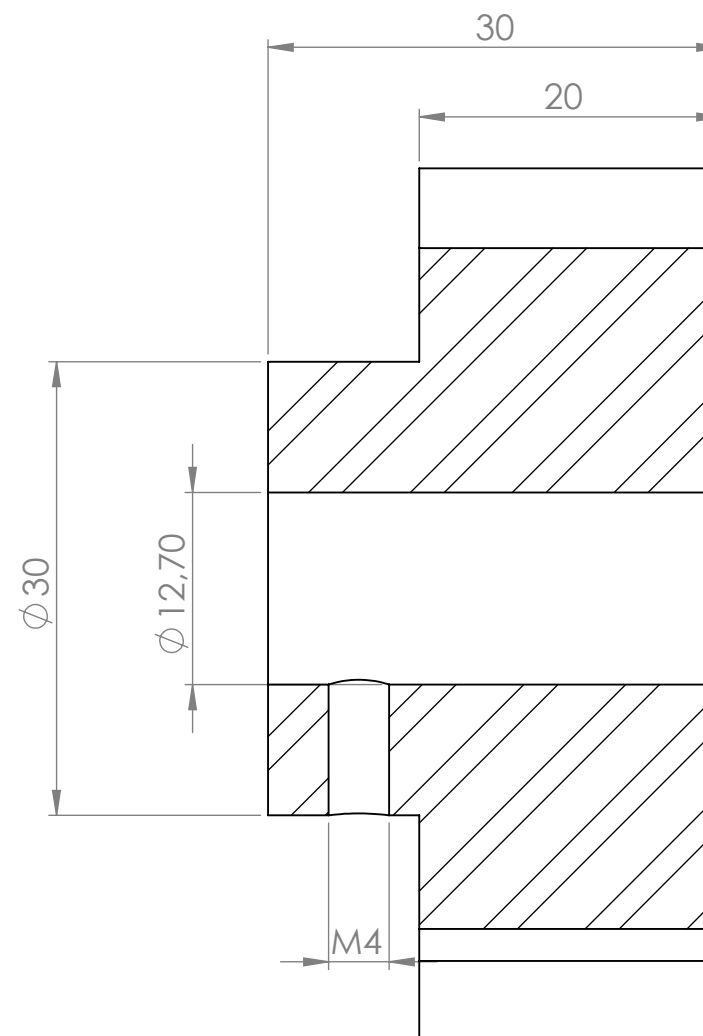
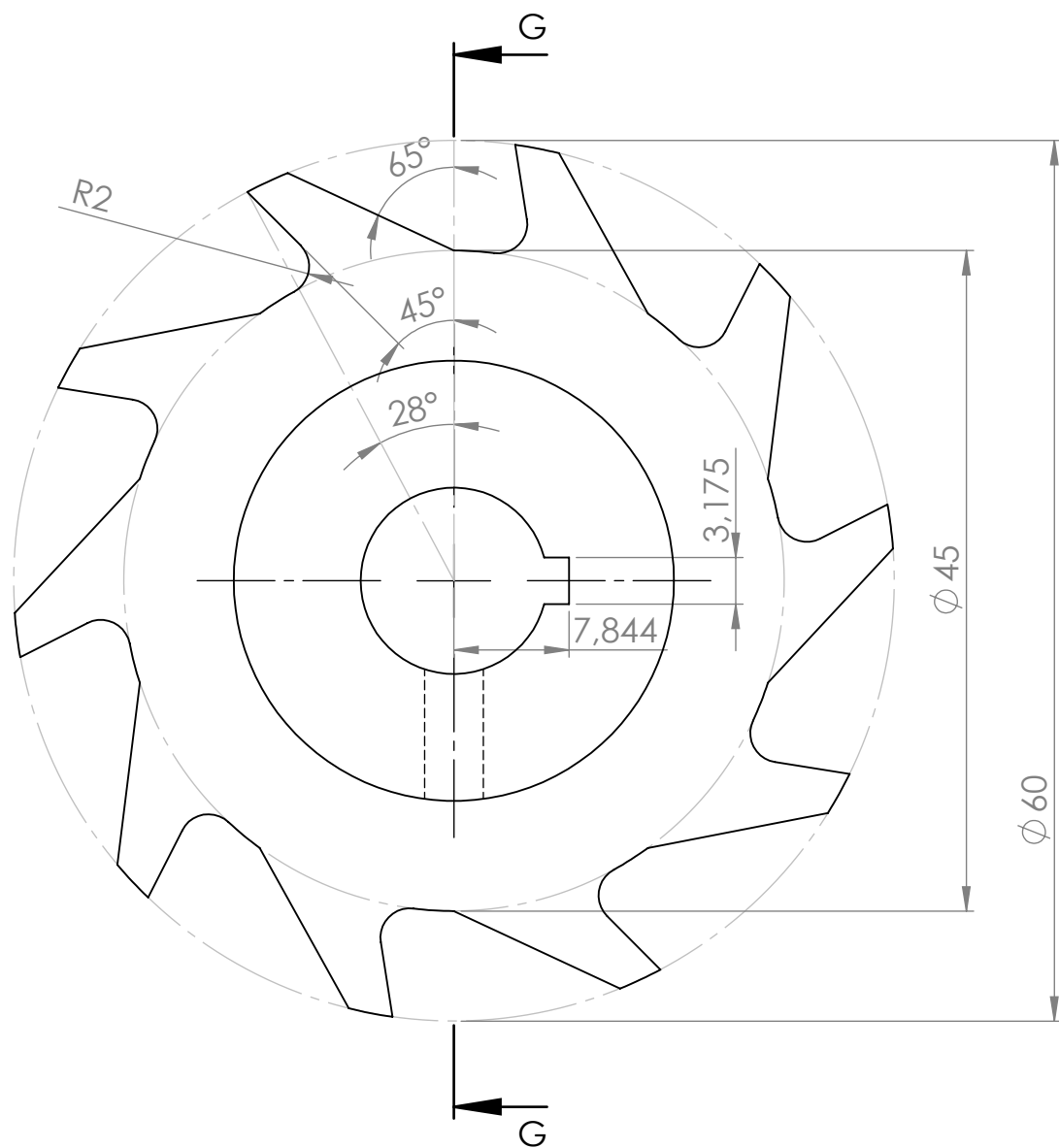
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		<i>CAMISA RODAMIENTO</i>	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: EPDM	HOJA 54/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-05-05



