

# **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:5

UNIDADES: mm

TITULO:

**EMBUTIDORA DE LONGANIZA**

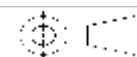
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

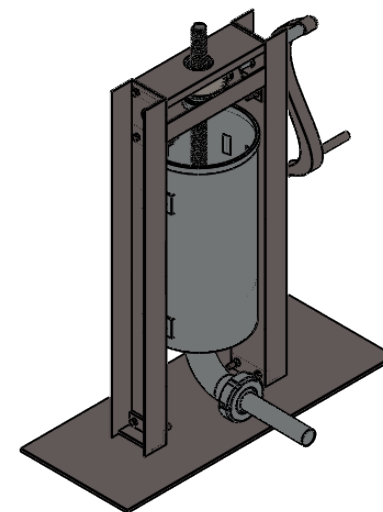
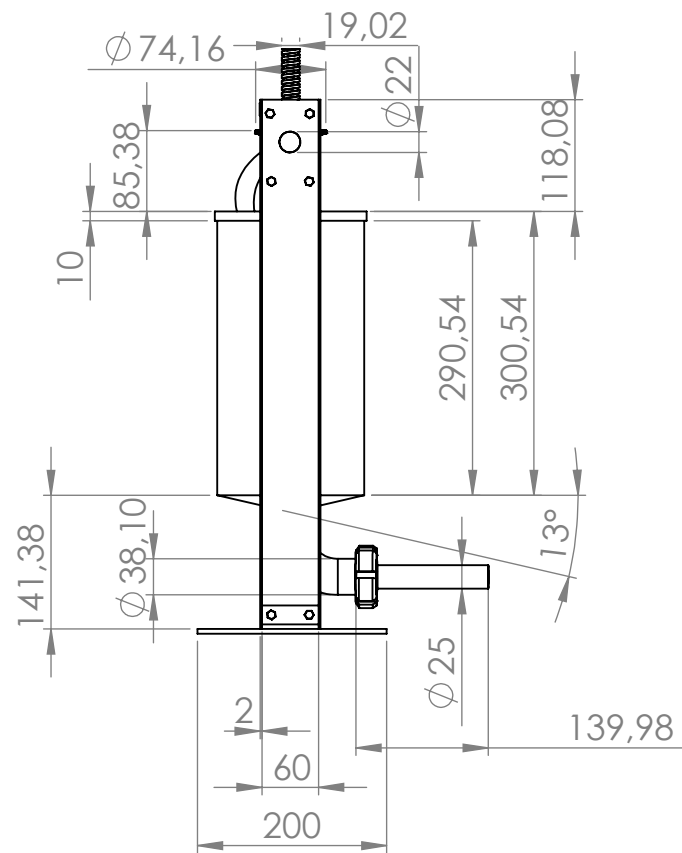
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 01/53

CODIGO: 1.00.00

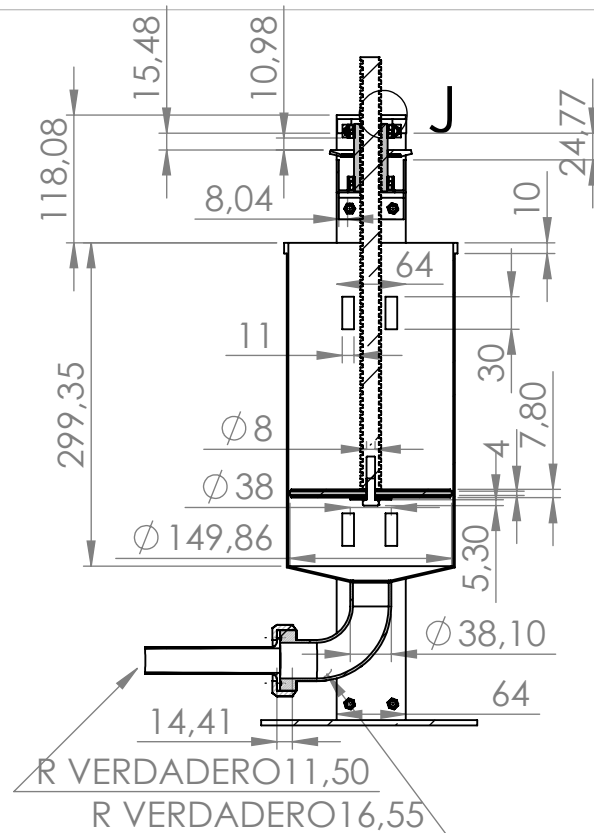
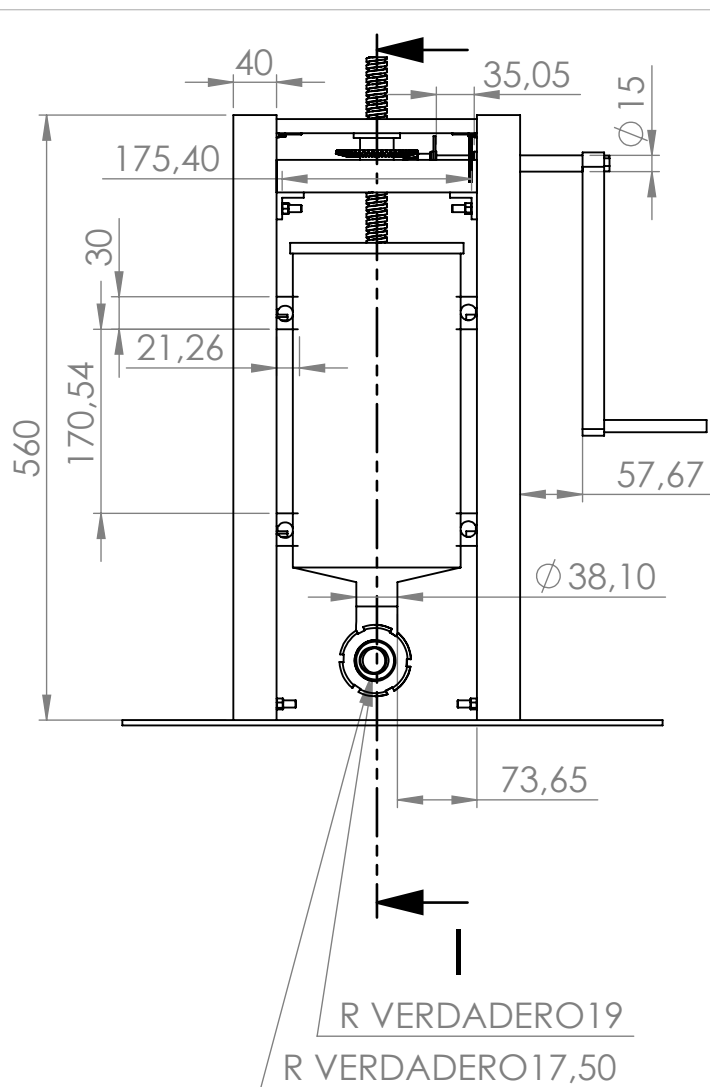
A4



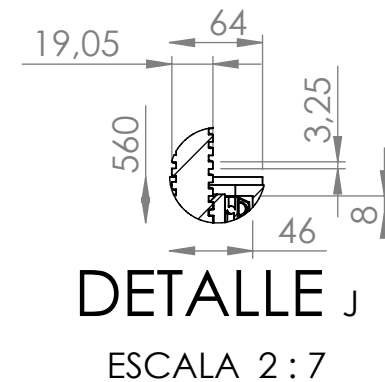


**ESCALA: 1:10**

 		<h1>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</h1>	
FECHA: 20/12/21		TITULO:	
ESCALA: 1:8		EMBUTIDORA DE LONGANIZA	
UNIDADES: mm		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
A4	 	REVIS: Ing. Jaime Ricardo	HOJA 02/53



SECCIÓN I-I  
ESCALA 1 : 7



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:7

UNIDADES: mm

TITULO:

**EMBUTIDORA DE LONGANIZA**

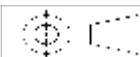
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVIS: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 03/53

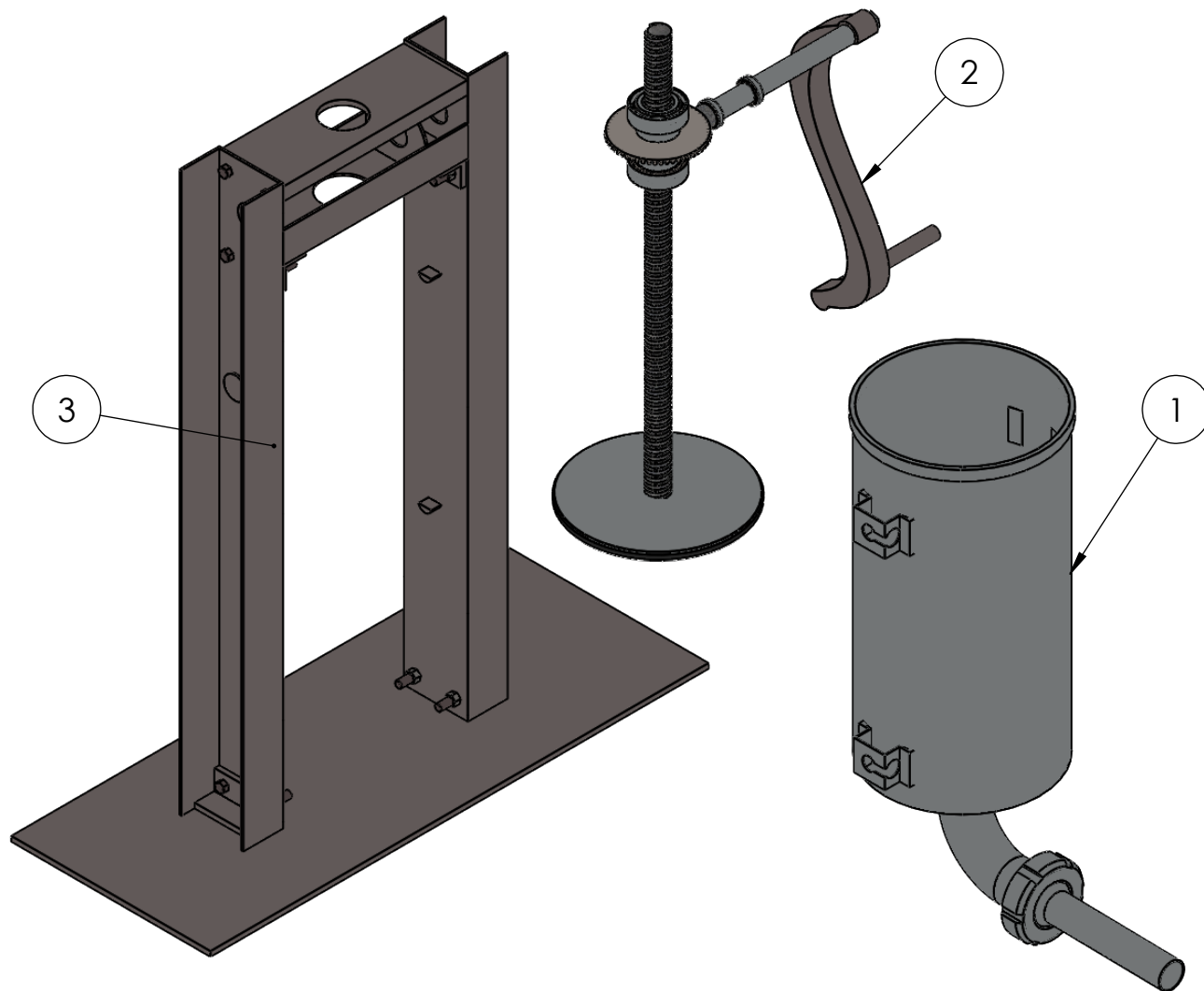
CODIGO: 1.00.00

A4









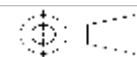
## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:5

UNIDADES: mm

A4



TÍTULO:

**EXPLOSIONADO EMBUTIDORA  
DE LONGANIZA**

AUTOR:

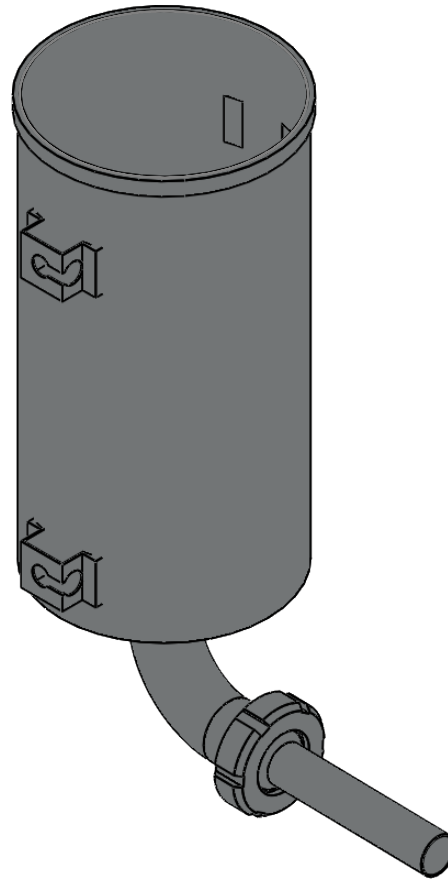
Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISÁ:

Ing. Jaime Ricardo

HOJA 05/53

Nº	NOMBRE	CANTIDAD	CODIGO
1	TARRO	1	1.01.00
2	POTENCIA	1	1.02.00
3	BASTIDOR	1	1.03.00



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:3

UNIDADES: mm

TITULO:

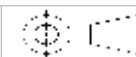
TARRO

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.01.00

A4



HOJA 06/53



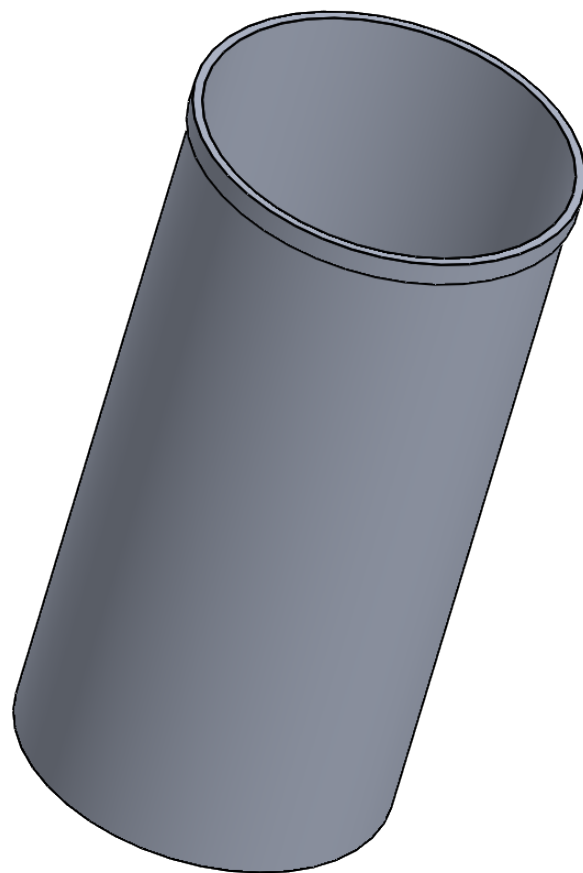
TITULO:

## EXPLOSIONADO TARRO

AUTOR:	Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo
--------	--------------------------------

REVISAR:	Ing. Jaime Ricardo
----------	--------------------

HOJA 07/53



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:3

UNIDADES: mm

TITULO:

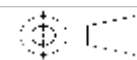
**TARRO EMBUTIR**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

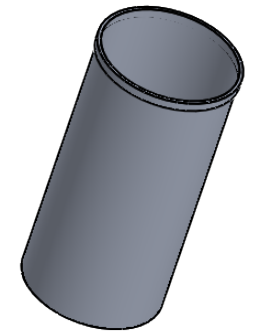
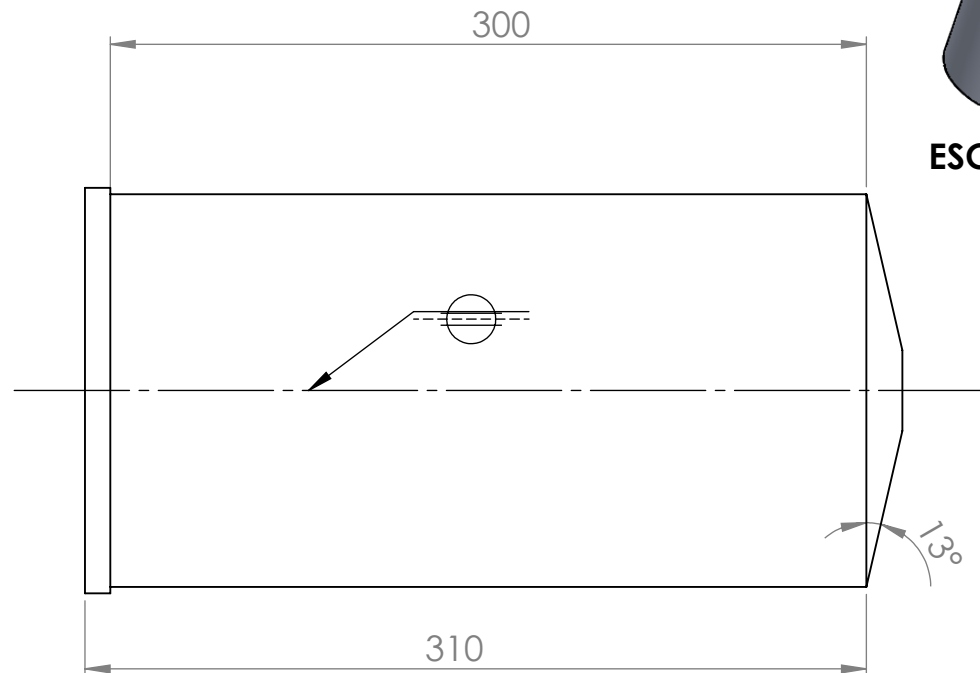
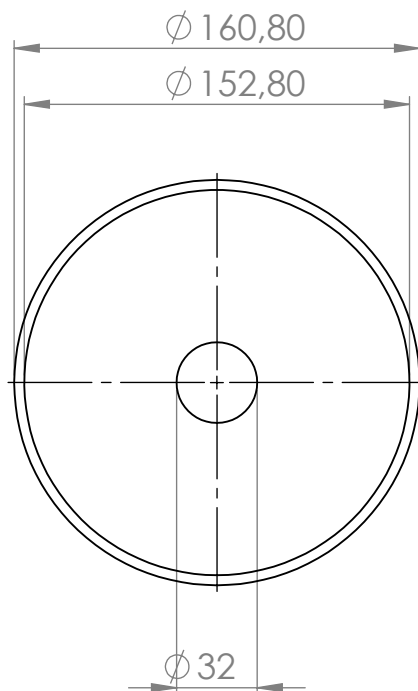
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.01.01

A4



HOJA 08/53



ESCALA: 1:8

CODIGO: 1.01.01

## DESCRIPCION

Se dispone de una lamina cortada con las respectivas medidas, se procede a darle forma de cilindro por medio de rodillos, y su union se elabora por medio de un cordon de soldadura TIG y su acabado se efectua con una pulidad

## MATERIAL

Acero  
inoxidable  
calibre 14  
AISI304



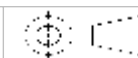
## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:3

UNIDADES: mm

A4



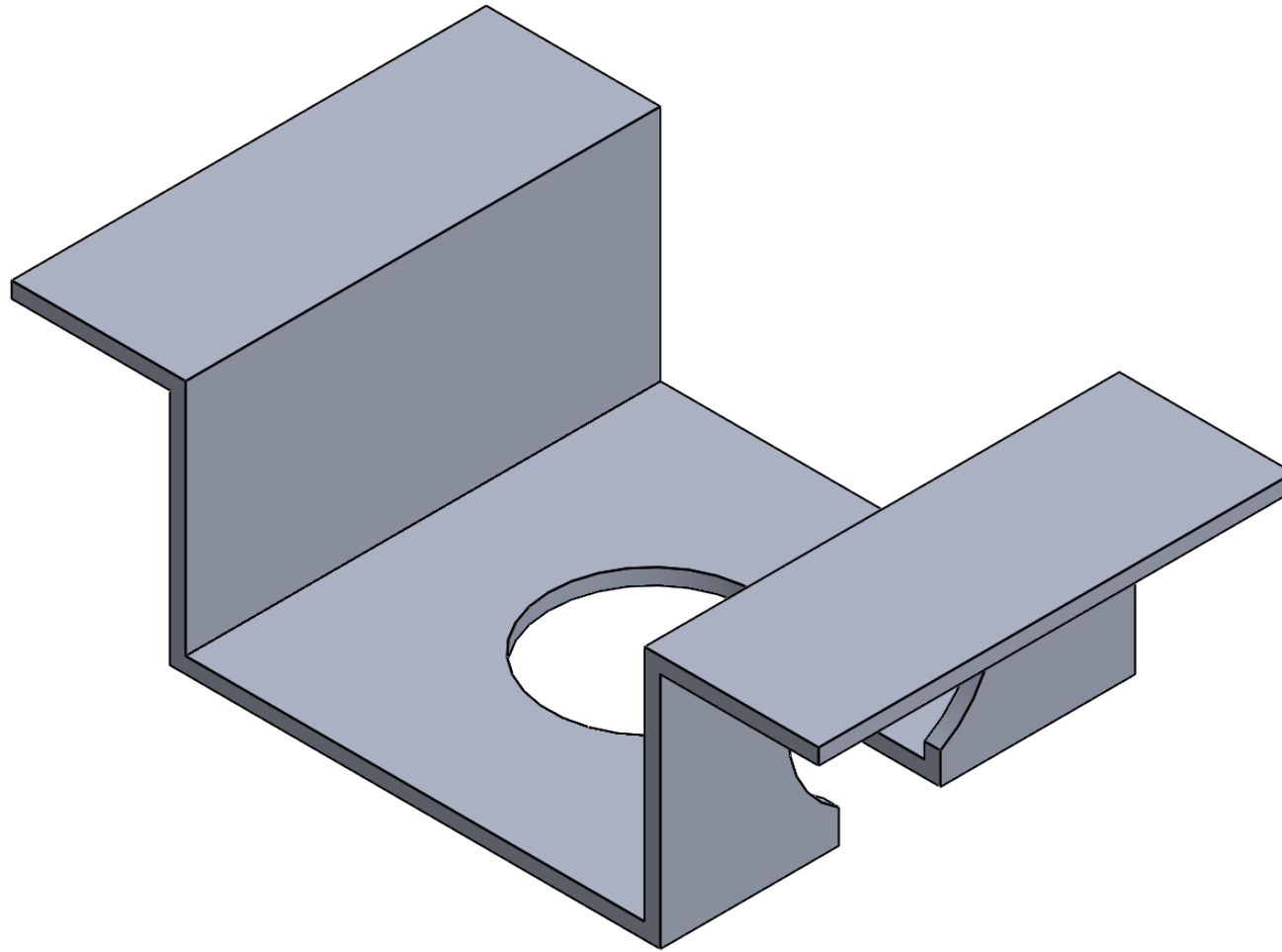
TITULO:

TARRO EMBUTIR

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISÁ: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 09/53



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 3:1

UNIDADES: mm

TITULO:

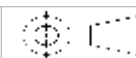
SOPORTE

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

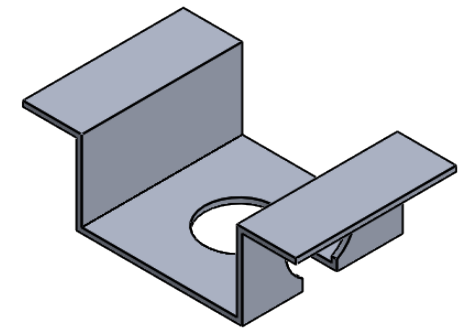
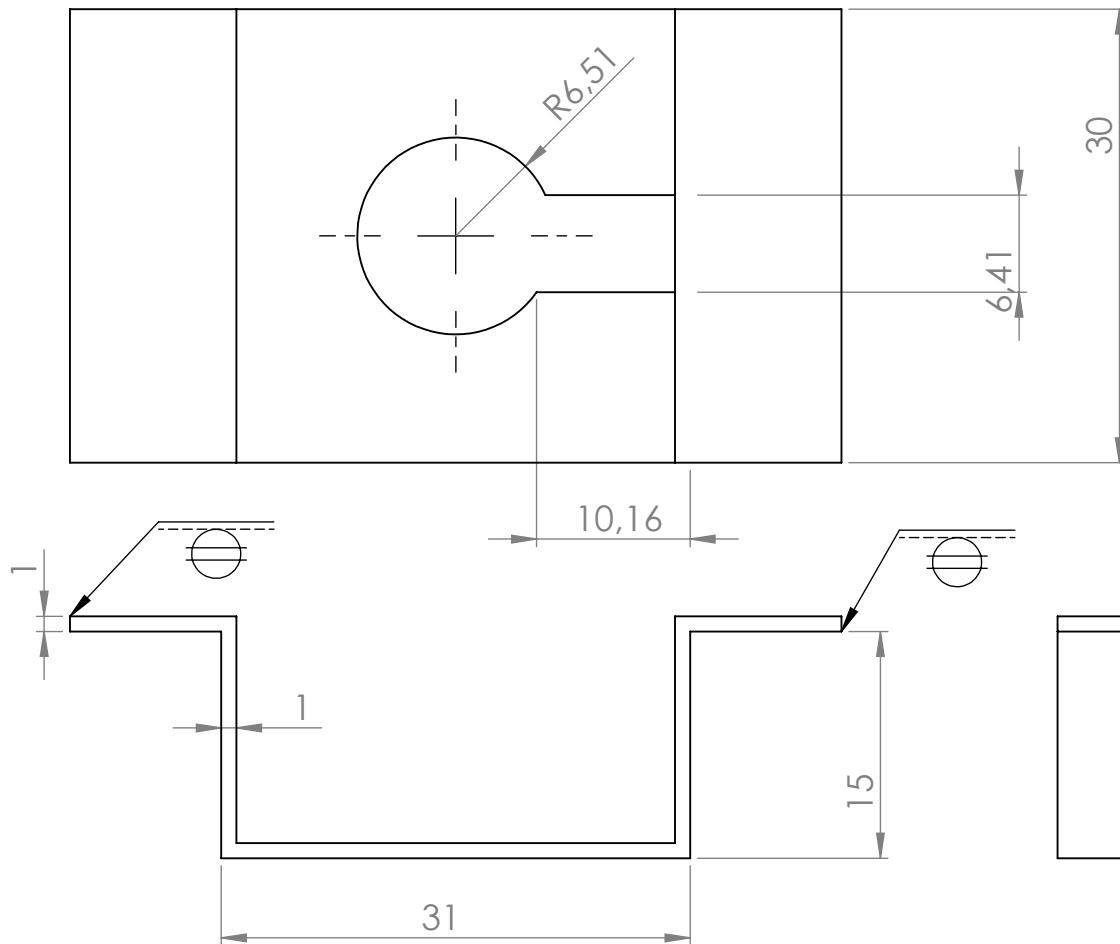
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.01.02

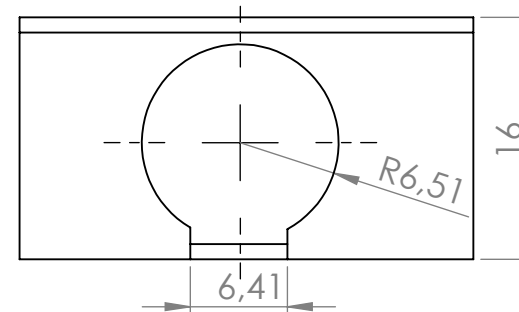
A4



HOJA 10/53

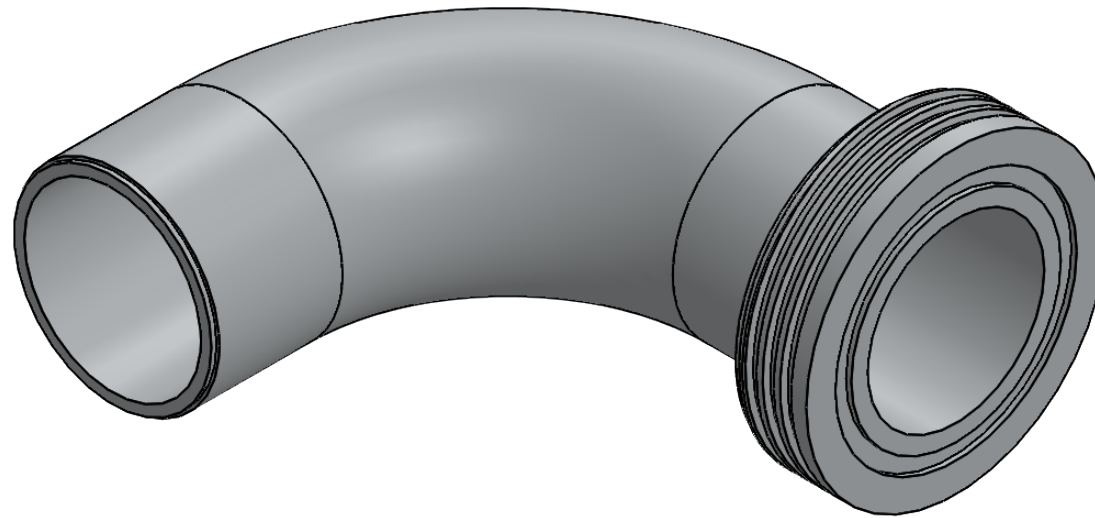


ESCALA: 1:1



CODIGO: 1.01.02

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b> </div> </div>			
Lamina doblada, cortada y perforada para añadir al tarro de embutir por medio de soldadura TIG	Acero Inoxidable calibre 16 AISI304	FECHA: 20/12/21		TITULO: SOPORTE	
		ESCALA: 2:1		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		UNIDADES: mm		REVIS: Ing. Jaime Ricardo	
		A4		HOJA 11/53	