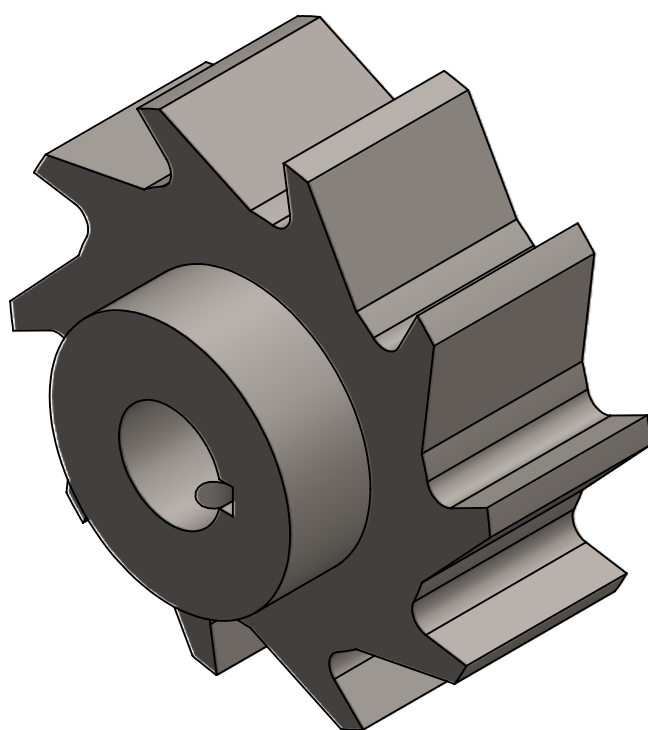
SECCIÓN F-F





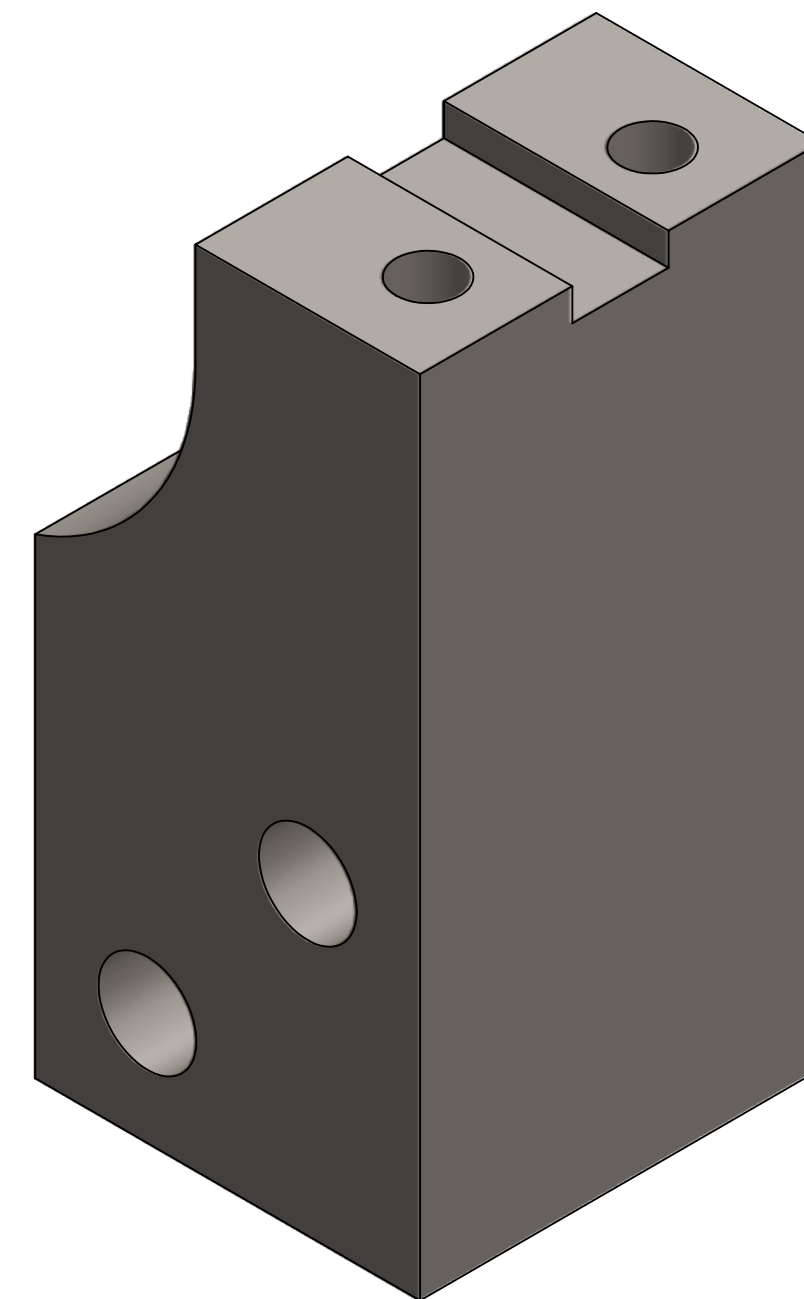
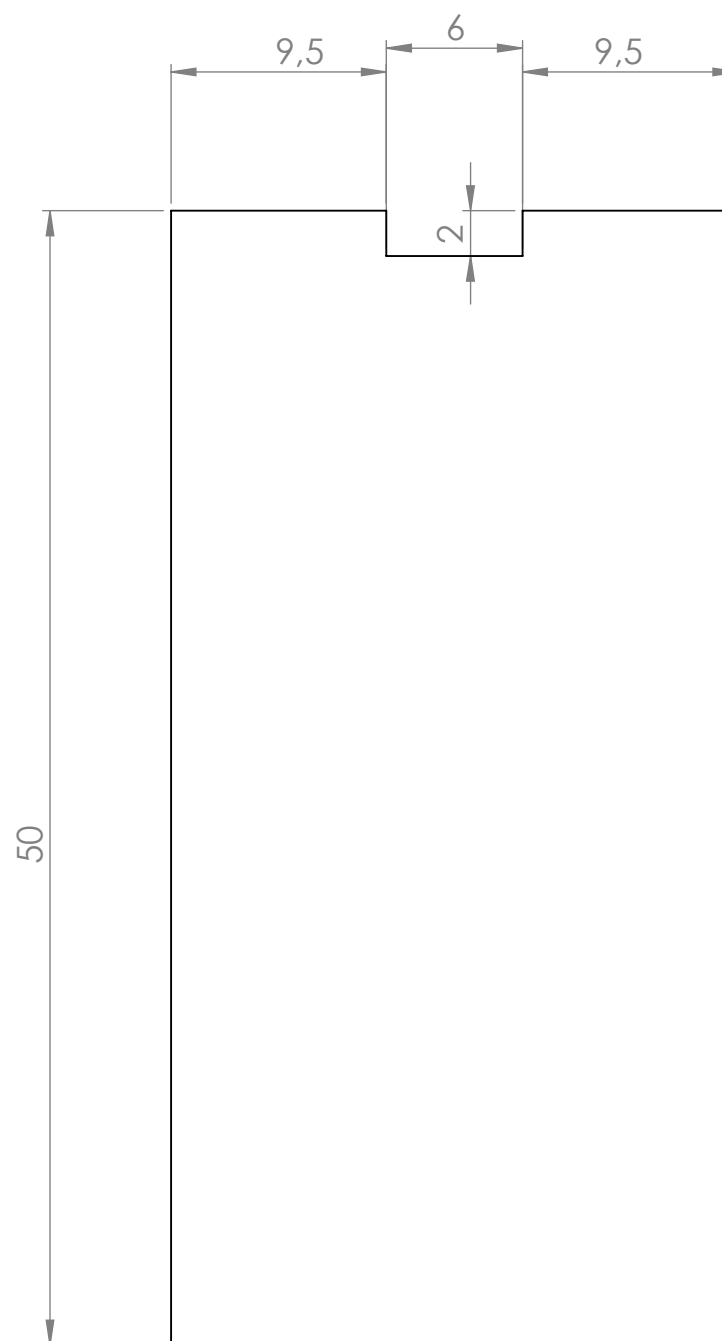
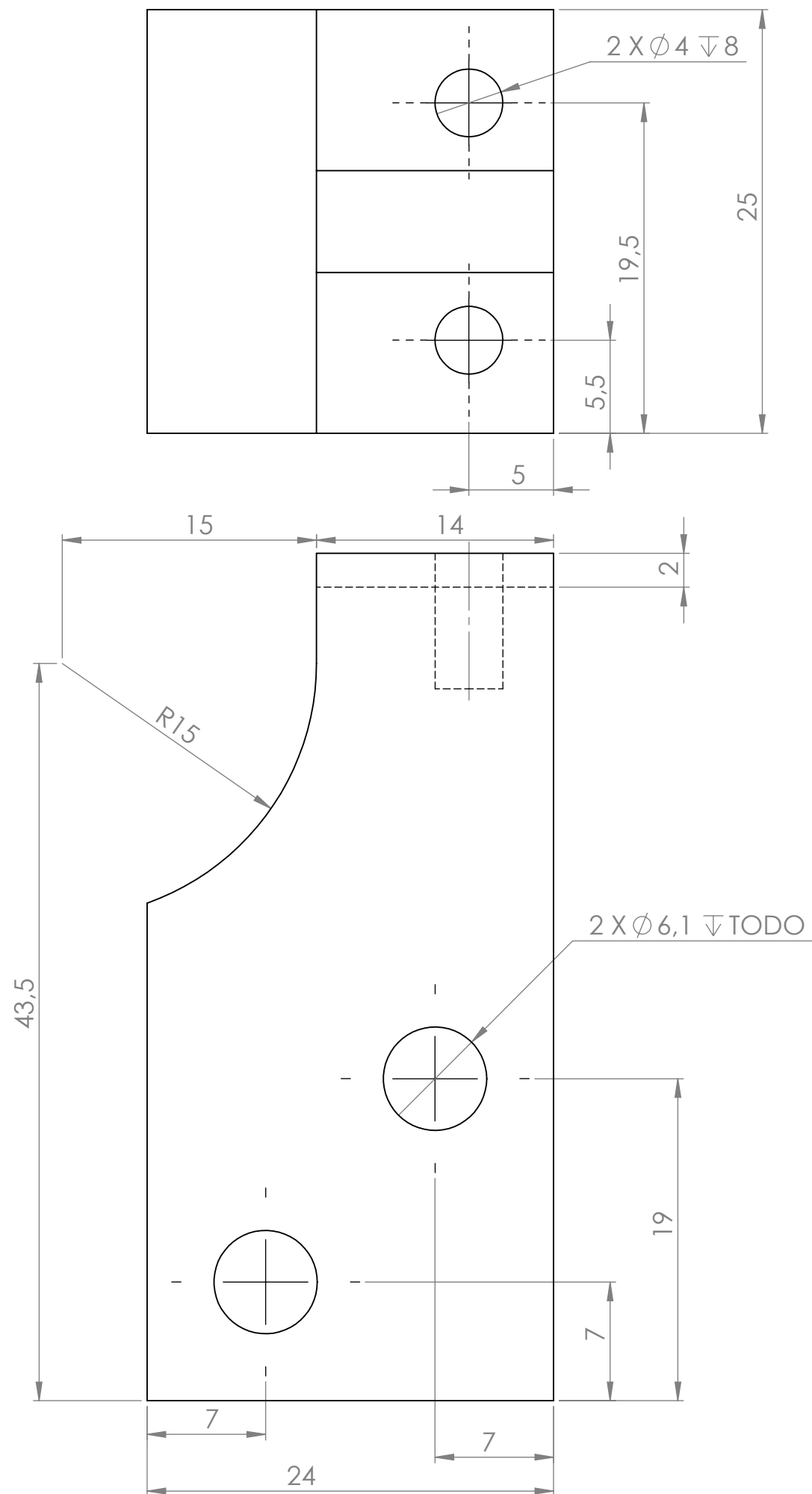
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		CILINDRO MOTRIZ	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 304	HOJA 55/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-06-00



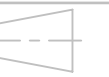


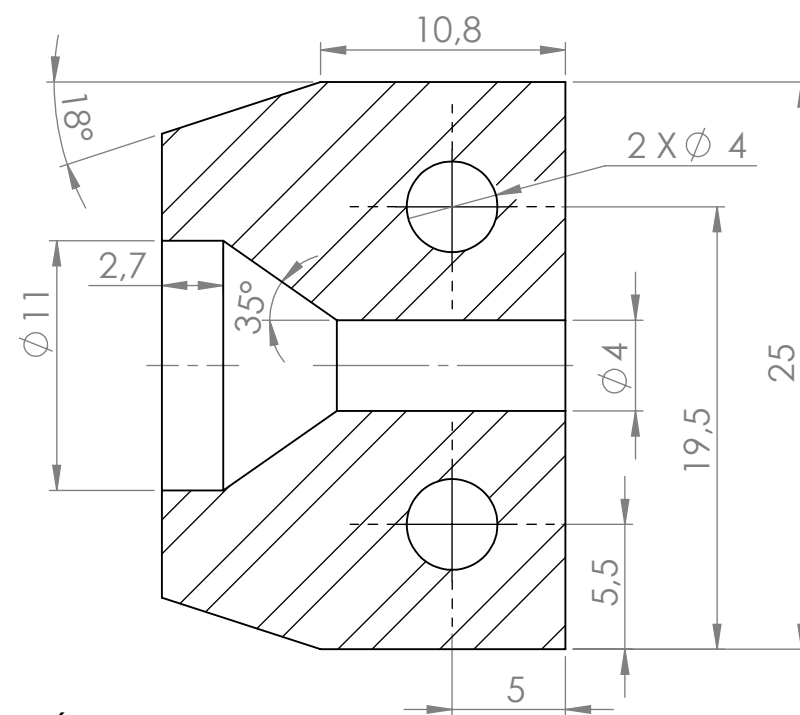
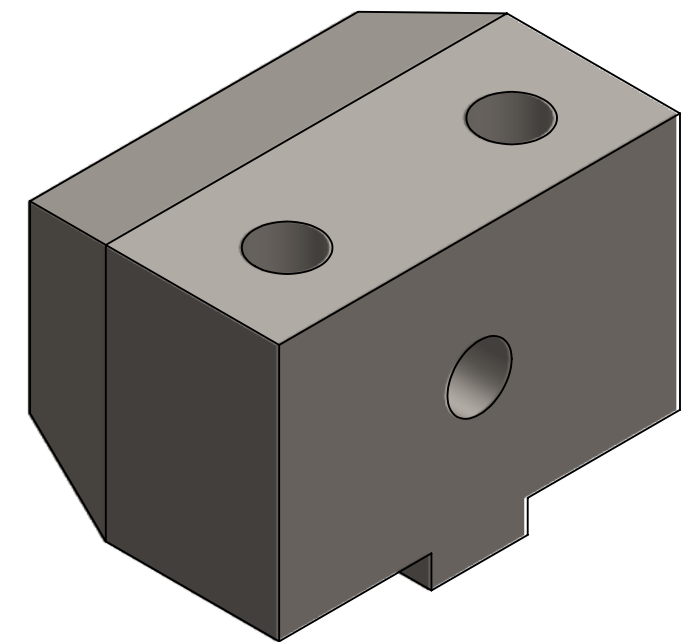
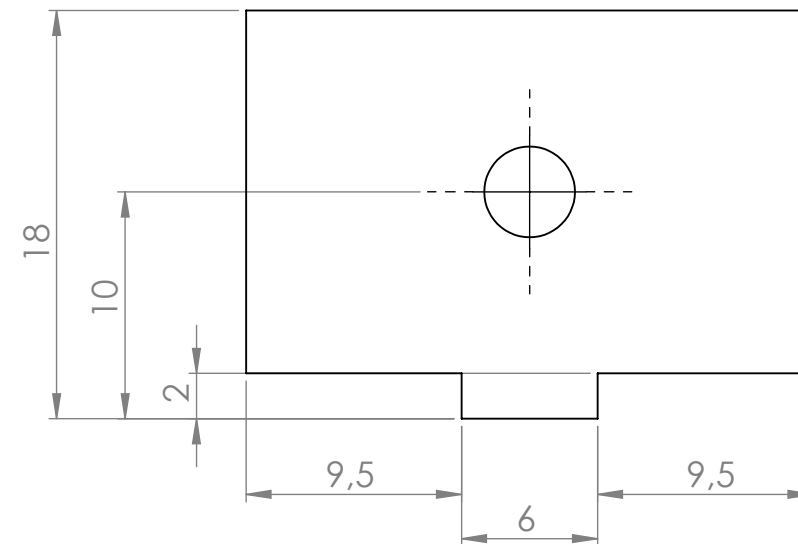
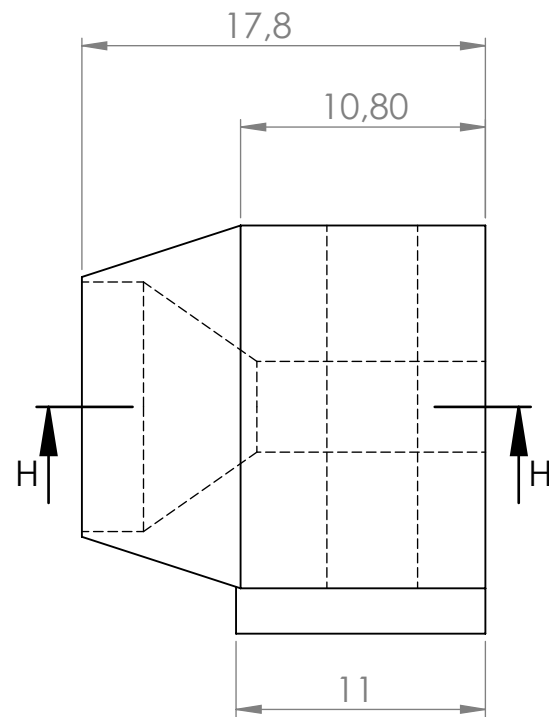
SECCIÓN G-G





Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:1		ROTOR			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 4140		HOJA 56/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 03-07-00	



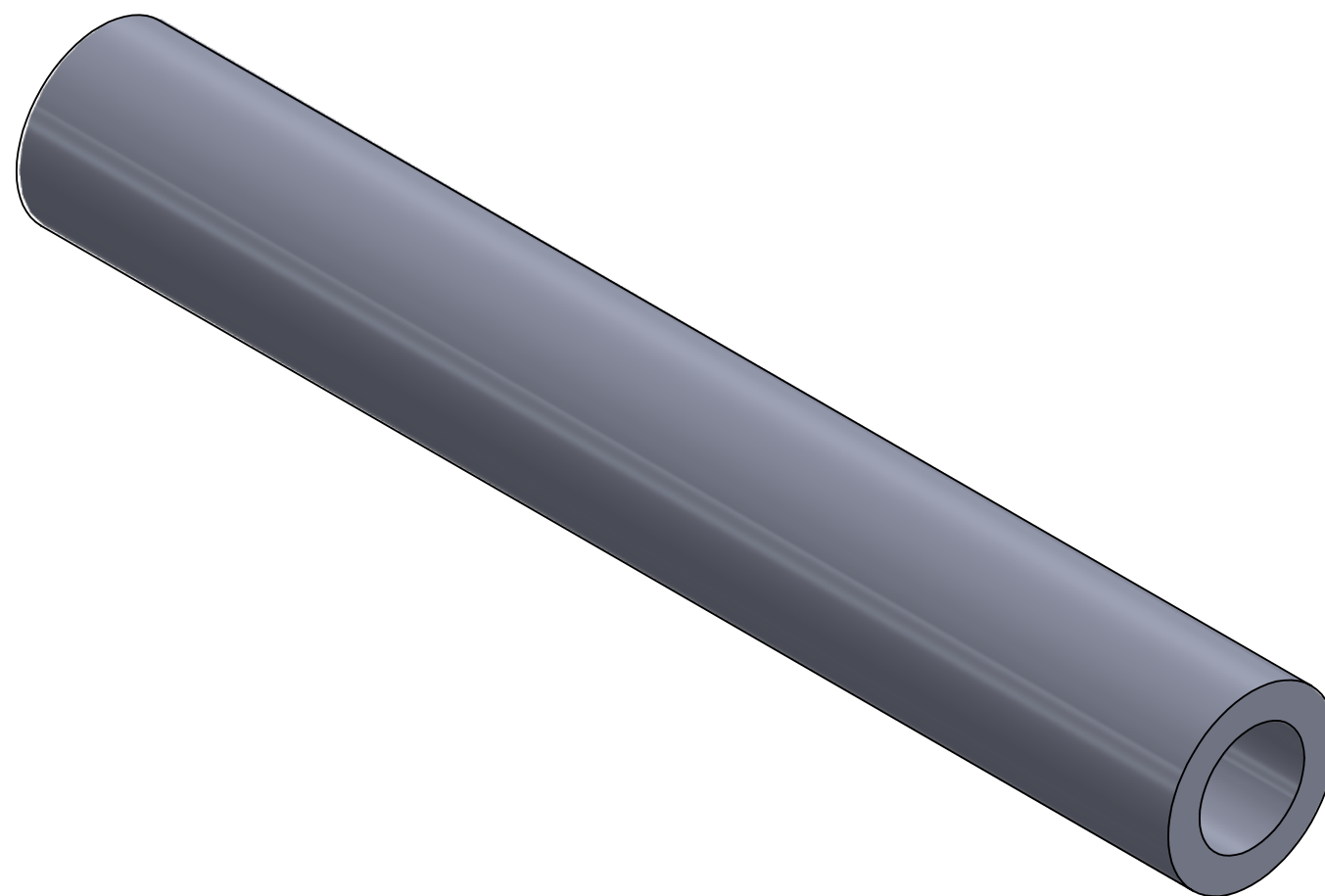
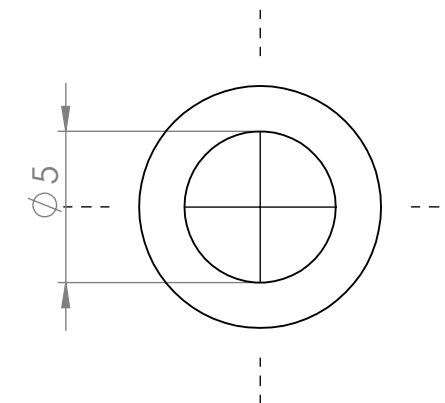
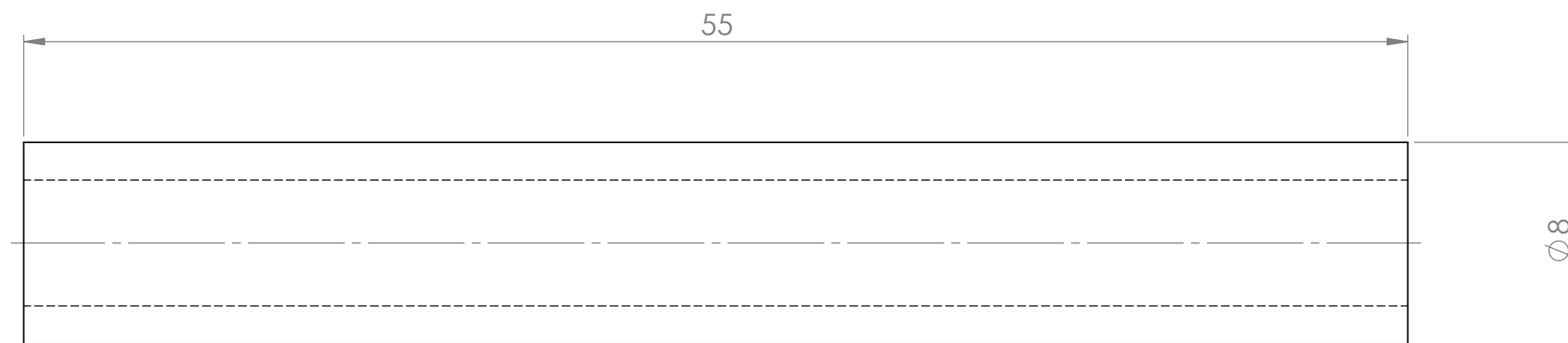
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		BASE MATRIZ	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 4140	HOJA 57/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-08-00