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

TITULO:

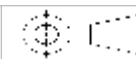
CODO

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

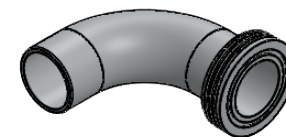
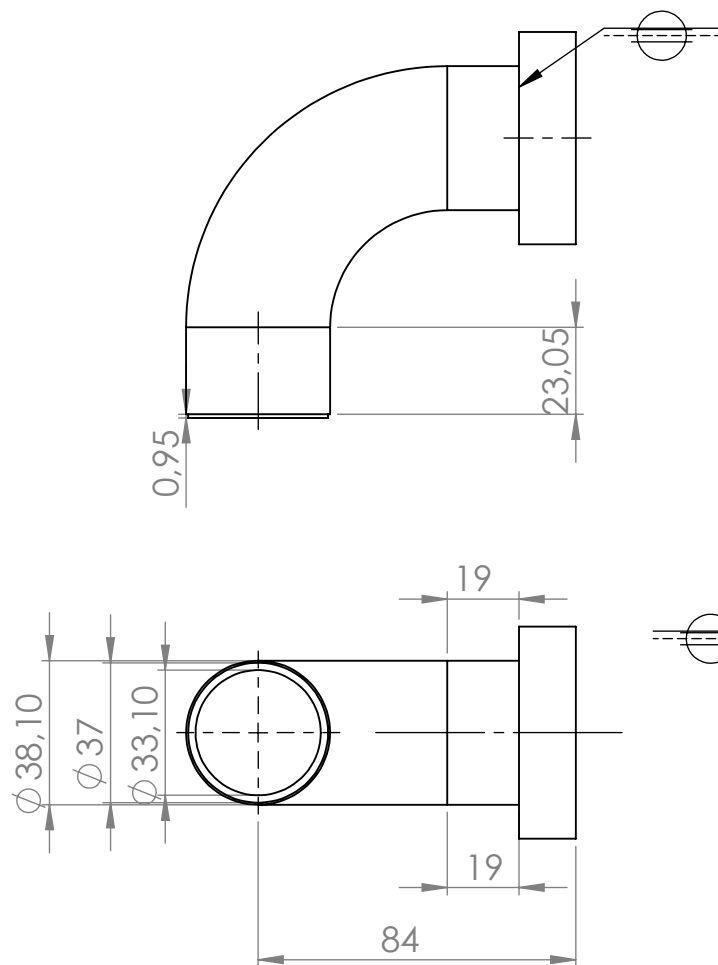
CODIGO: 1.01.03

A4

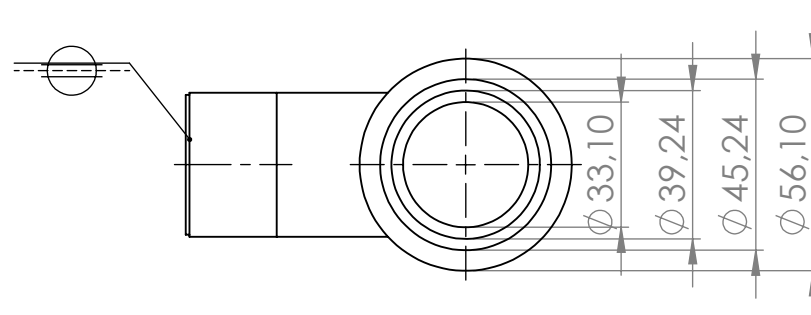


HOJA 12/53



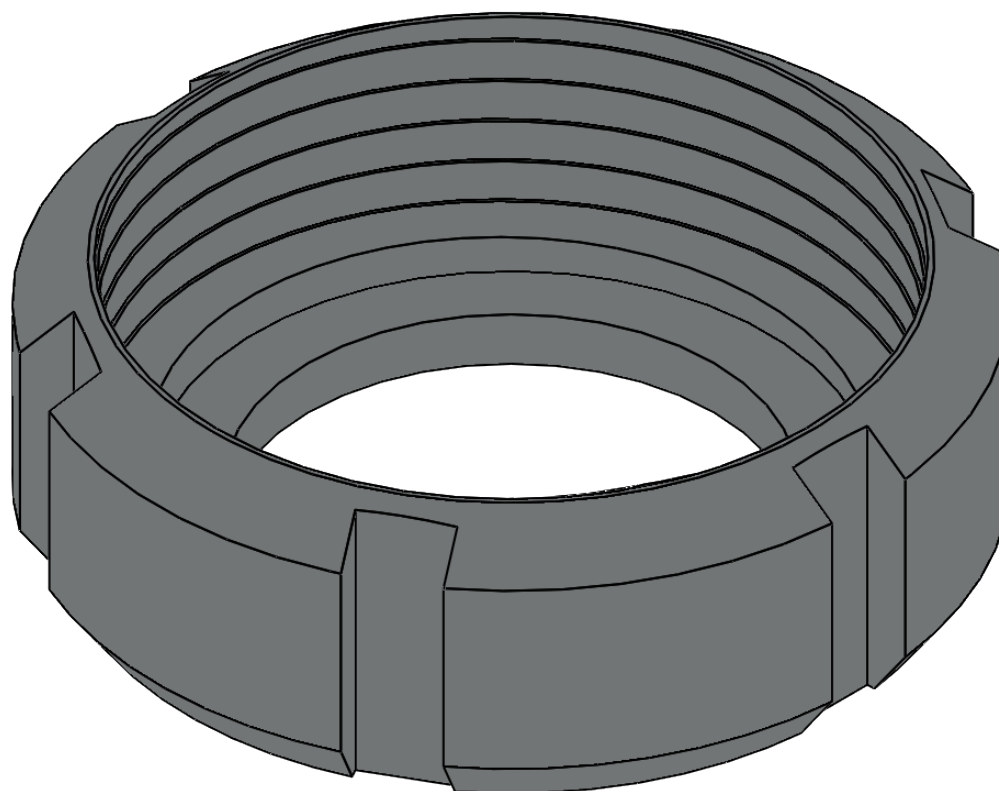


ESCALA: 1:4



CODIGO: 1.01.03

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:2</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>TITULO: CODO</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVIS: Ing. Jaime Ricardo</div> </div> </div>			
Tubo industrial inoxidable 1 1/2" con una rosca soldada (TIG), soldado a la base del tarro de embutir por medio de un cordon de soldadura TIG	Acero inoxidable calibre 14 AISI304				



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 2:1

UNIDADES: mm

TITULO:

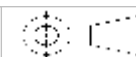
**TUERCA**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

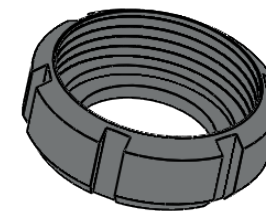
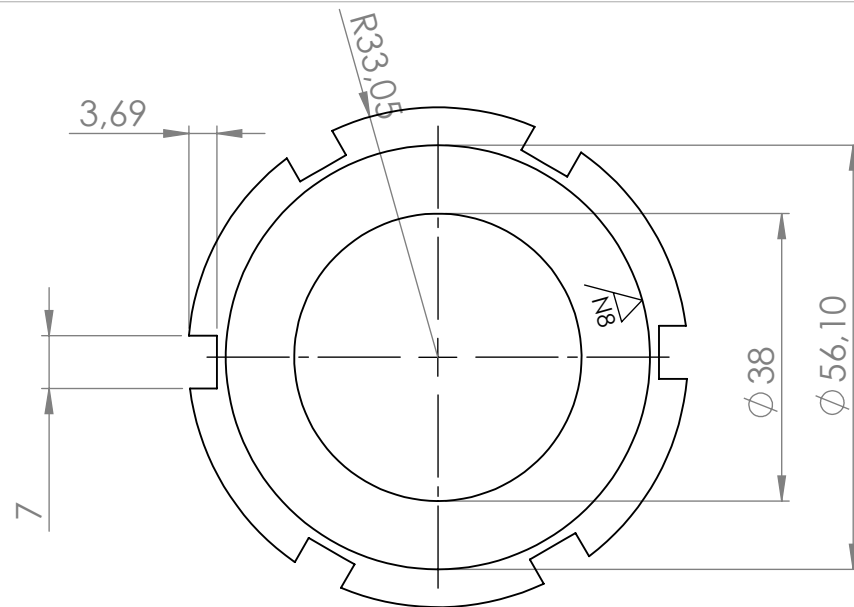
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.01.05

A4



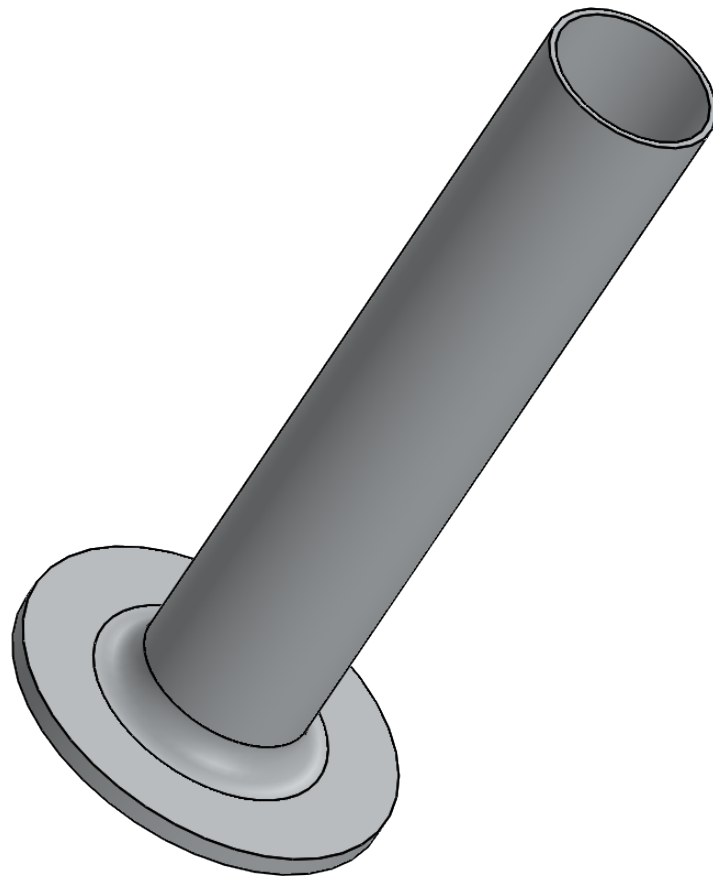
HOJA 14/53



ESCALA: 1:2

CODIGO: 1.01.05

DESCRIPCION	MATERIAL	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
Se realiza mediante un proceso de forjado en caliente y luego se procede a realizar la fabricacion de la rosca en un torno	Acero inoxidable AISI304	<div><div>Universidad Industrial de Santander</div><div></div></div>		TITULO: TUERCA	
		FECHA: 20/12/21		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		ESCALA: 1:1			
		UNIDADES: mm			
		A4		REVISA: Ing. Jaime Ricardo	HOJA 15/53



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

TITULO:

**BOQUILLA**

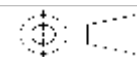
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

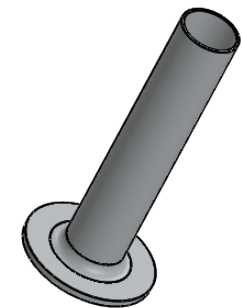
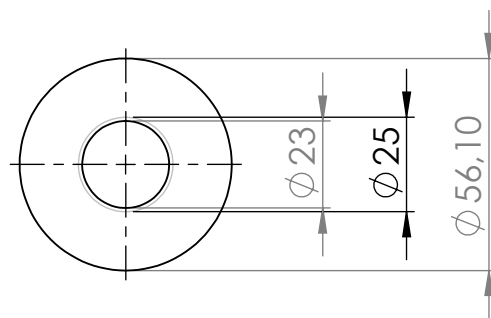
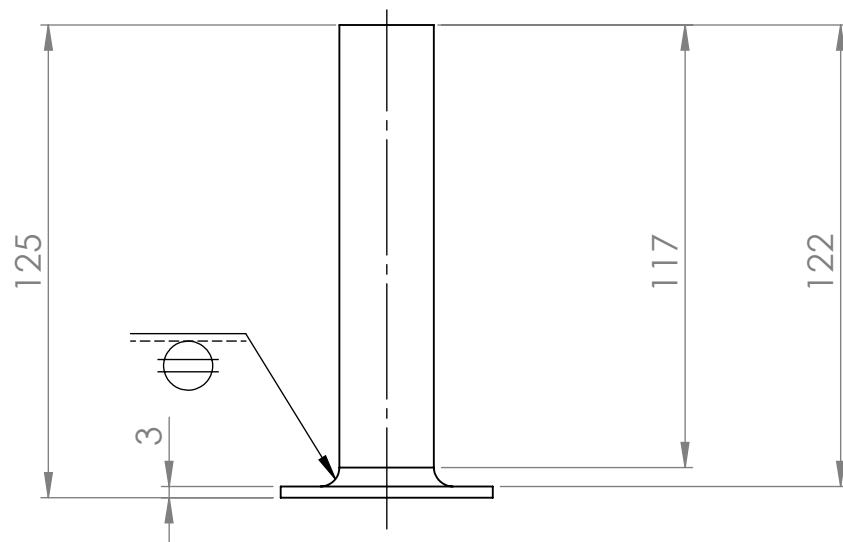
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 16/53

CODIGO: 1.01.06

A4

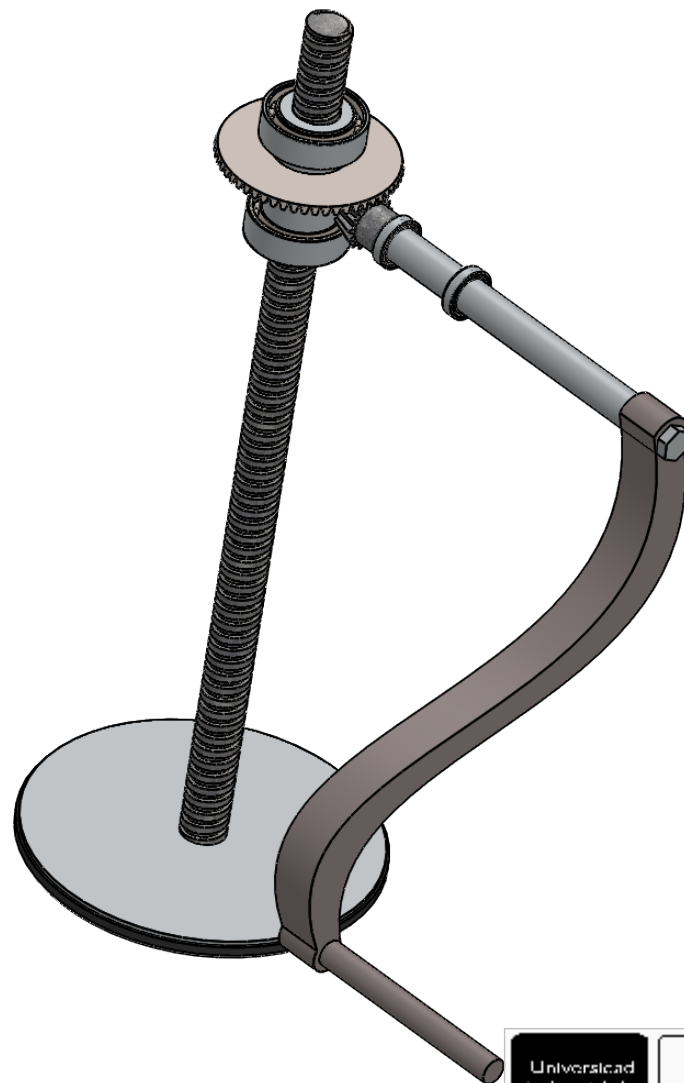




**ESCALA: 1:3**

CODIGO: 1.01.06

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:2</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>TITULO: BOQUILLA</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVIS: Ing. Jaime Ricardo</div> </div>			
Tubo de una pulgada con una arandela de soldada en la parte inferior con soldadura TIG	Acero Inoxidable AISI304	<div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:2</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>TITULO: BOQUILLA</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVIS: Ing. Jaime Ricardo</div> </div> </div>			



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:3

UNIDADES: mm

TITULO:

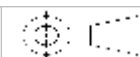
SITEMA DE POTENCIA

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

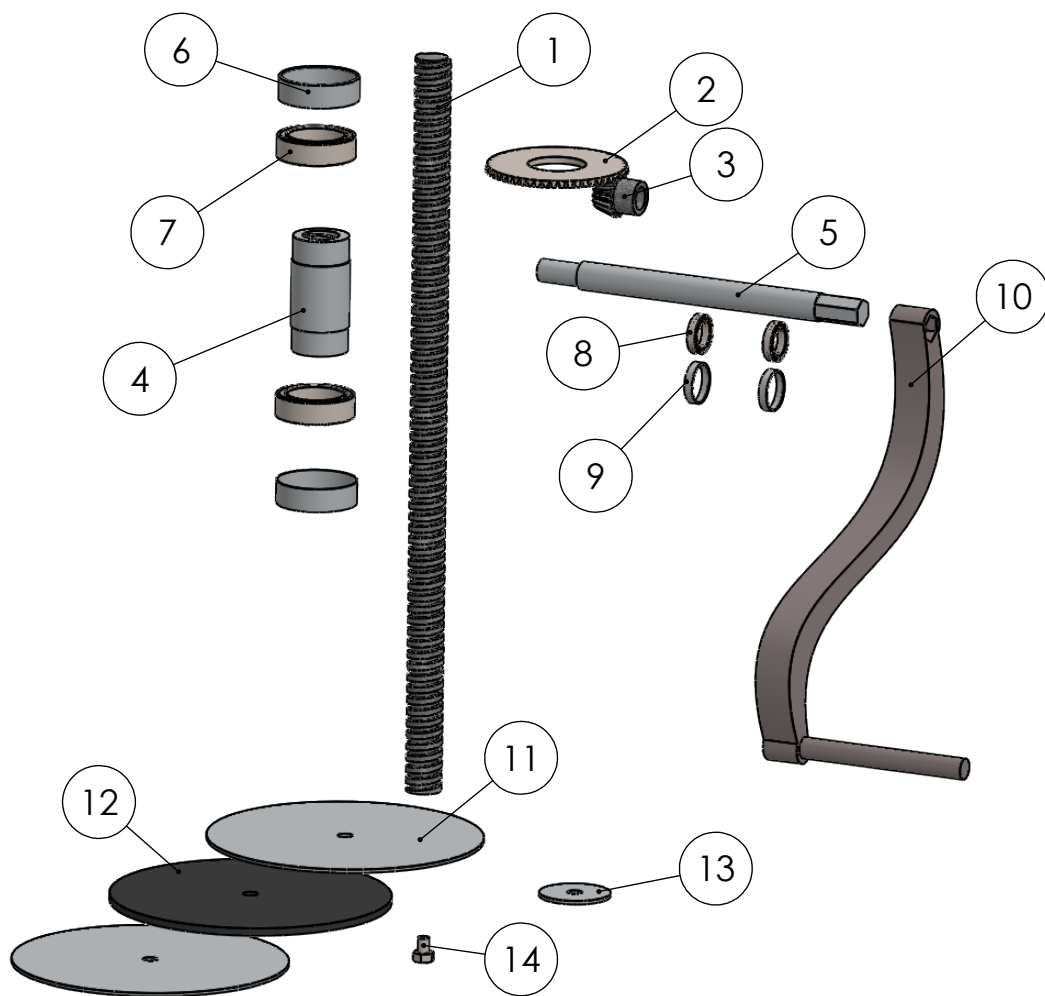
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.02.00

A4



HOJA 18/53



Nº	NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACION	CODIGO
1	TORNILLO DE POTENCIA	1	AIISI1020	1.02.01
2	CORONA	1	AIISI1045	1.02.02
3	PIÑON	1	AIISI1045	1.02.03
4	TUERCA DE POTENCIA	1	AIISI1020	1.02.04
5	EJE PIÑON	1	AIISI1020	1.02.05
6	CAMISA DE RODAMIENTO 61806-2RS1	2	AIISI1020	1.02.06
7	RODAMIENTO 61806-2RS1	2	61806-2RS1	1.02.07
8	RODAMIENTO 16002-2Z	2	16002-2Z	1.02.08
9	CAMISA DE RODAMIENTO 16002-2Z	2	AIISI1020	1.02.09
10	MANIVELA	1	HIERRO FUNDIDO	1.02.10
11	DISCO DE EMBUTIDO	2	AIISI304	1.02.11
12	EMPAQUE DE EMBUTIDO	1	CAUCHO	1.02.12
13	ARANDELA	1	AIISI304	1.02.13
14	TORNILLO	1	AIISI304	1.02.14



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

TITULO:

## SISTEMA DE POTENCIA

ESCALA: 1:4

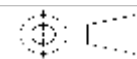
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

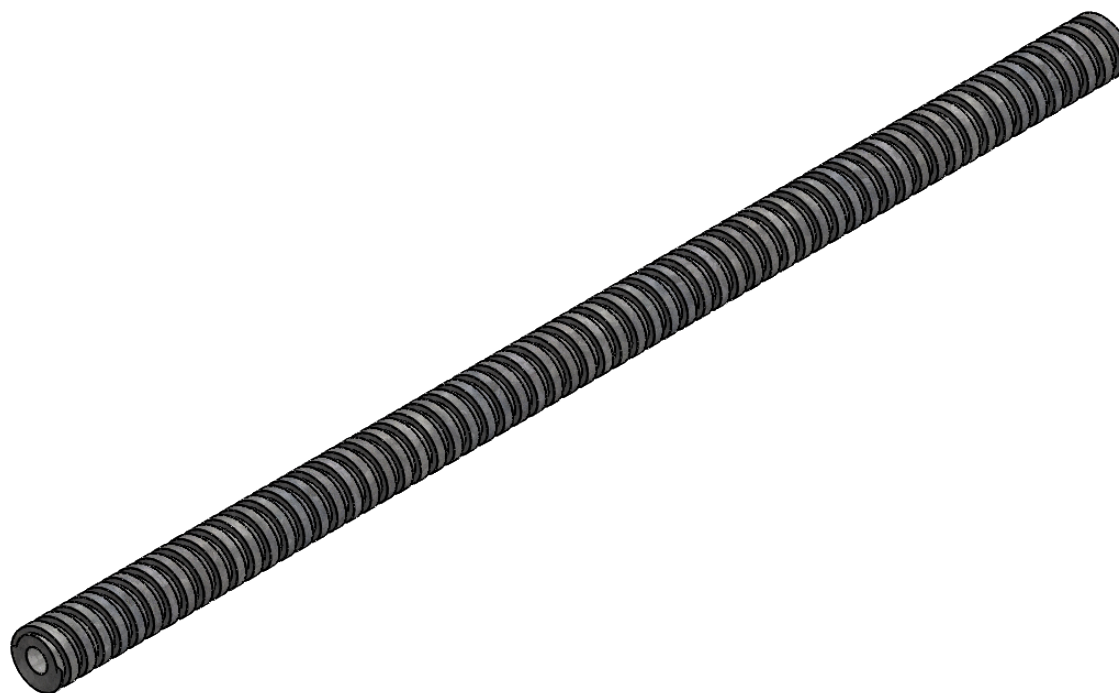
UNIDADES: mm

REVISAR:	Ing. Jaime Ricardo
----------	--------------------

HOJA 19/53

A4





**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:2

UNIDADES: mm

TITULO:

**TORNILLO DE POTENCIA**

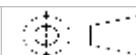
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 20/53

CODIGO: 1.02.01

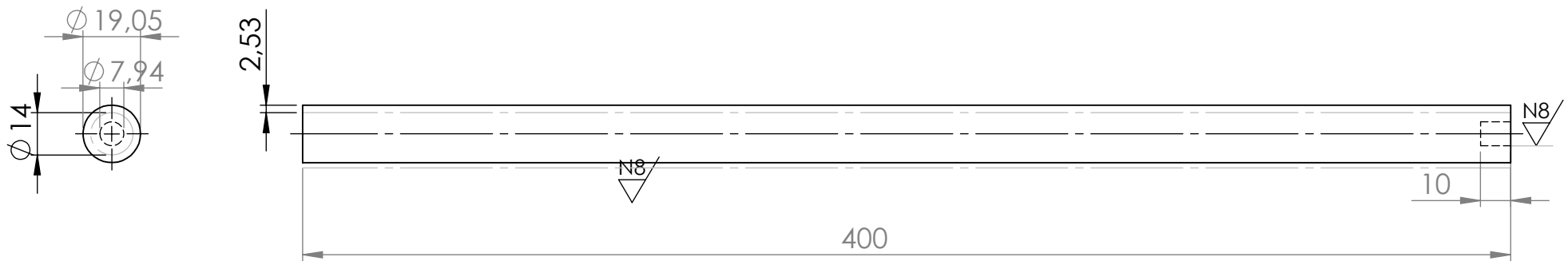
A4




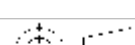




ESCALA: 1:4



CODIGO: 1.02.01

DESCRIPCION	MATERIAL	<div>Universidad Industrial de Santander</div> <div></div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div>	
Varilla de 3/4" maciza maquinada en forma de rosca ACME, y con un orificio pequeño de 5/16" en la parte inferior de rosca ordinaria	Acero AISI1020	FECHA: 20/12/21	TITULO: TORNILLO DE POTENCIA
		ESCALA: 1:2	
		UNIDADES: mm	AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo
		A4	



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 2:1

UNIDADES: mm

TITULO:

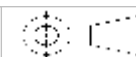
CORONA

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

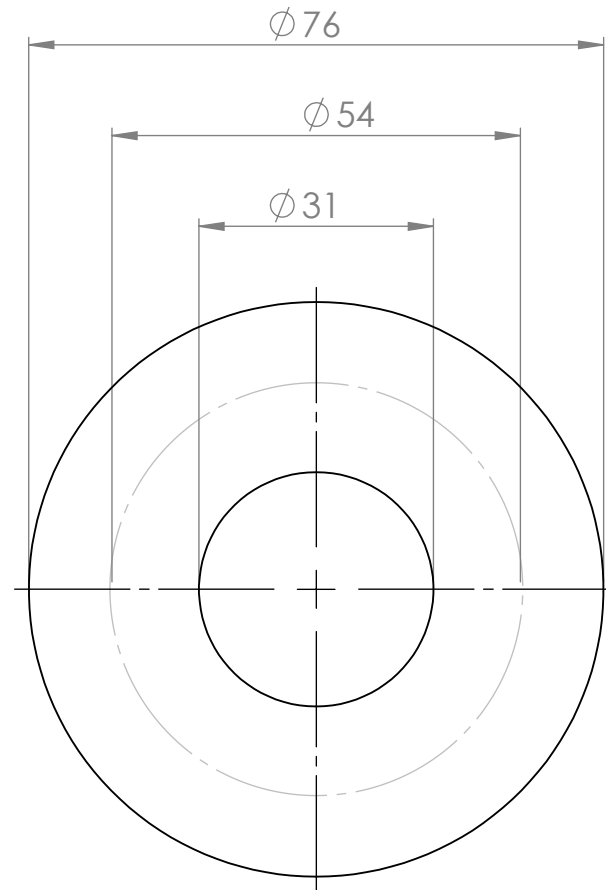
REVIS: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.02.02