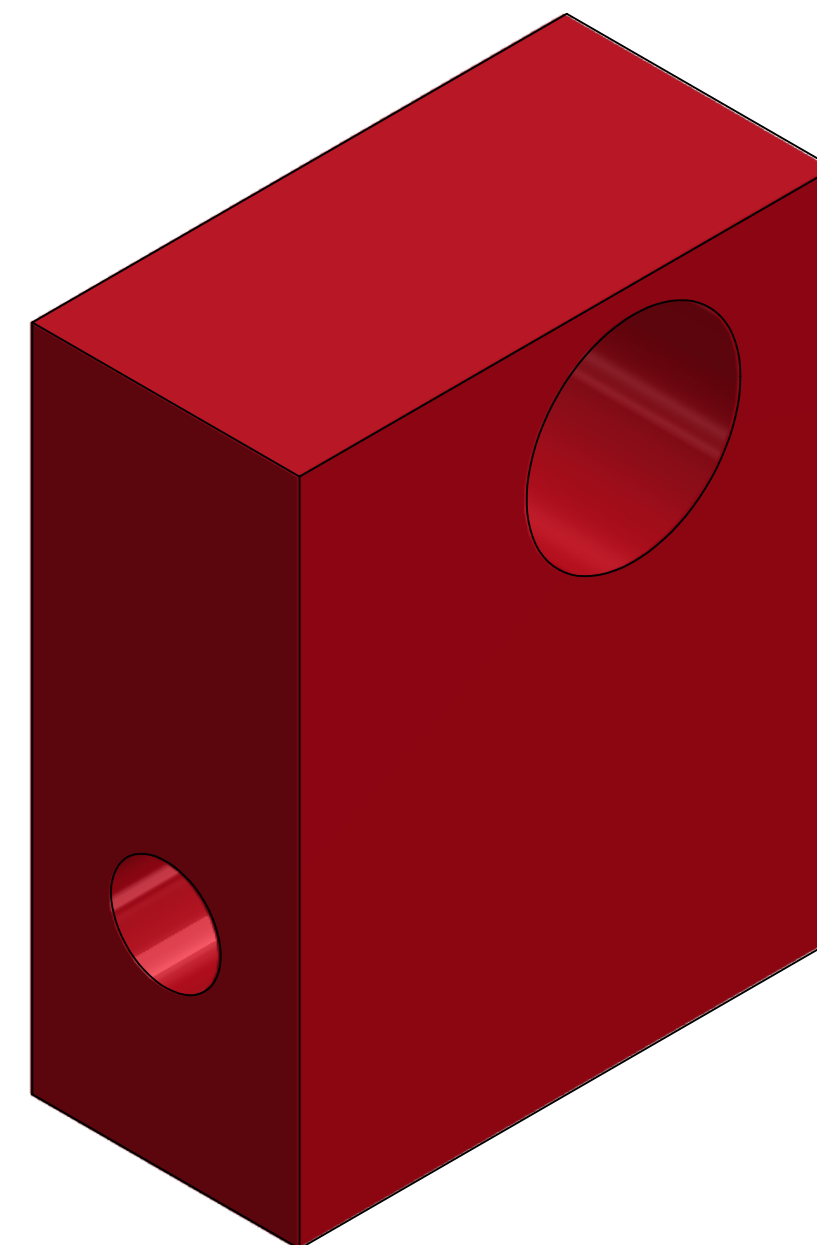
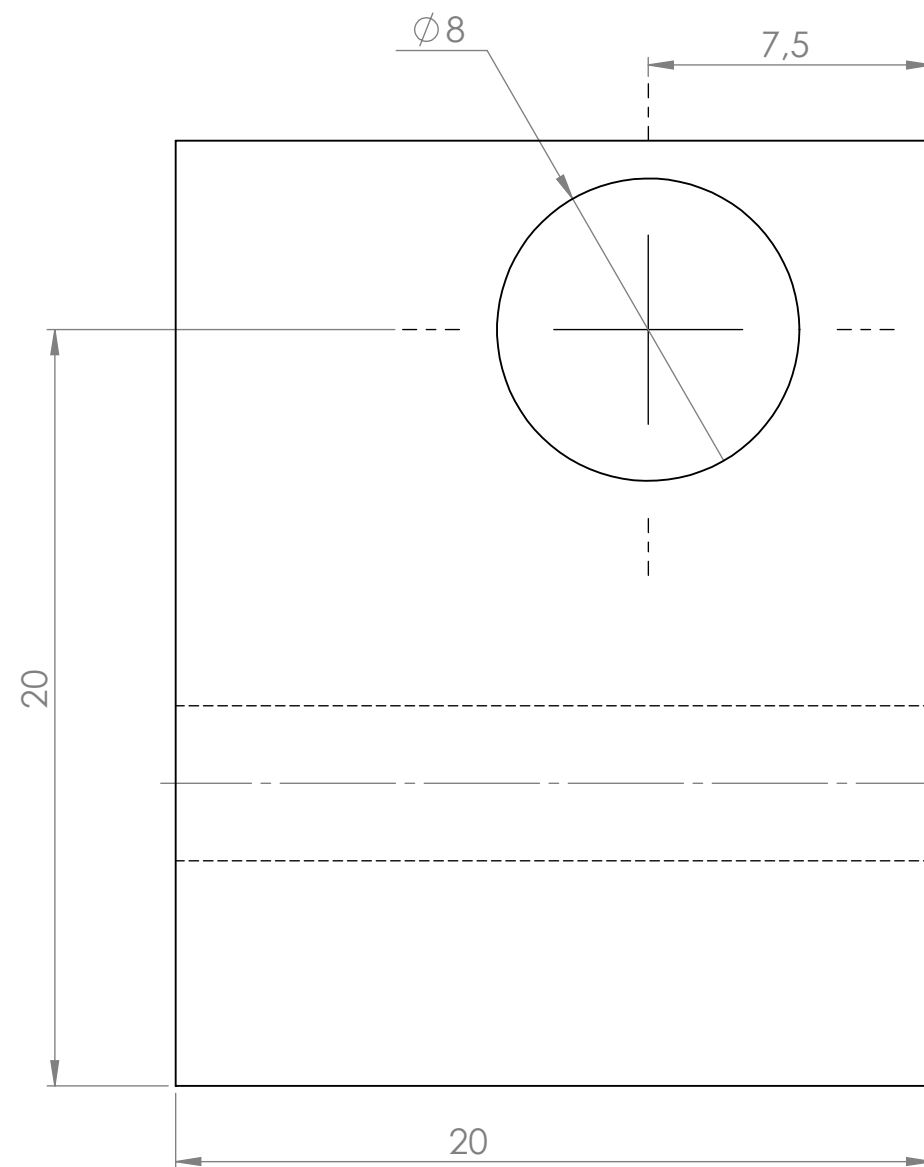
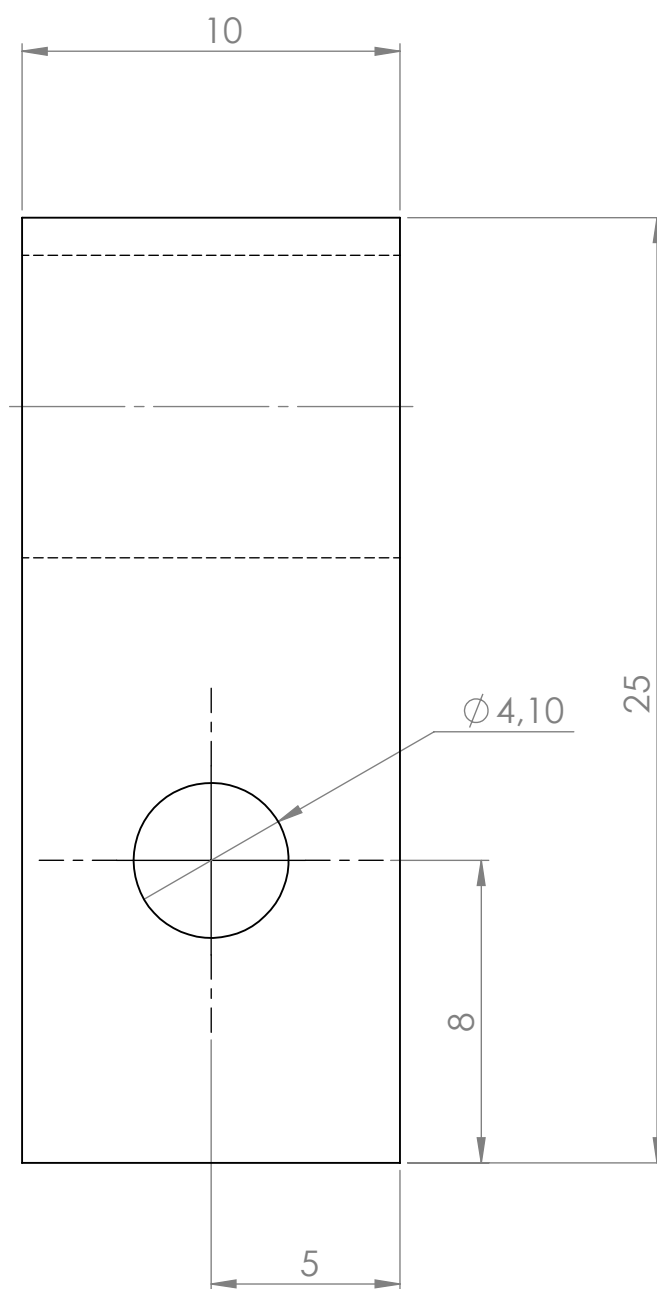
SECCIÓN H-H



Universidad Industrial de Santander				ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:1		MATRIZ			
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero			
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 4140		HOJA 58/68	
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023		PL N° 03-09-00	

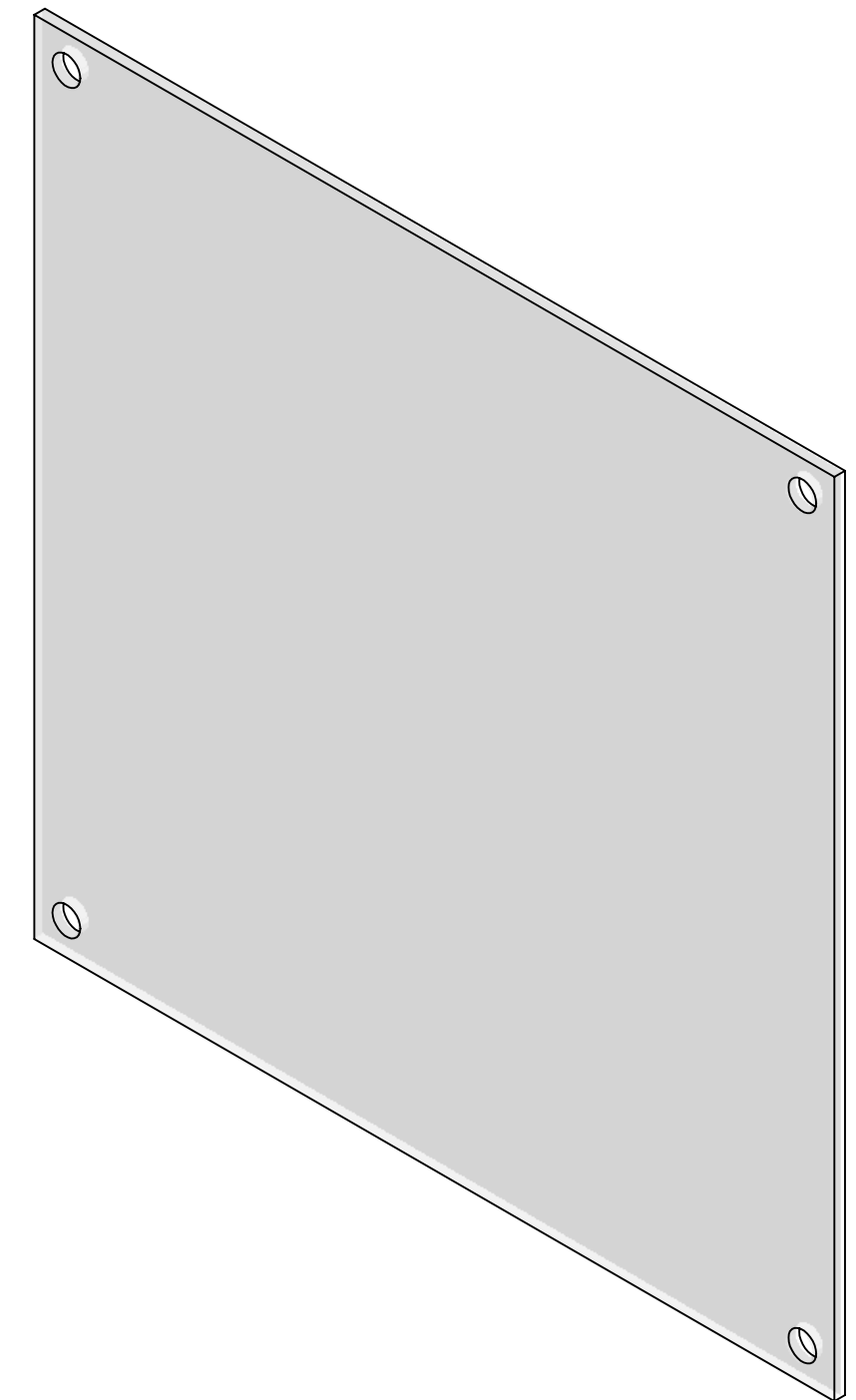
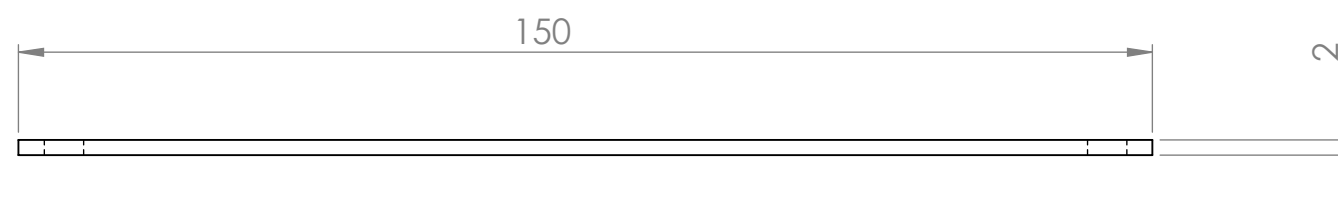




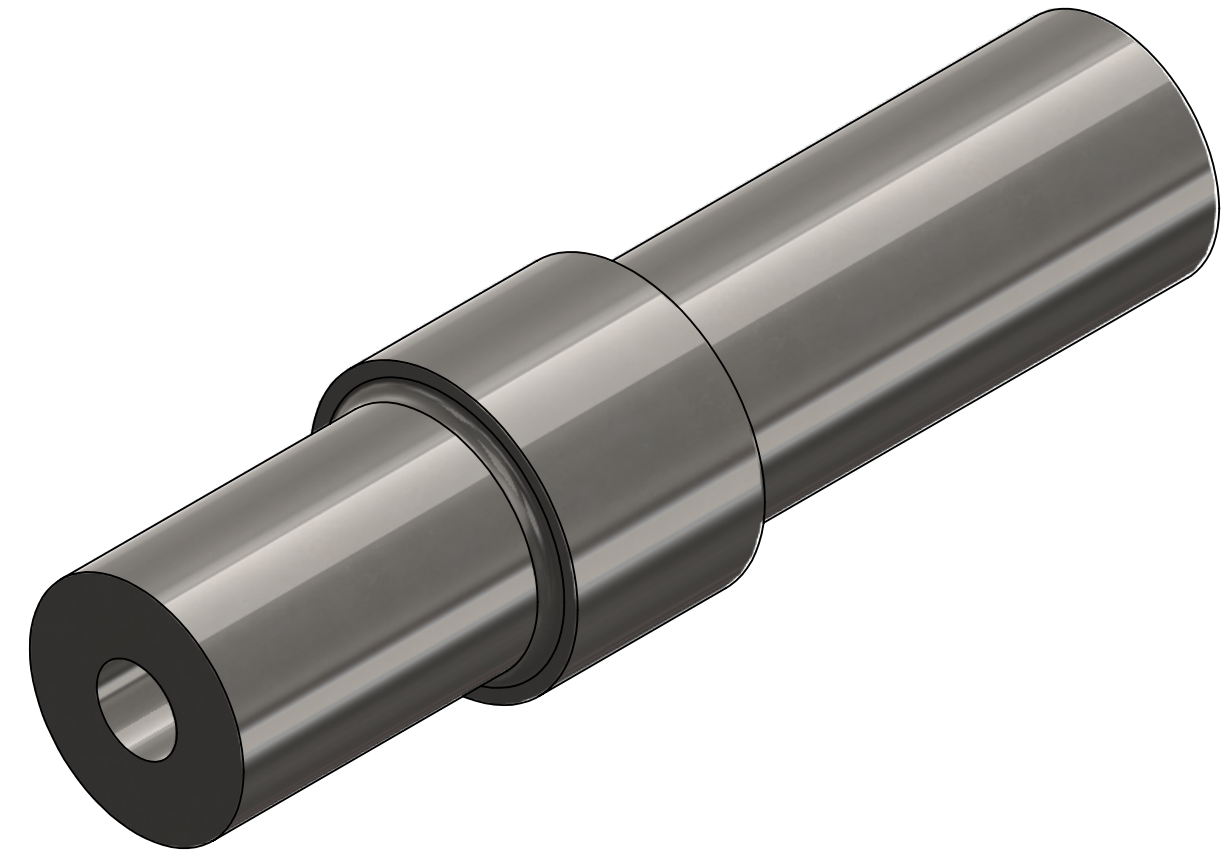
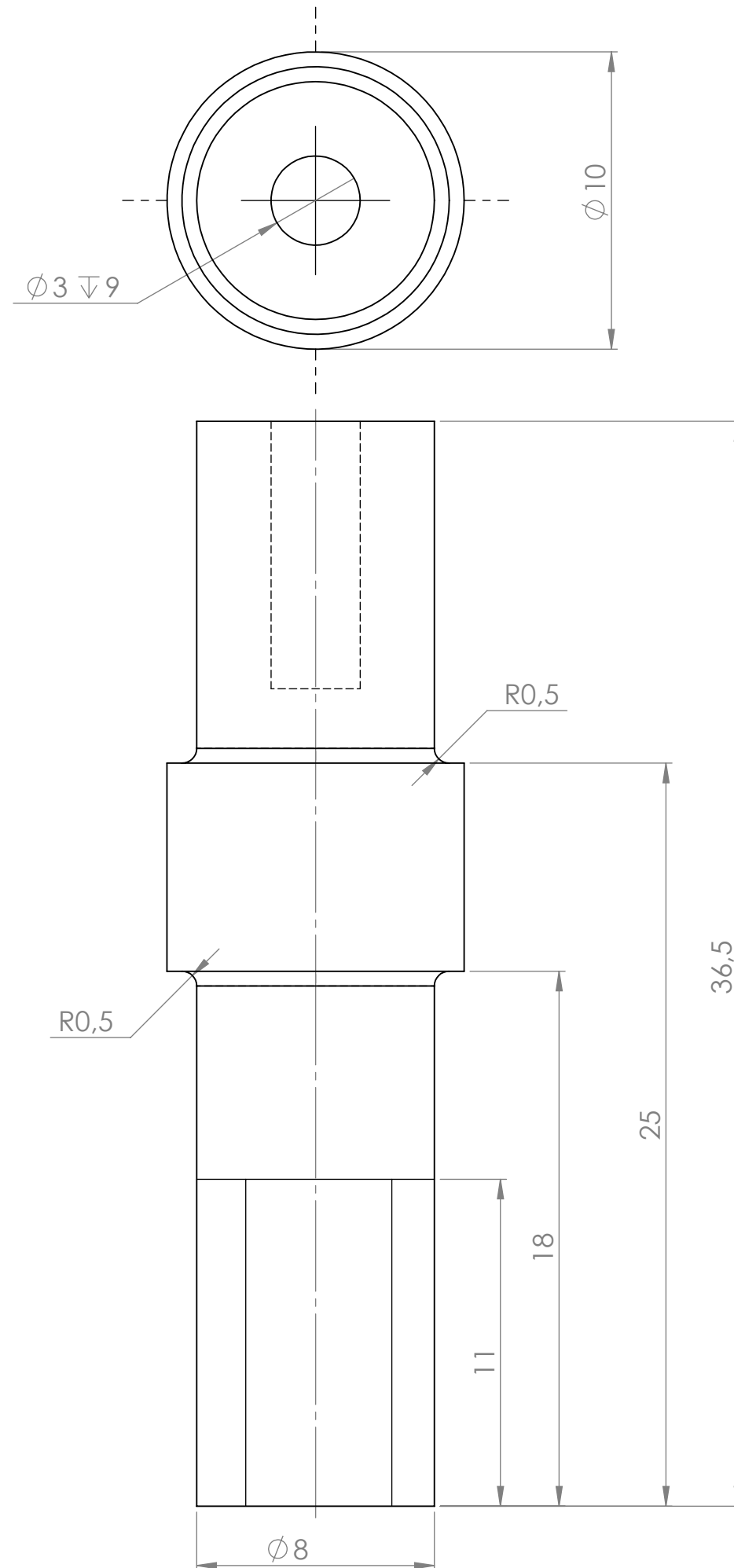
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 4:1		TUBO GUIA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: TUBO ALUMINIO 8x5	HOJA 59/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-10-00





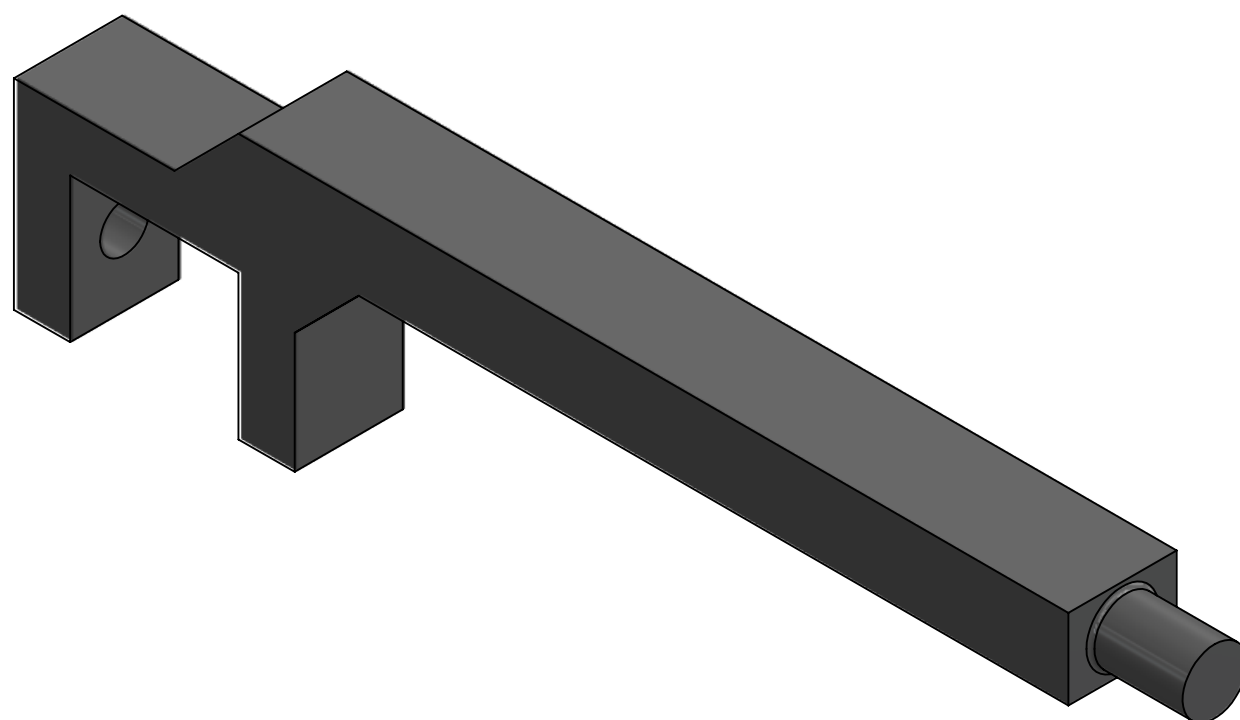
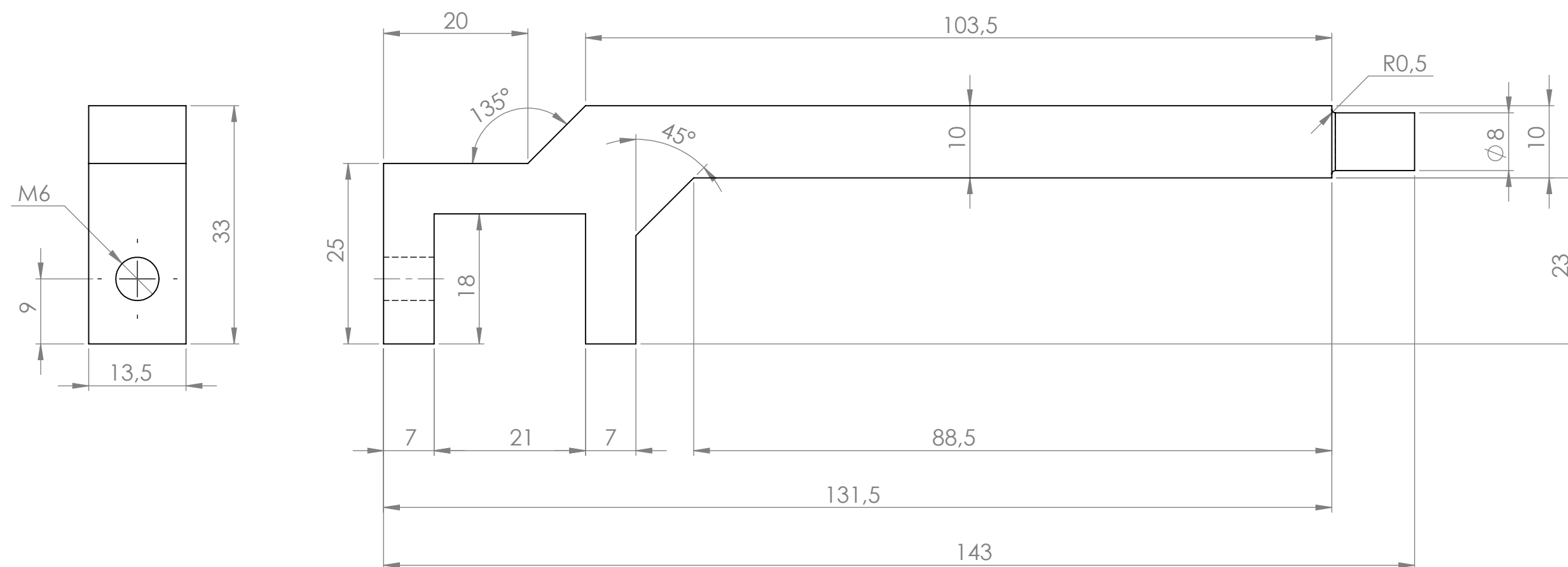
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 5:1		BASE TUBO	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: PLA	HOJA 60/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-11-00