A4

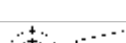


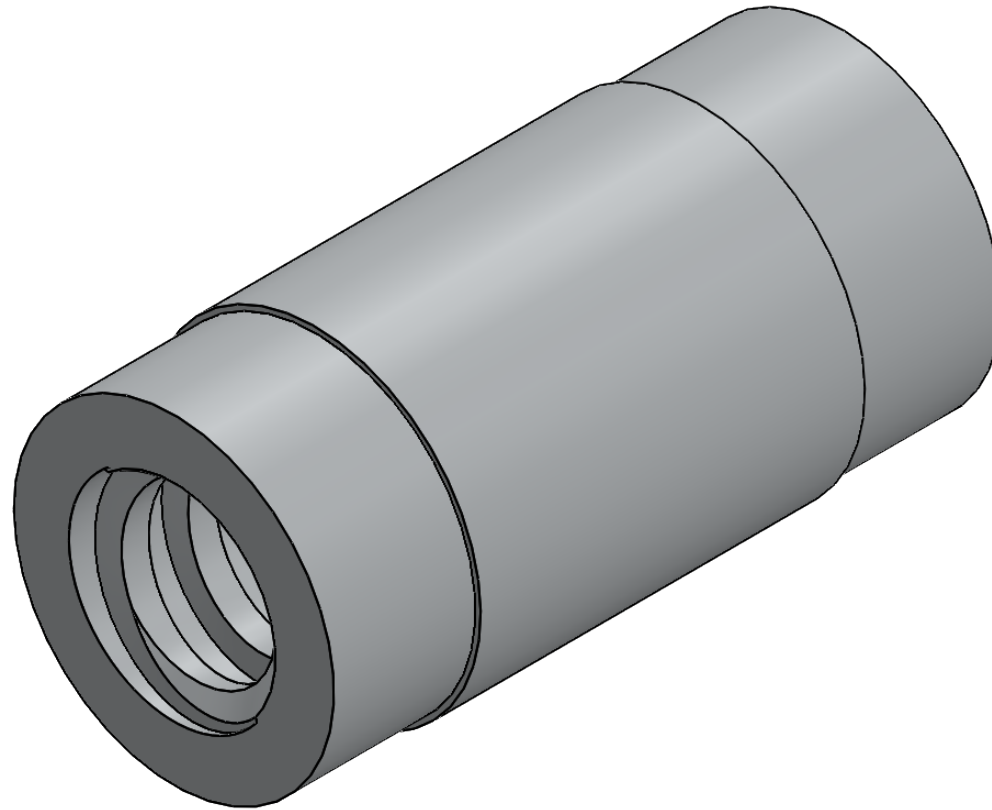
HOJA 22/53



**ESCALA:1:2**

CODIGO: 1.02.02

DESCRIPCION	MATERIAL	<div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div>	
Corona tomada de una pulidora 4.1/2" 1400w 11000rpm Dewalt con referencia Dwe492n a la cual se le realizo un desvaste en la parte interna para permitir su union con la tuerca de potencia	Acero Inoxidable AISI1045	FECHA: 20/12/21	TITULO: CORONA
		ESCALA: 1:1	AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo
		UNIDADES: mm	
		A4	



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

TITULO:

**TUERCA DE POTENCIA**

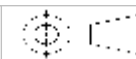
ESCALA: 2:1

UNIDADES: mm

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

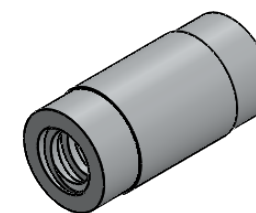
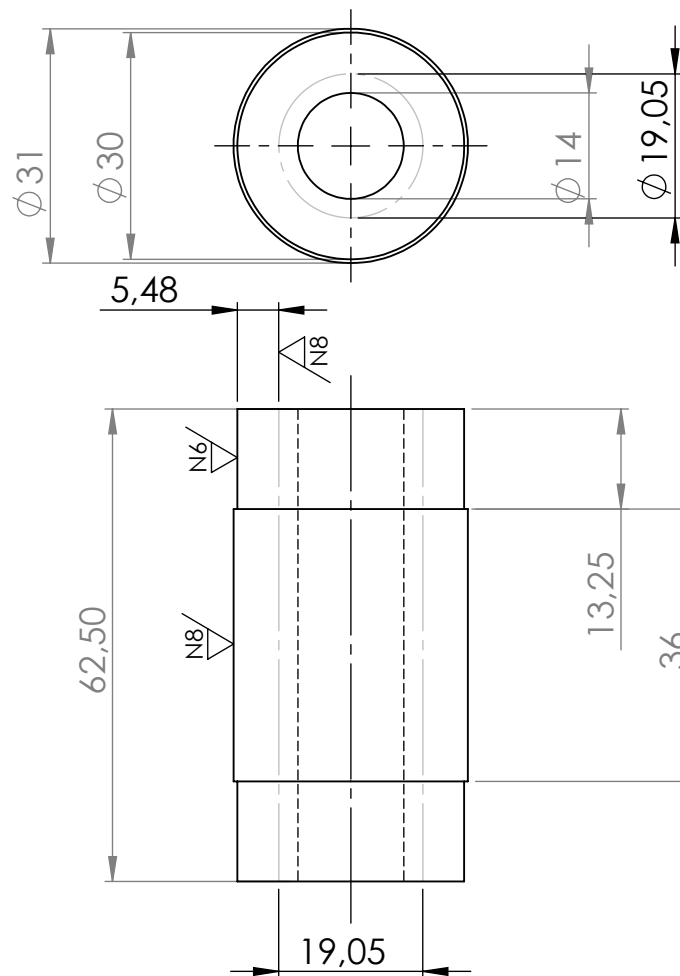
CODIGO: 1.02.04

A4



REVISA: Ing. Jaime Ricardo

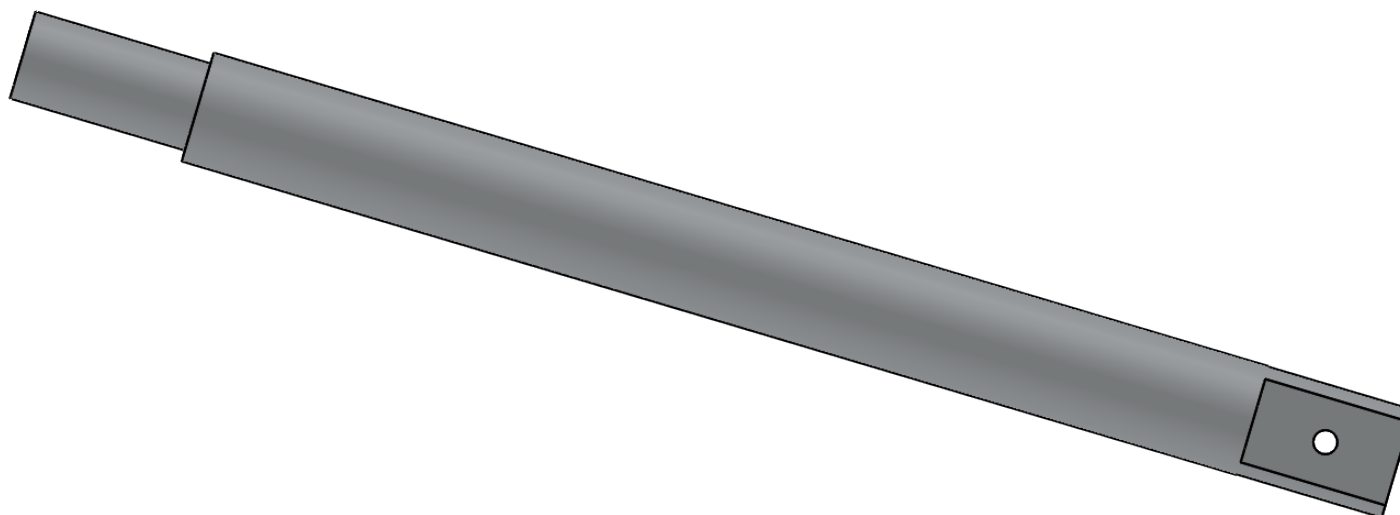
HOJA 24/53



ESCALA: 1:2

CODIGO: 1.02.04

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b> </div> </div>			
Cilindro macizo con dos desbastes externos para rodamientos 61806-2RS1 y una rosca interna de 5/16" (mecanizado)	Acero AISI1020	FECHA: 20/12/21		TITULO:	
		ESCALA: 1:1		TUERCA DE POTENCIA	
		UNIDADES: mm		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		A4		REVIS: Ing. Jaime Ricardo	HOJA 25/53



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

TITULO:

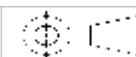
EJE PIÑON

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

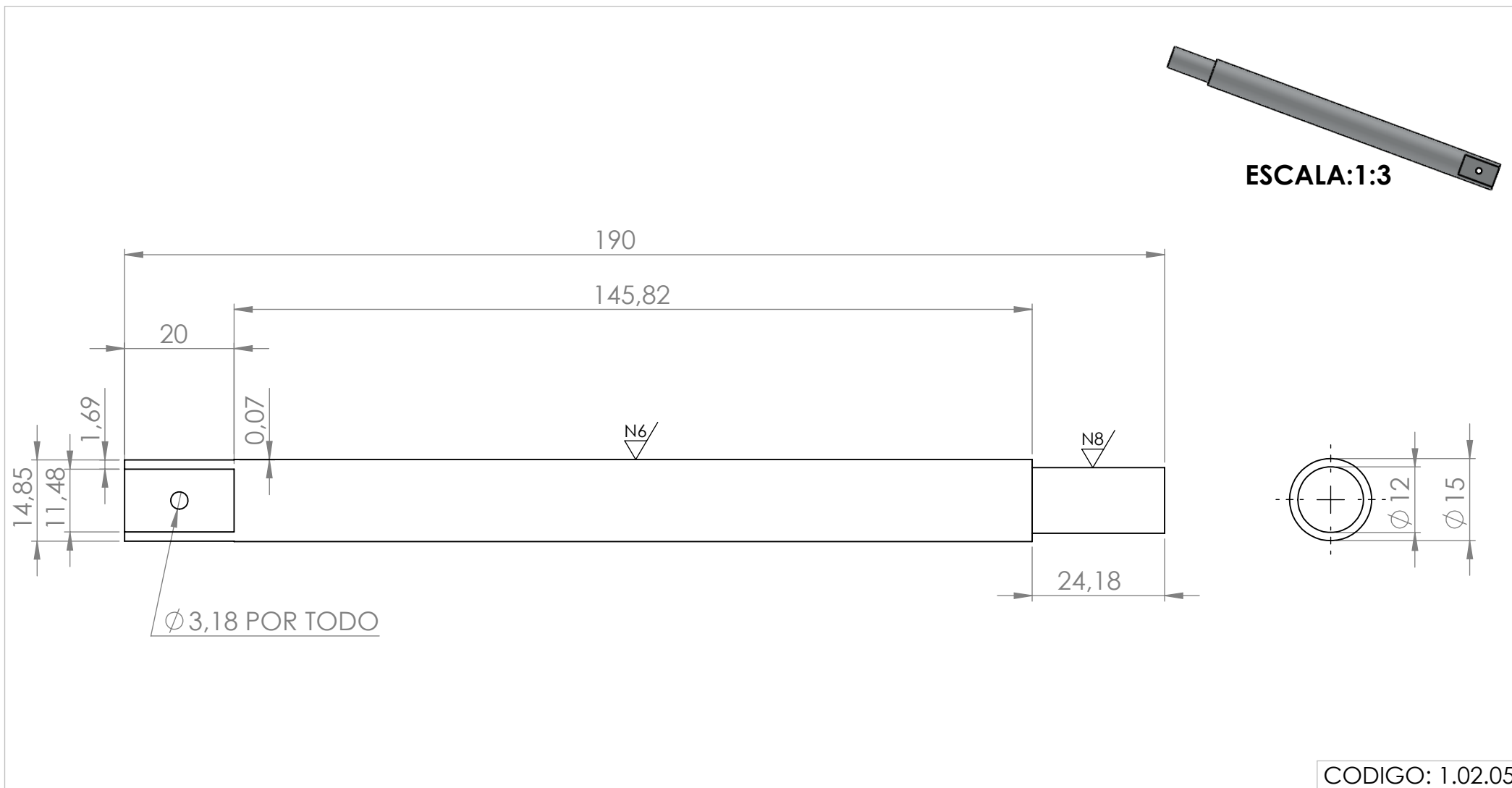
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.02.05

A4



HOJA 26/53



DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b> </div> </div>			
Varilla de acero mecanizada con ajustes fuertes para el piñon y ajustes medios para los rodamientos 16002-2Z , taladrada con una broca de 1/8"x2.1/2"	Acero AISI1020	FECHA: 20/12/21		TITULO: EJE PIÑON	
		ESCALA: 1:1		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		UNIDADES: mm		REVISA: Ing. Jaime Ricardo	
		A4		HOJA 27/53	



# **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 3:1

UNIDADES: mm

TITULO: CAMISA DE RODAMIENTO  
61806-2RS1

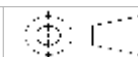
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

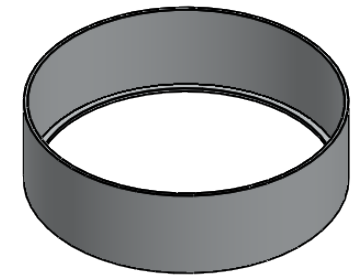
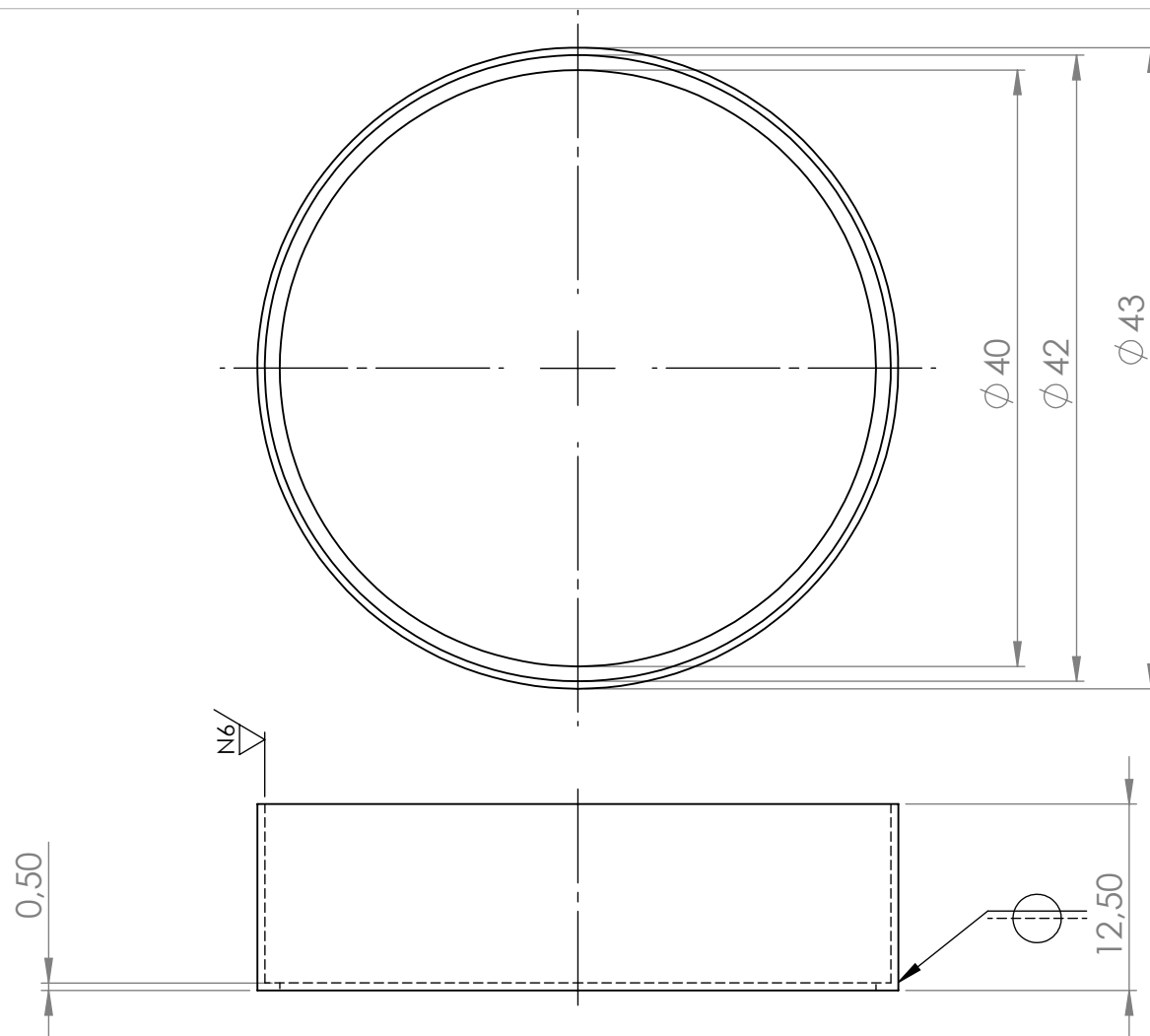
HOJA 28/53

CODIGO: 1.02.06

A4





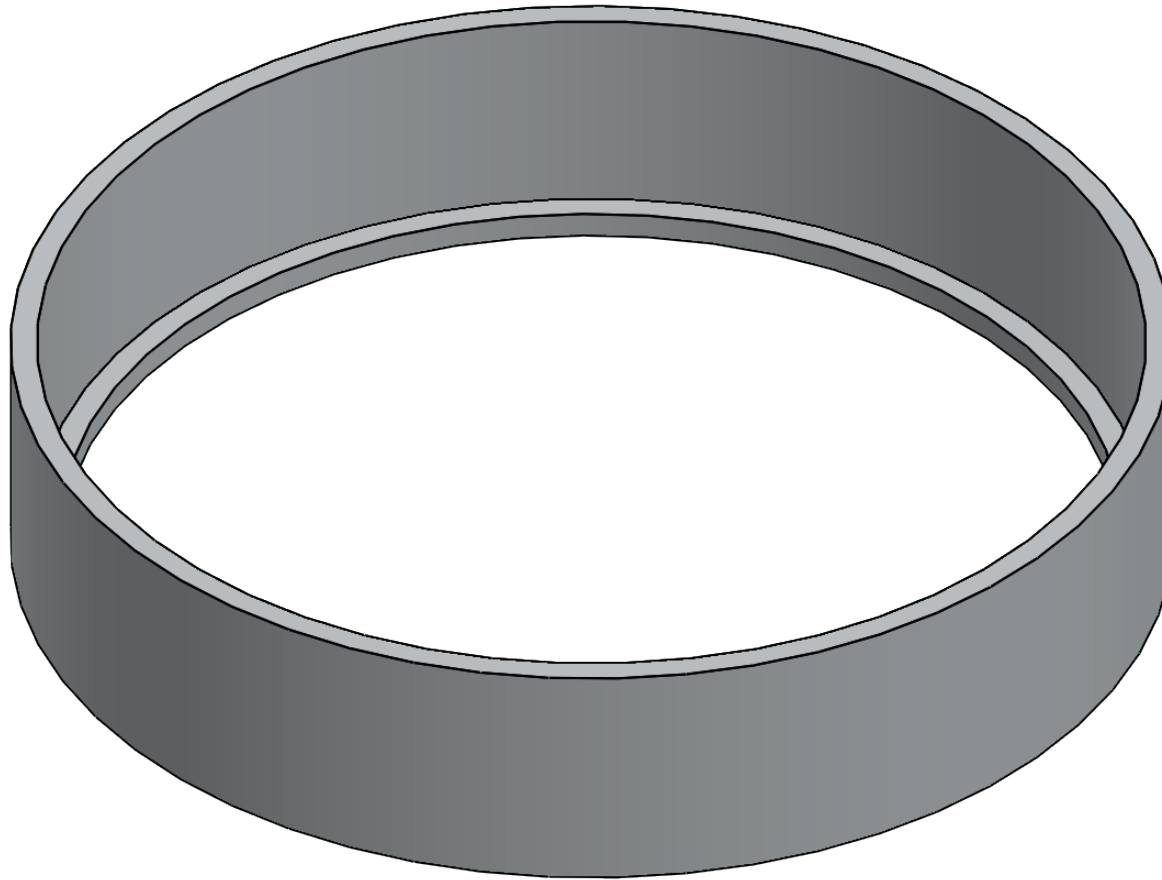




**ESCALA: 1:1**

CODIGO: 1.02.06

DESCRIPCION	MATERIAL	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
Tubo de acero maquinado para la incrustacion del rodamiento 61806-2RS1 con un ajuste forzado Soldado (W18) por la parte externa al bastidor	Acero AISI1020	<div><div>Universidad Industrial de Santander</div><div></div></div>			
		FECHA: 20/12/21	TITULO: CAMISA DE RODAMIENTO 61806-2SR1		
		ESCALA: 2:1			
		UNIDADES: mm	AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo		
		A4		REVIS: Ing. Jaime Ricardo	HOJA 29/53



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 7:1

UNIDADES: mm

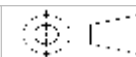
TITULO: CAMISA DE RODAMIENTO  
16002-2Z

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

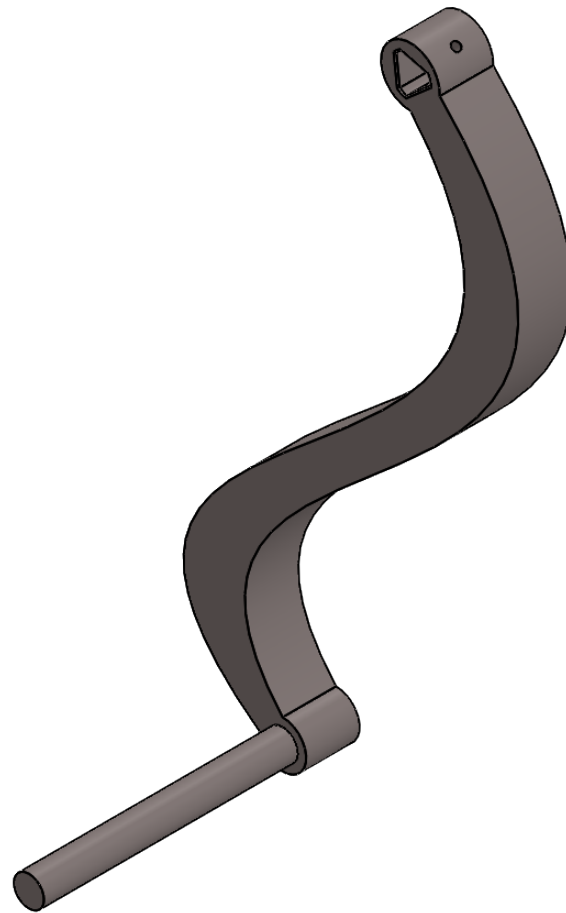
CODIGO: 1.02.09

A4



HOJA 30/53





**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:2

UNIDADES: mm

TITULO:

**MANIVELA**

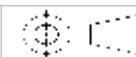
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

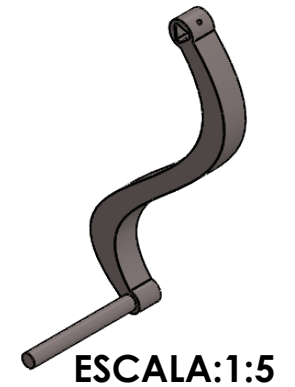
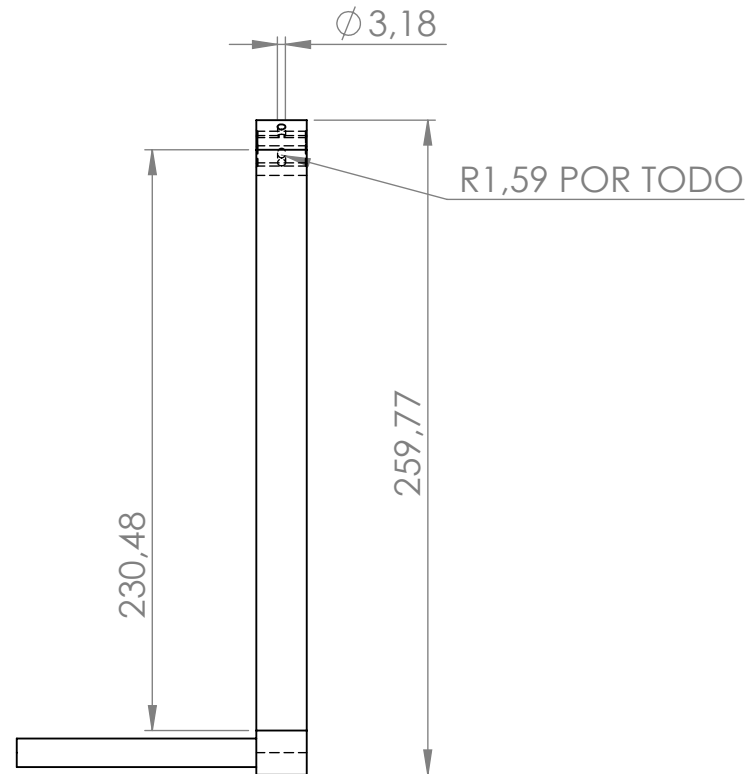
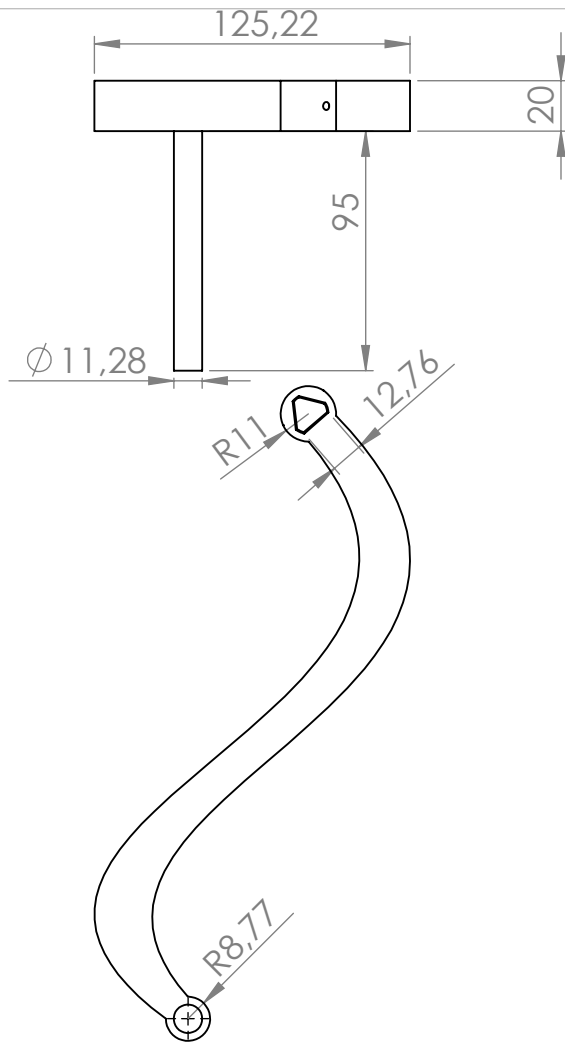
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 32/53

CODIGO: 1.02.10

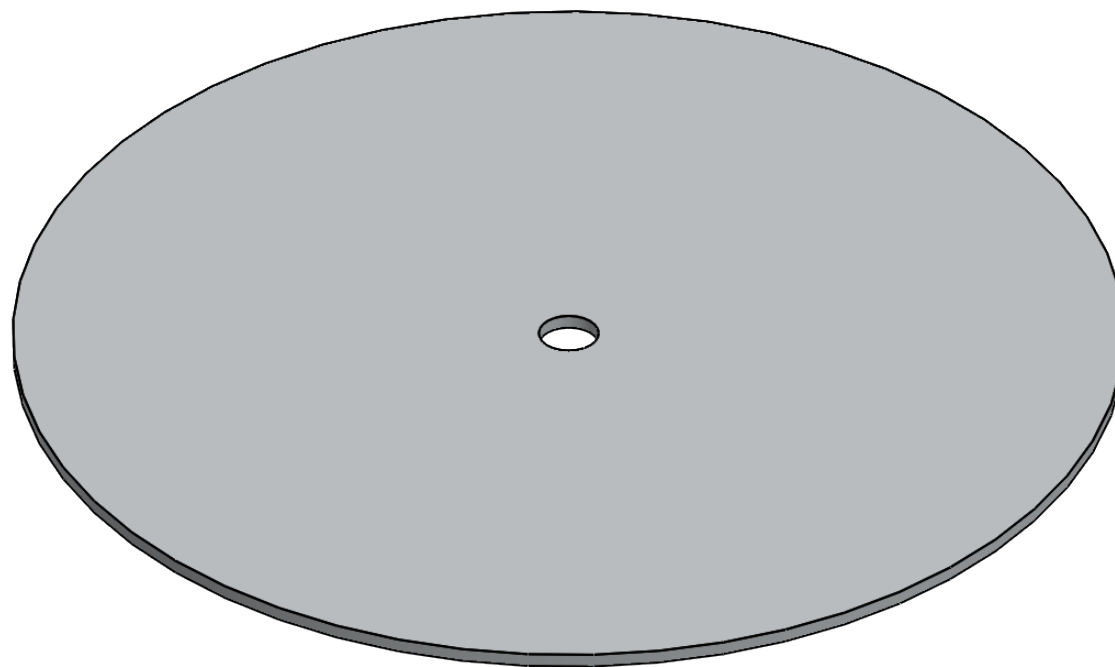
A4





CODIGO: 1.02.10

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:3</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> <div> <div>TITULO:</div> <div>MANIVELA</div> </div> <div> <div>AUTOR:</div> <div>Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> </div> <div> <div>REVISA:</div> <div>Ing. Jaime Ricardo</div> </div> </div>			
Manivela comprada, a la cual se le realizo un hueco con una broca de 1/8"	Hierro Fundido	<div>HOJA 33/53</div>			