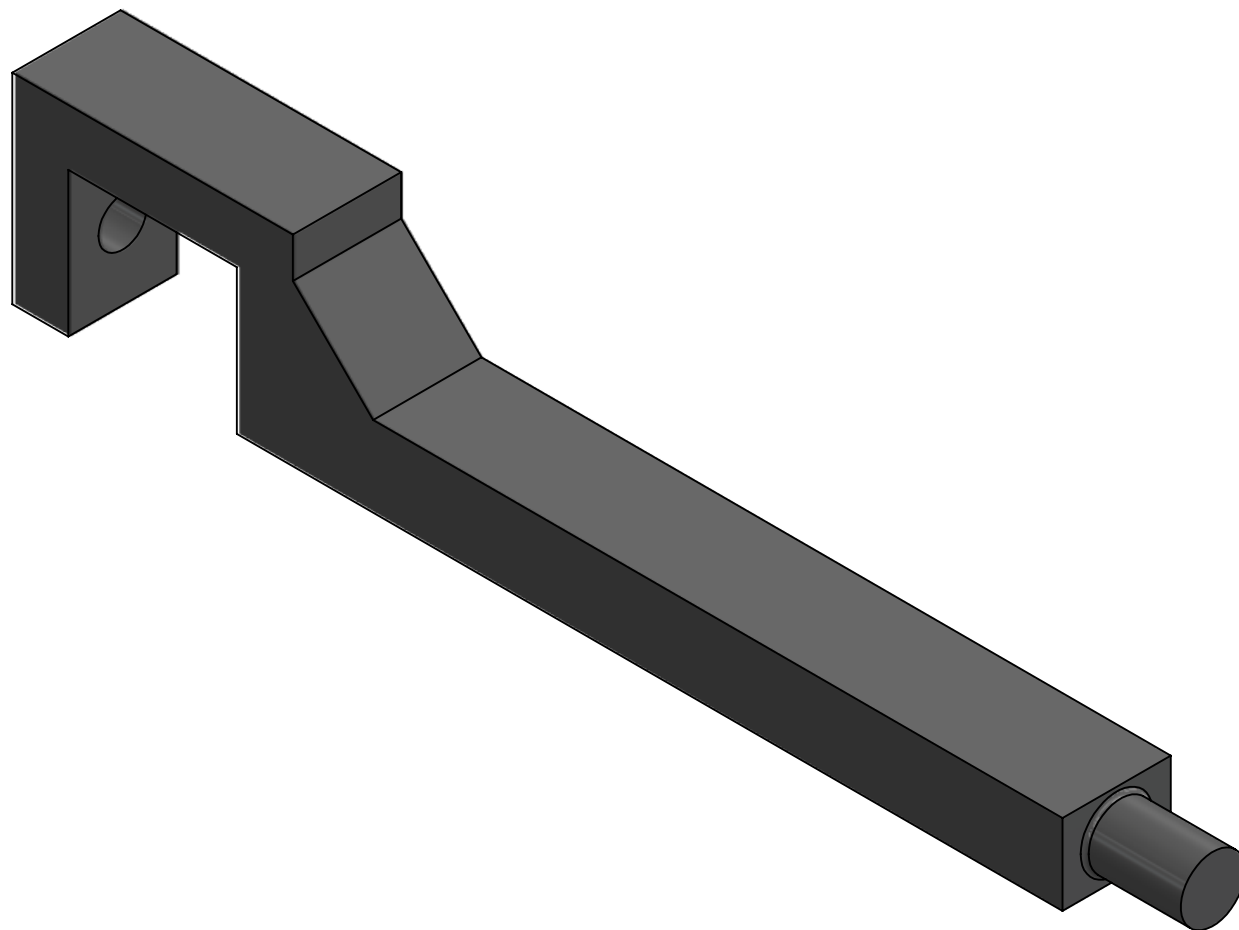
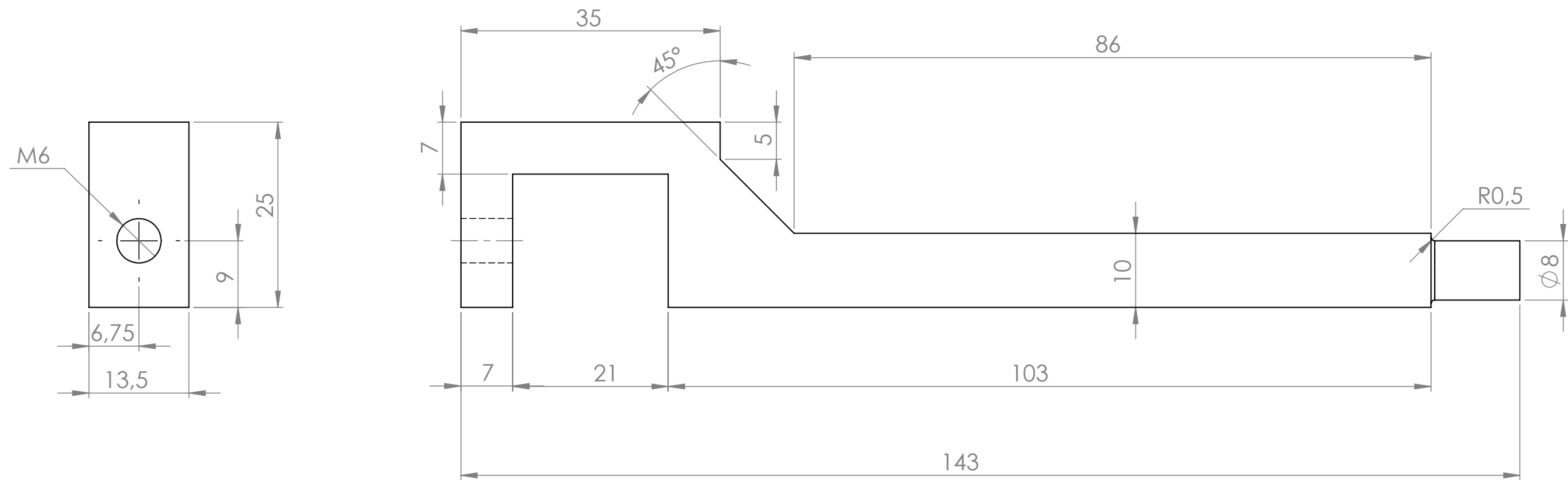
<div> <div> </div> <div> <p>Universidad Industrial de Santander</p> </div> </div>	ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1	<i>Acrílico</i>	
	DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3	MATERIAL: Acrílico	HOJA 61/68
UNIDADES: mm	FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-12-00





Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 5:1		EJE POLEA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: AISI 1045	HOJA 62/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-13-00

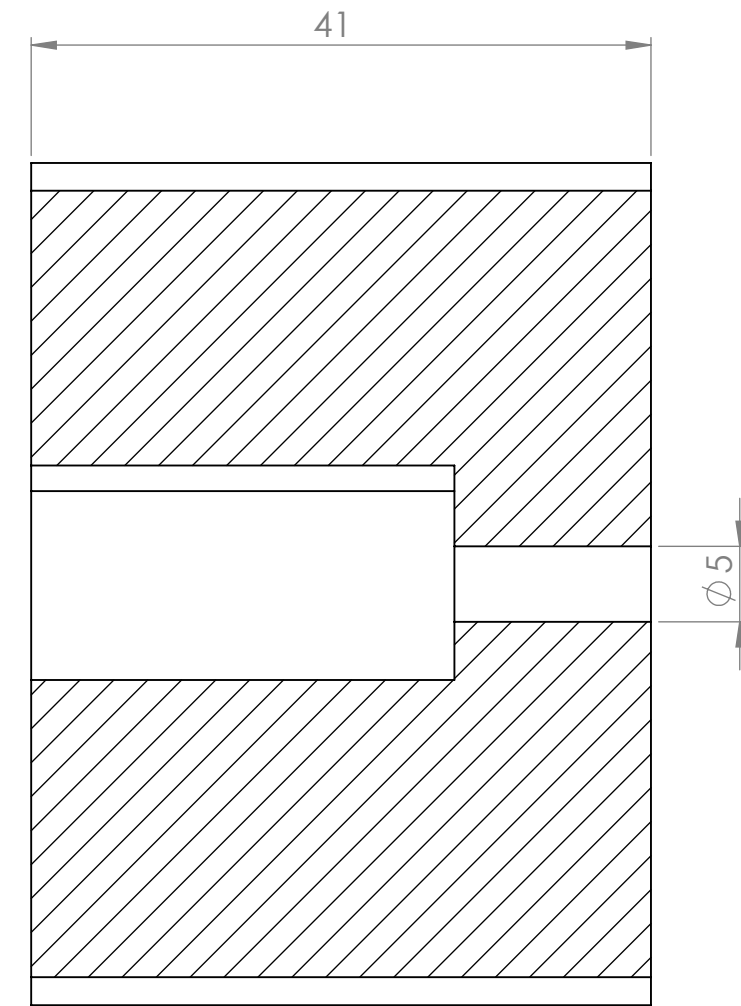
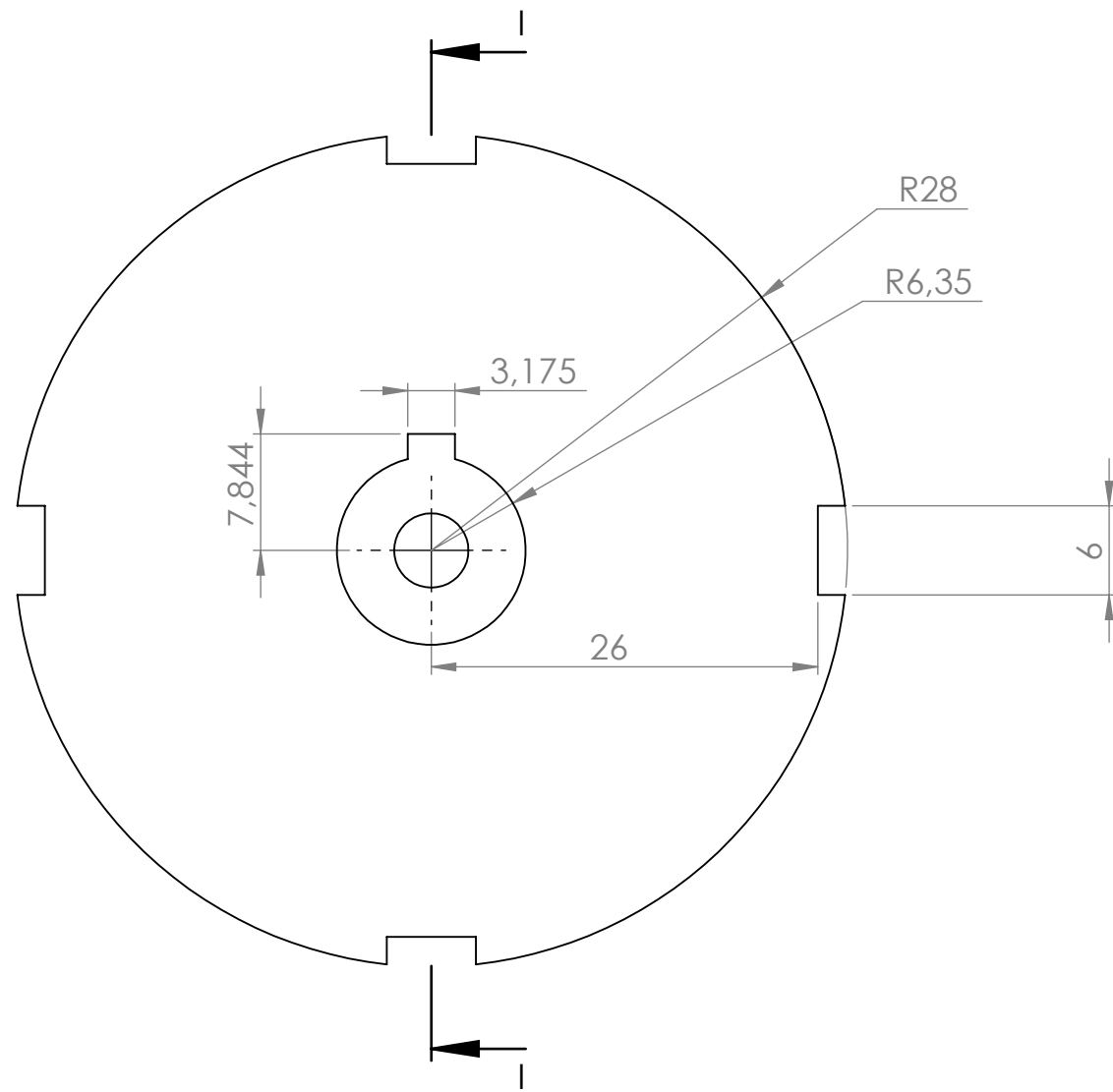


Universidad Industrial de Santander 		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		SOPORTE POLEA 2	
 		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: PLA	HOJA 63/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-14-00

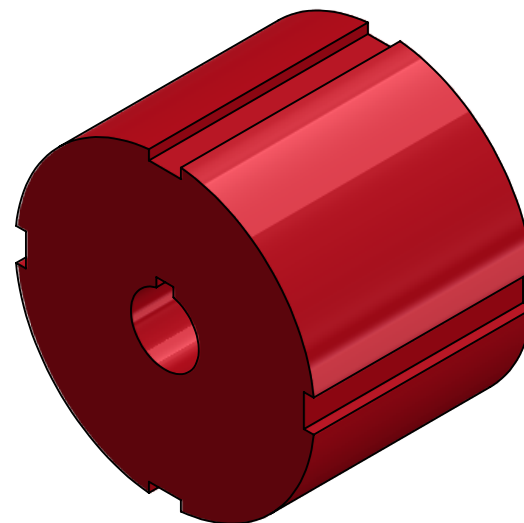




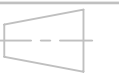
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 3:2		SOPORTE POLEA	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: PLA	HOJA 64/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-15-00

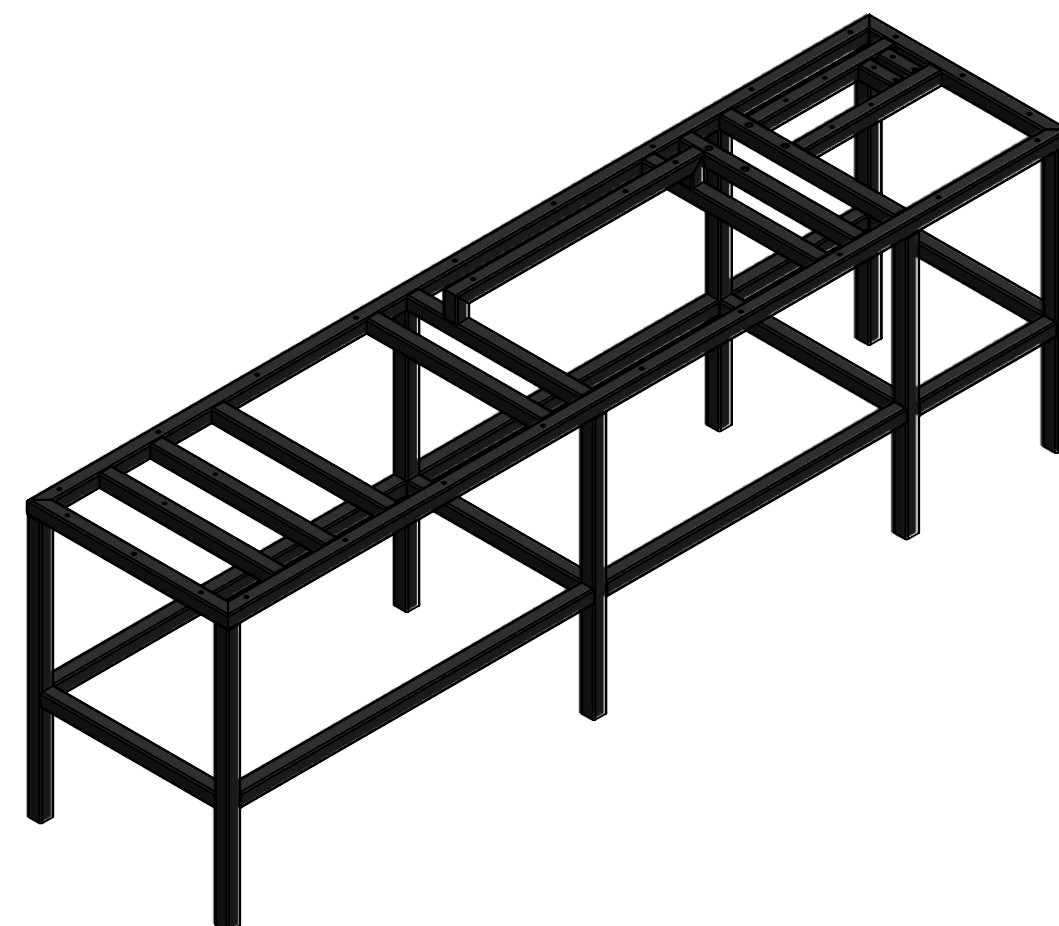
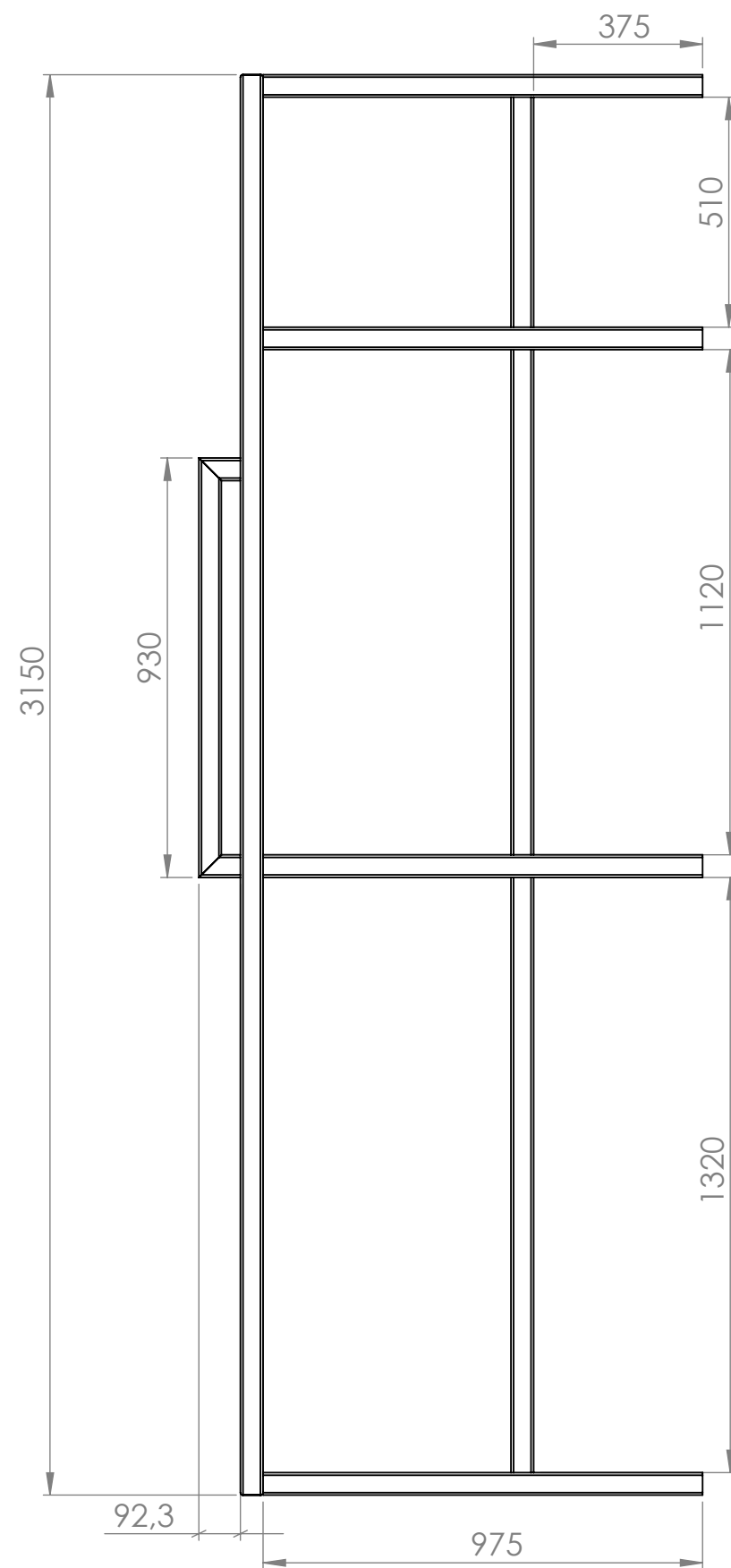
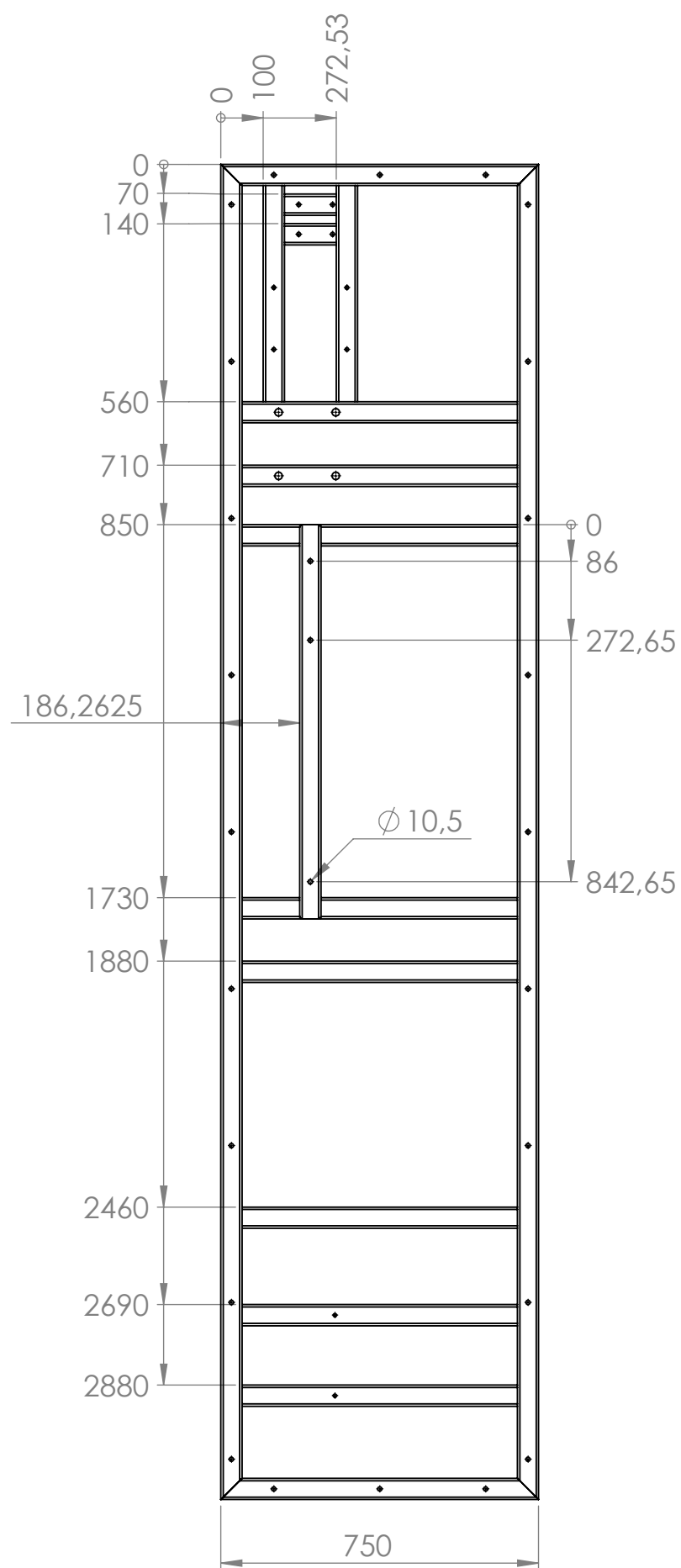