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

TITULO:

DISCO DE EMBUTIDO

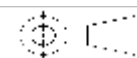
ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

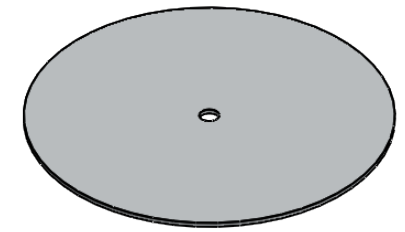
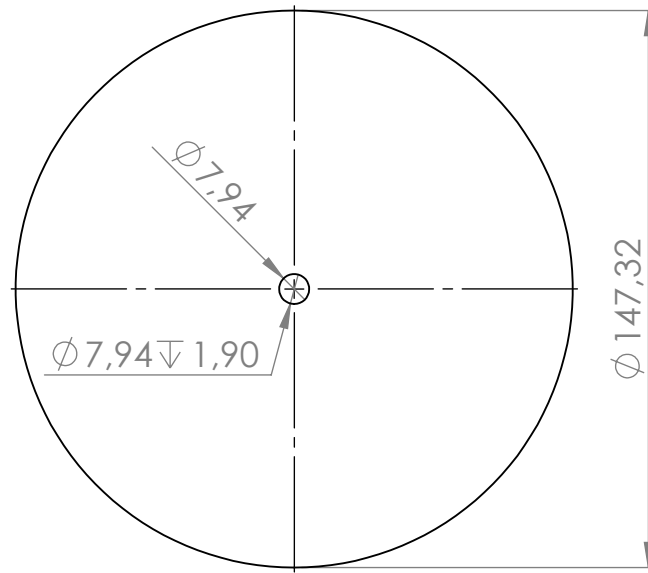
CODIGO: 1.02.11

A4

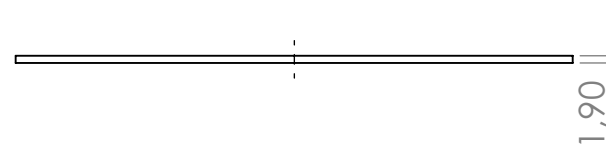


REVIS: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 34/53

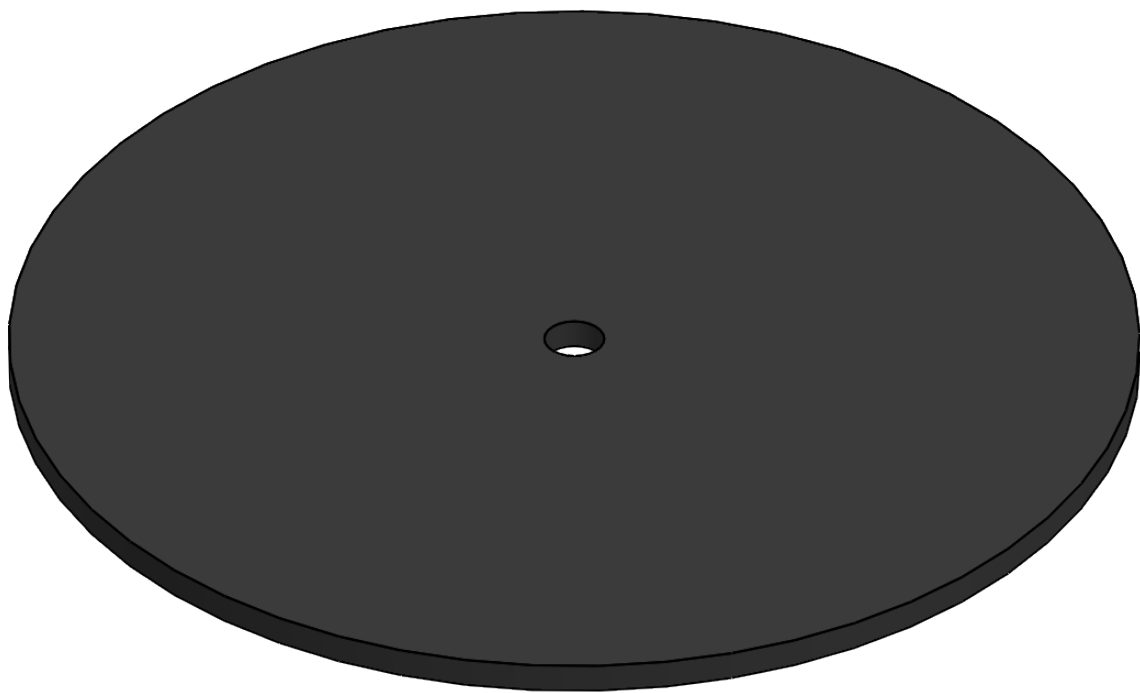


ESCALA: 1:3



CODIGO: 1.02.11

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:2</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>TITULO: DISCO DE EMBUTIDO</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVISAR: Ing. Jaime Ricardo</div> </div> <div> <div>HOJA 35/53</div> </div> </div>			
Disco cortado y taladrado con una broca 5/16"	Acero Inoxidable AISI304				



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

TITULO:

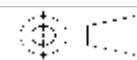
**EMPAQUE DE EMBUTIDO**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.02.12

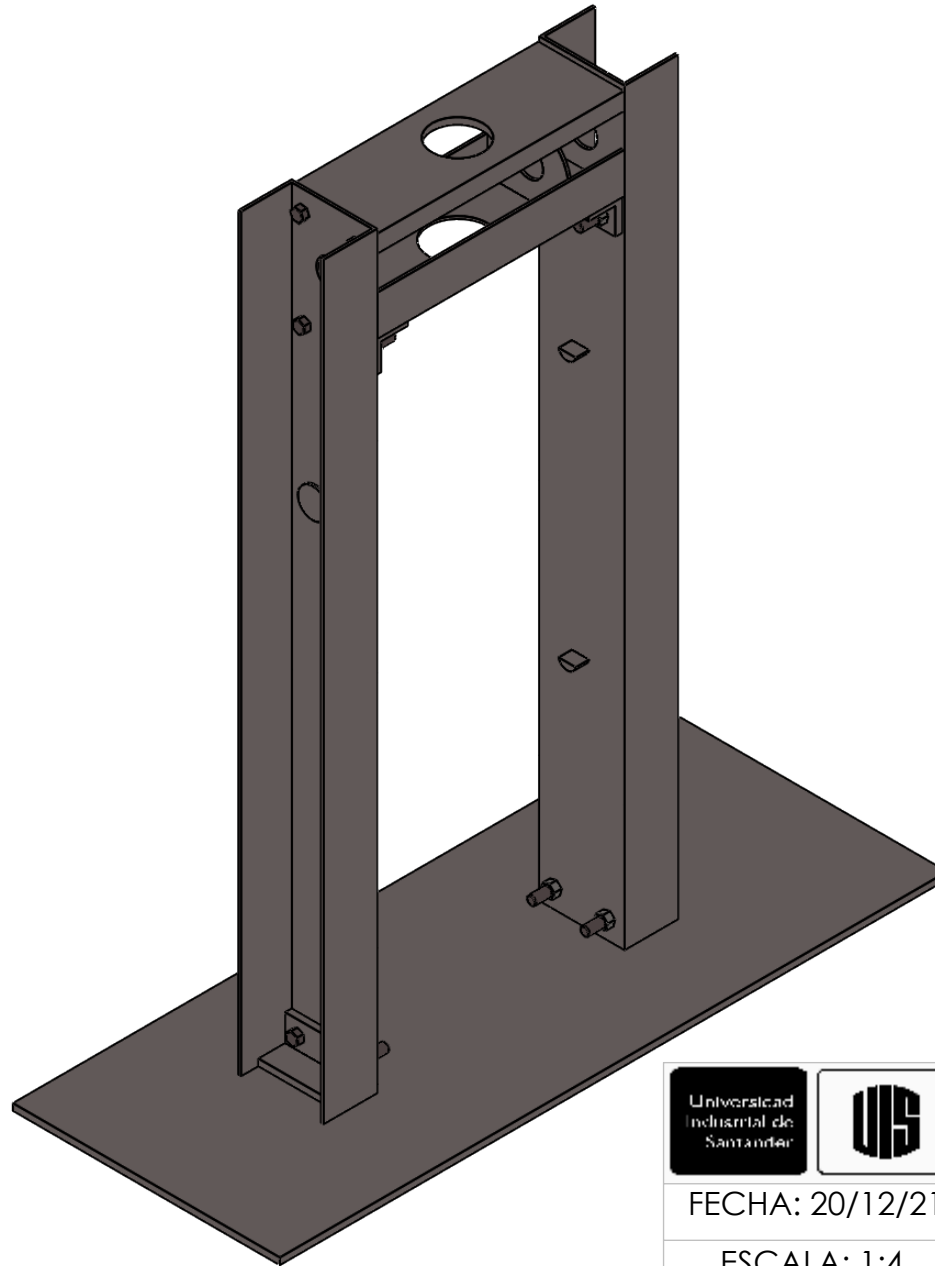
A4



HOJA 36/53







## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:4

UNIDADES: mm

TITULO:

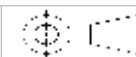
**BASTIDOR**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

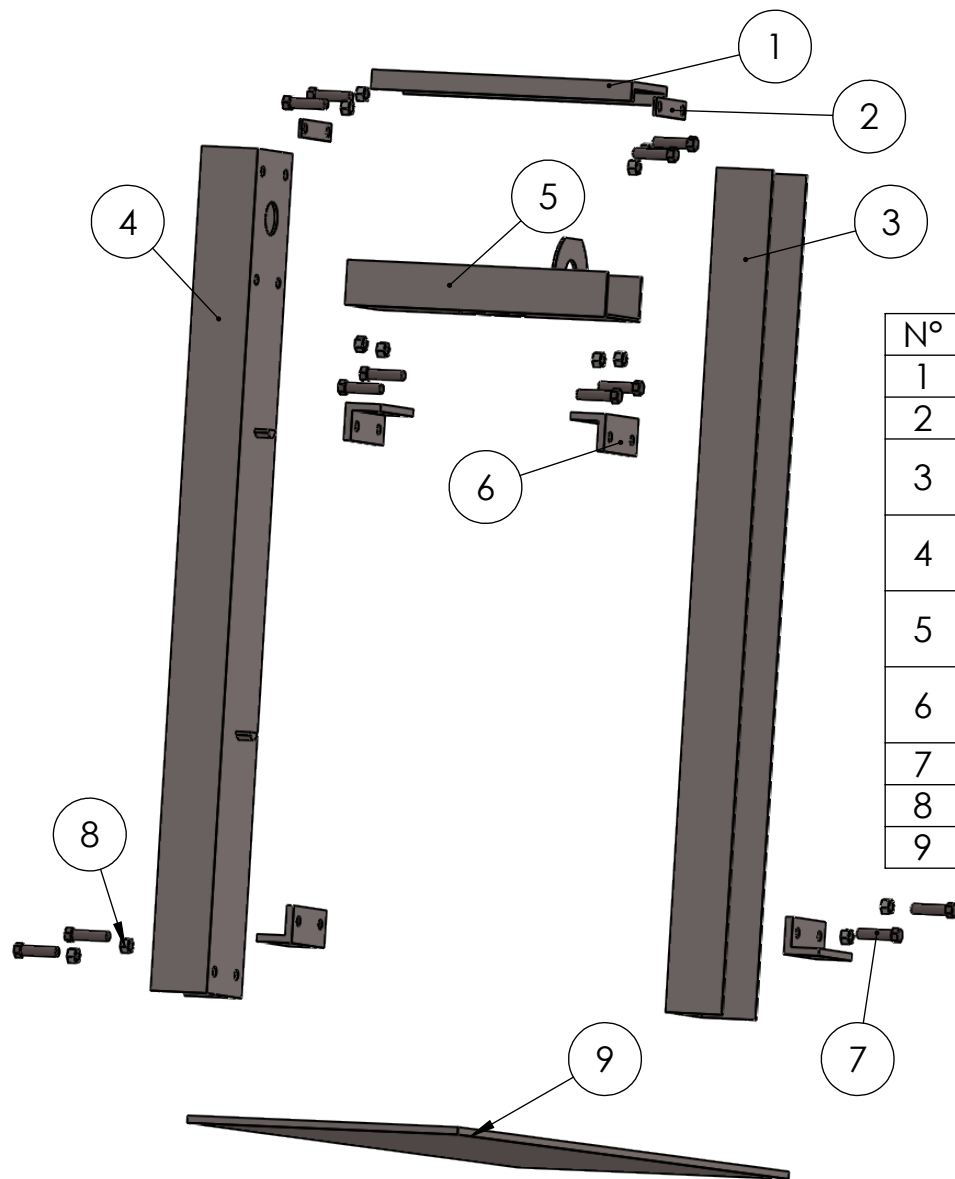
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.03.00

A4



HOJA 38/53



Nº	NOMBRE	CANTIDAD	OBSERVACION	CODIGO
1	LAMINA SUPERIOR	1	AISI1020	1.03.01
2	PLANCHUELA	2	AISI1020	1.03.02
3	LAMINA EN U DERECHA	1	AISI1020	1.03.03
4	LAMINA EN U IZQUIERDA	1	AISI1020	1.03.04
5	SOPORTE DE MECANISMO	1	AISI1020	1.03.05
6	SOPORTE DE SITEMA	4	AISII1020	1.03.06
7	TORNILLO	12	5/16"X1 1/2"	1.03.07
8	TUERCA	12	5/16"	1.03.08
9	MESA	1	AISI1020	1.03.09