SECCIÓN I-I

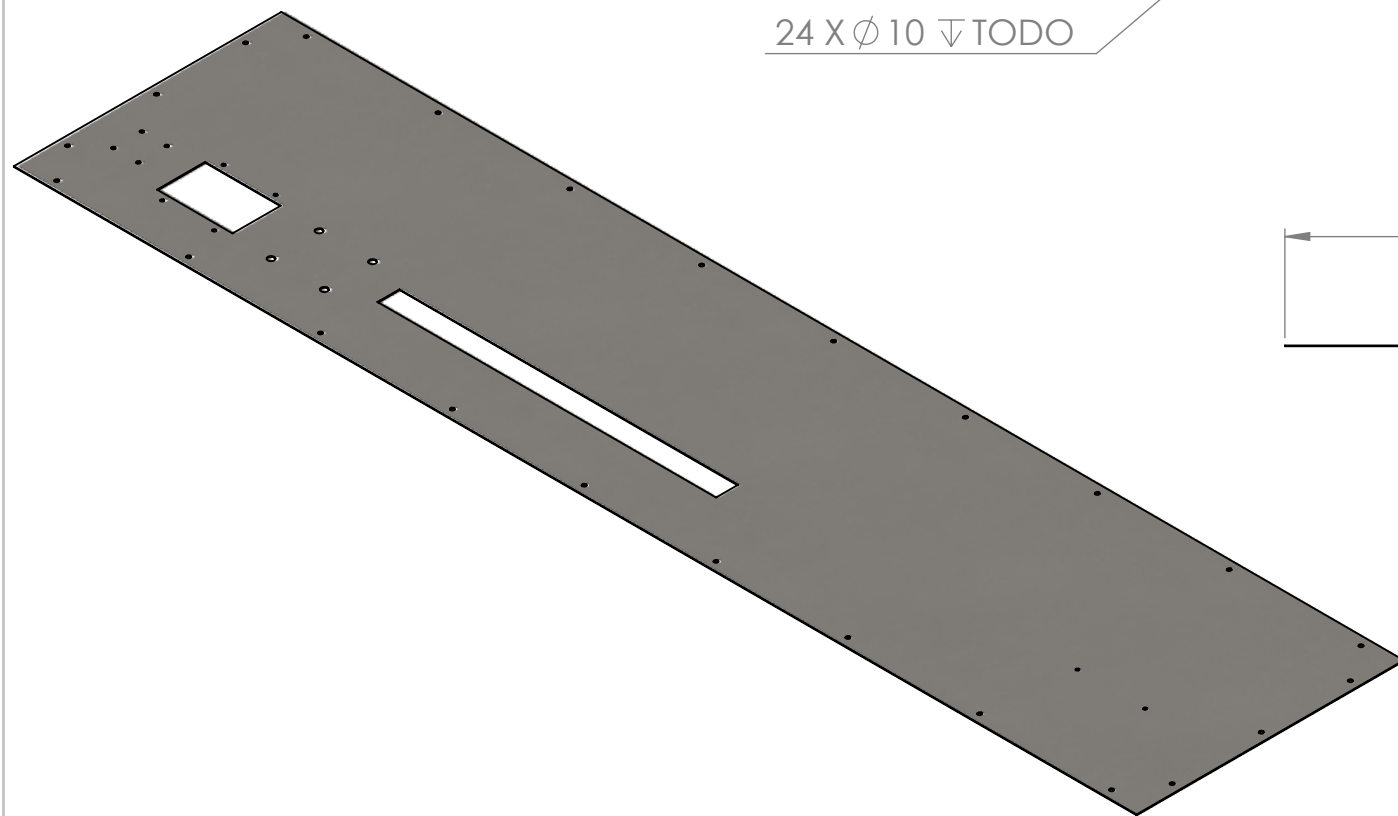


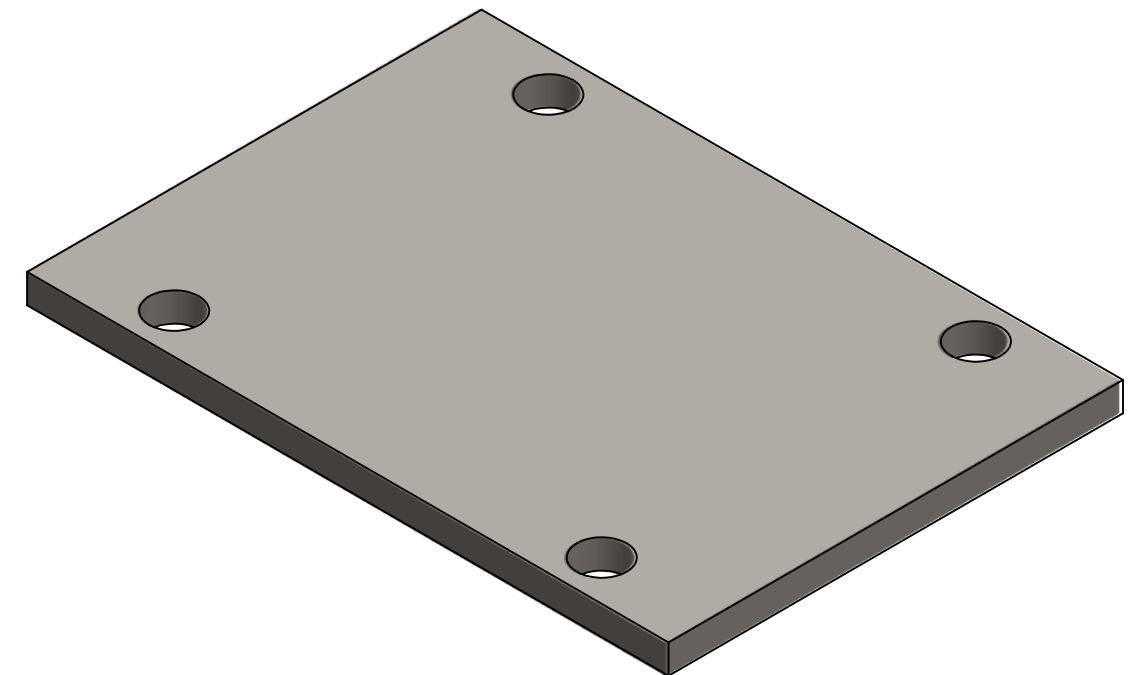
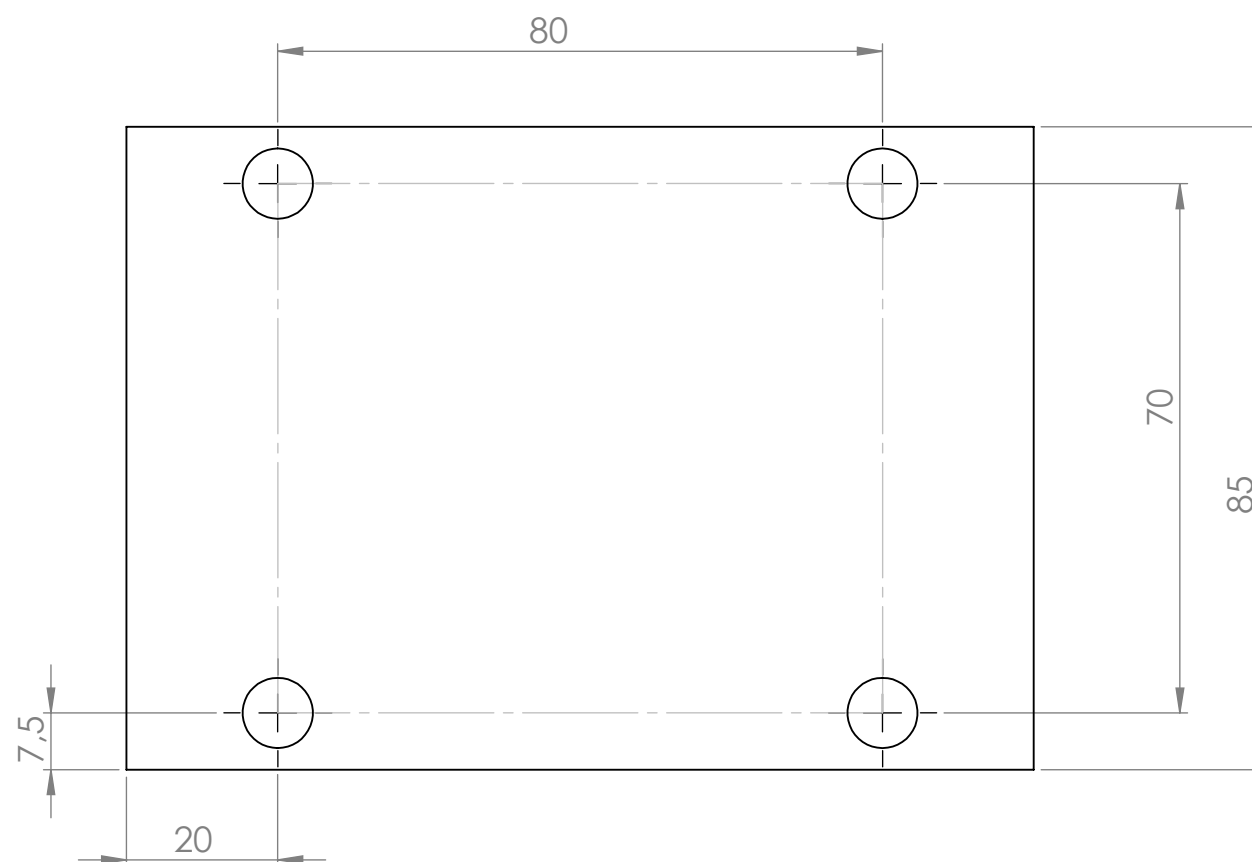
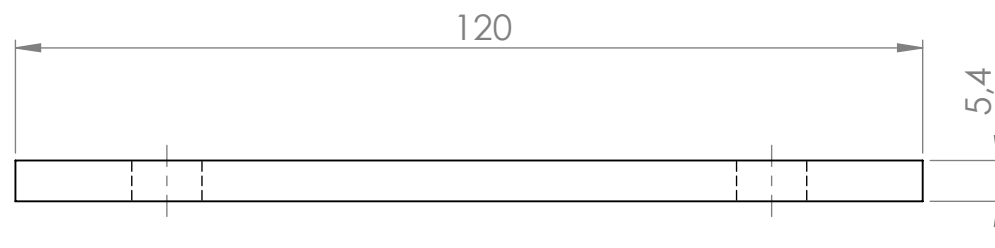
Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 2:1		CUBO CARRETE	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: PLA	HOJA 65/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 03-16-00




**NOTA:** Los agujeros que no son acotados en este plano se acotan de acuerdo al plano de la hoja 67/68

Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:15		<i>Estructura Bastidor</i>	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: Tubería estructural grado C 50X50	HOJA 66/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	
PL N° 04-00-00			





Universidad Industrial de Santander		ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA	
ESCALA: 1:1		LAMINA SOPORTE	
		DIBUJADO POR: Barrios, Parada, Quintero, Romero	
FORMATO A3		MATERIAL: Hot Rolled A-36(HR)	HOJA 68/68
UNIDADES: mm		FECHA: 21/01/2023	PL N° 06-00-00