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

TITULO:

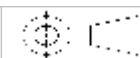
EXPLOSIONADO BASTIDOR

ESCALA: 1:5

UNIDADES: mm

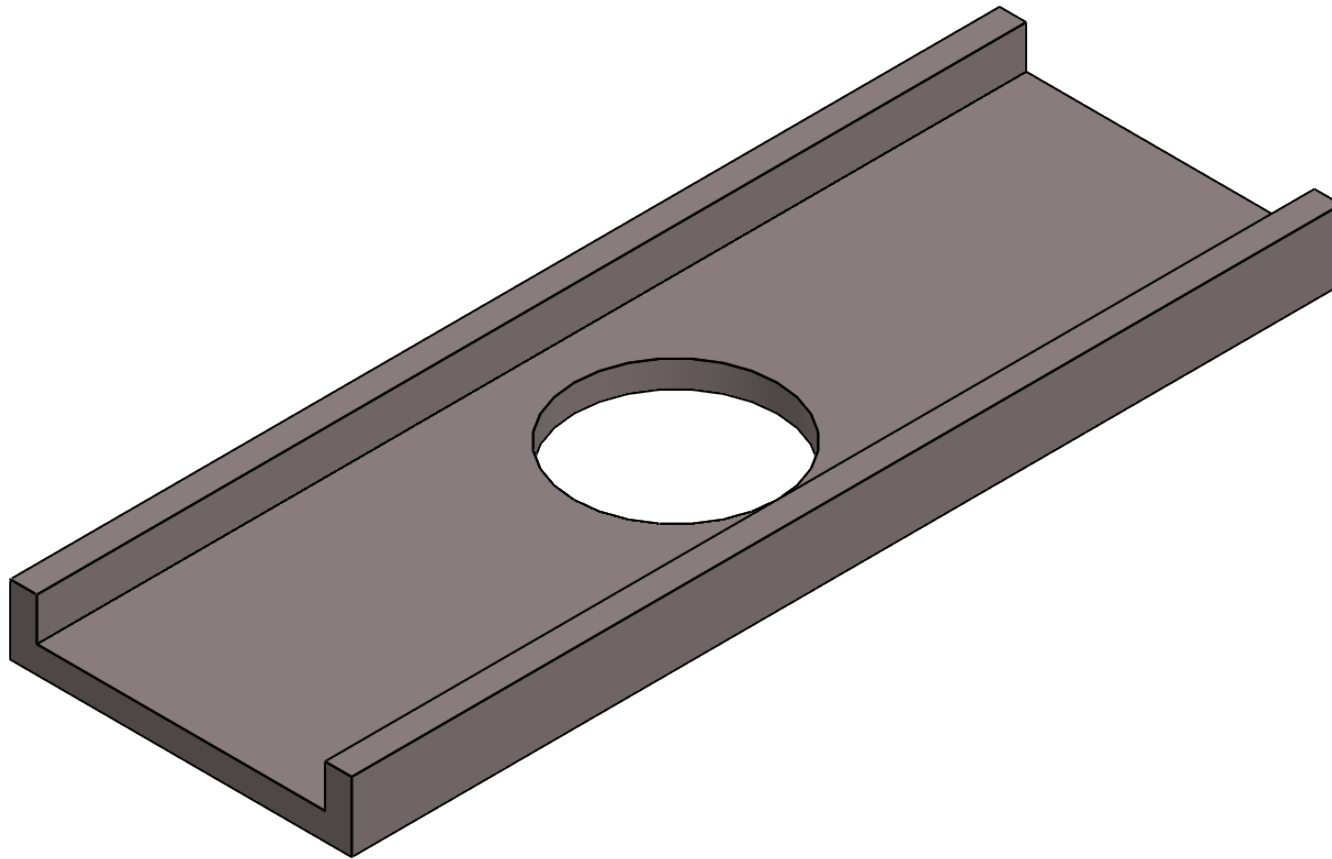
AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

A4



REVISÁ: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 39/55



# **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

TITULO:

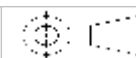
**LAMINA SUPERIOR**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

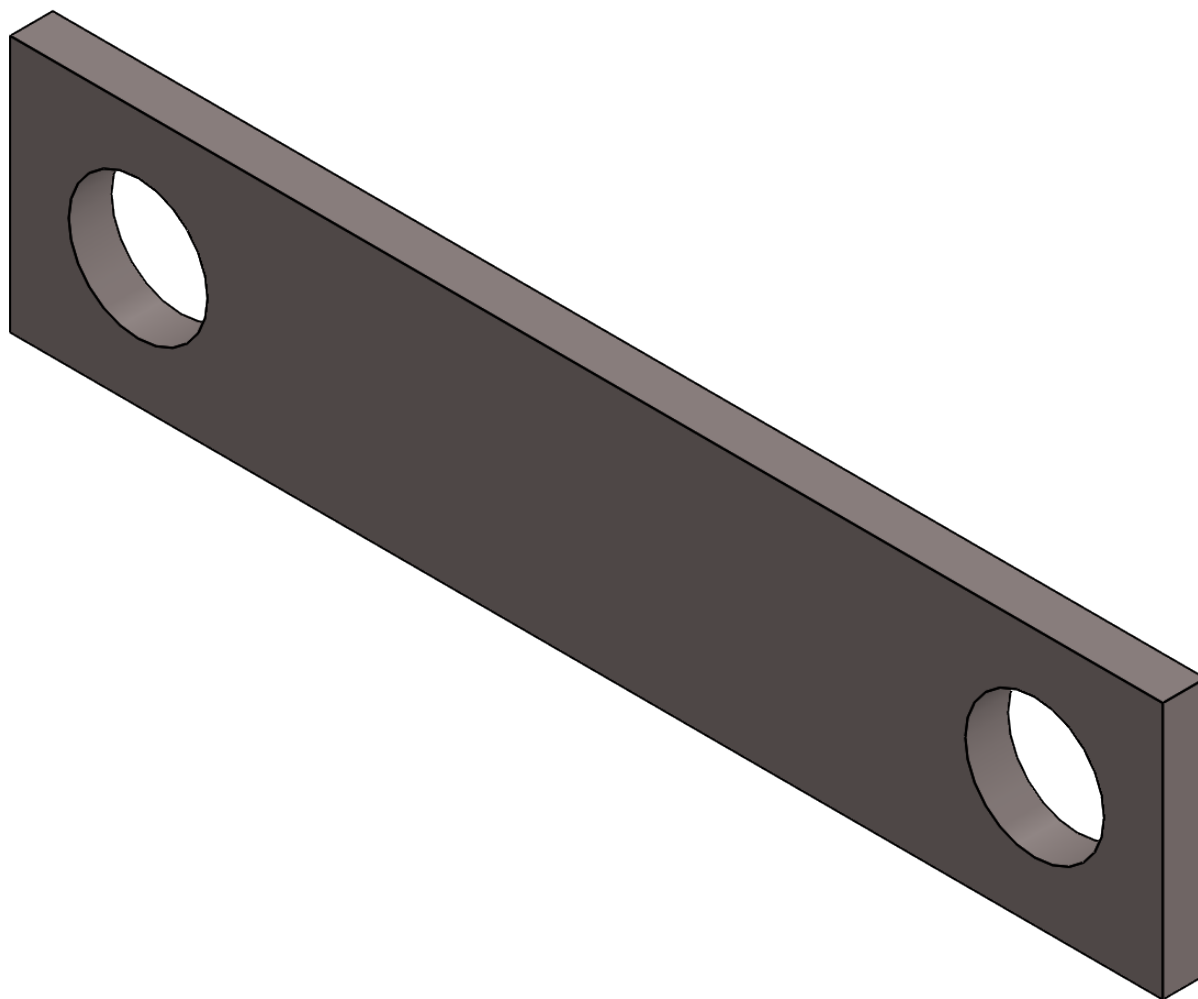
CODIGO: 1.03.01

A4



HOJA 40/53





**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 4:1

UNIDADES: mm

TITULO:

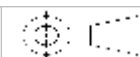
**PLANCHUELA**

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

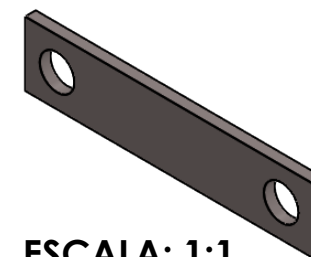
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.03.02

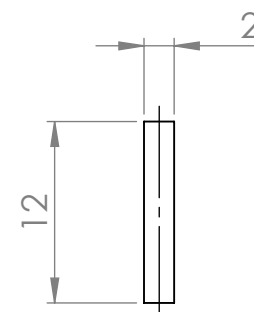
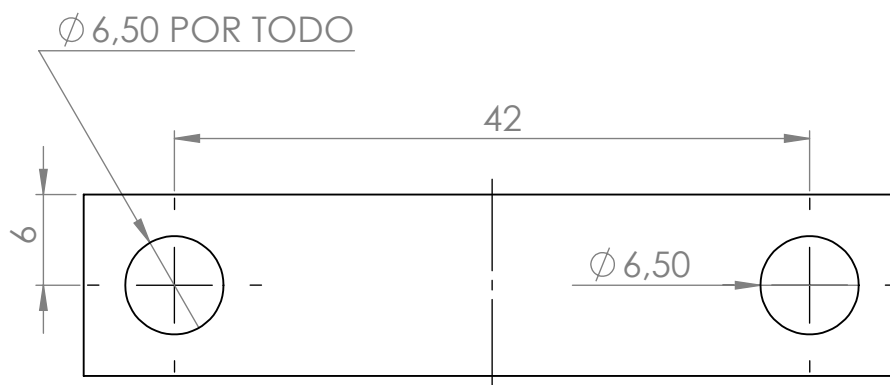
A4



HOJA 42/53

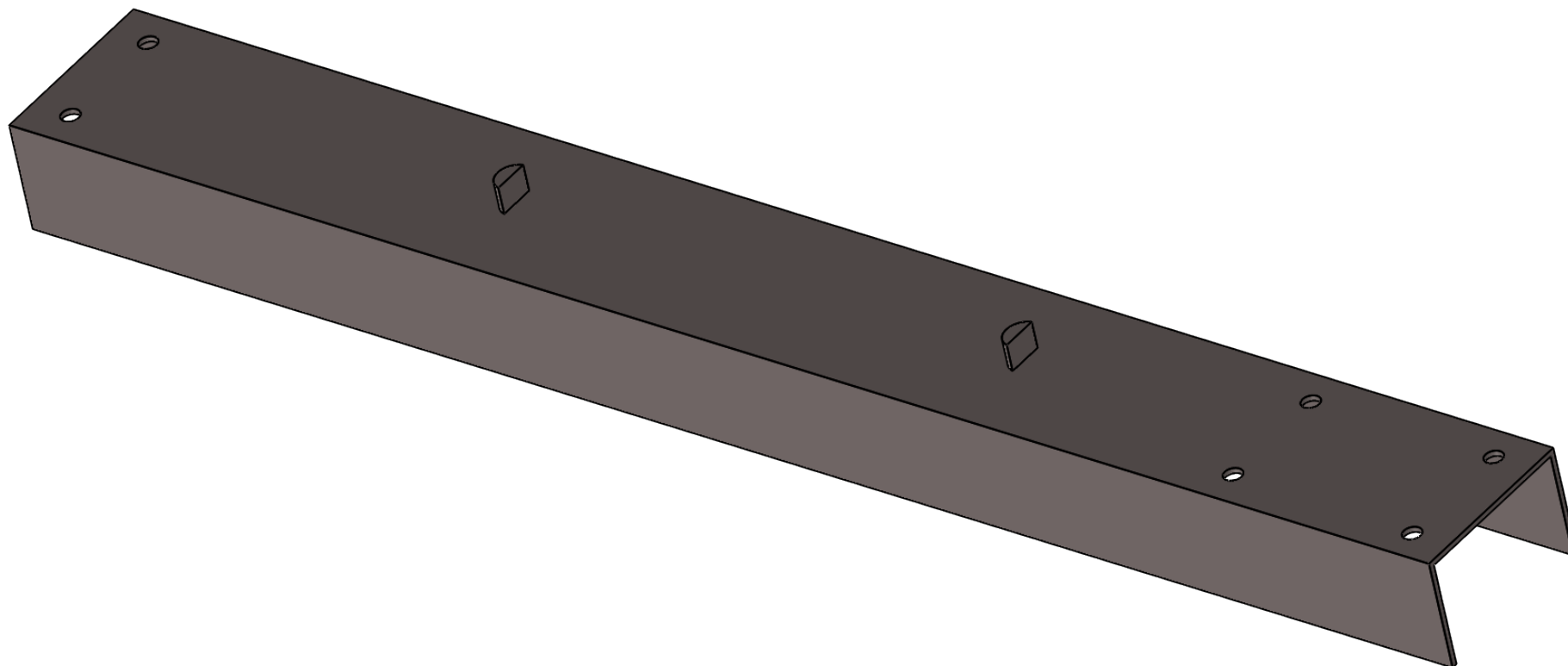


**ESCALA: 1:1**



CODIGO: 1.03.02

DESCRIPCION	MATERIAL	<div><div><div>Universidad Industrial de Santander</div><div>UIS</div></div><div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div></div>			
Lamina cortada y taladrada soldada alalamina superior con soldadura W18 sostenidad con tornillos (5/16"X1 1/2") y tuercas (5/16")	AISI1020	FECHA: 20/12/21		TITULO: PLANCHUELA	
		ESCALA: 2:1			
		UNIDADES: mm		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		A4		REvisa: Ing. Jaime Ricardo	



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:2

UNIDADES: mm

TITULO:

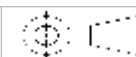
LAMINA EN U DERECHA

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

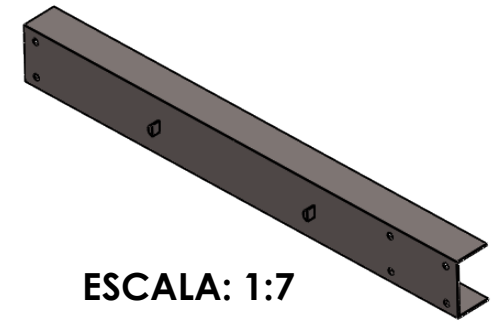
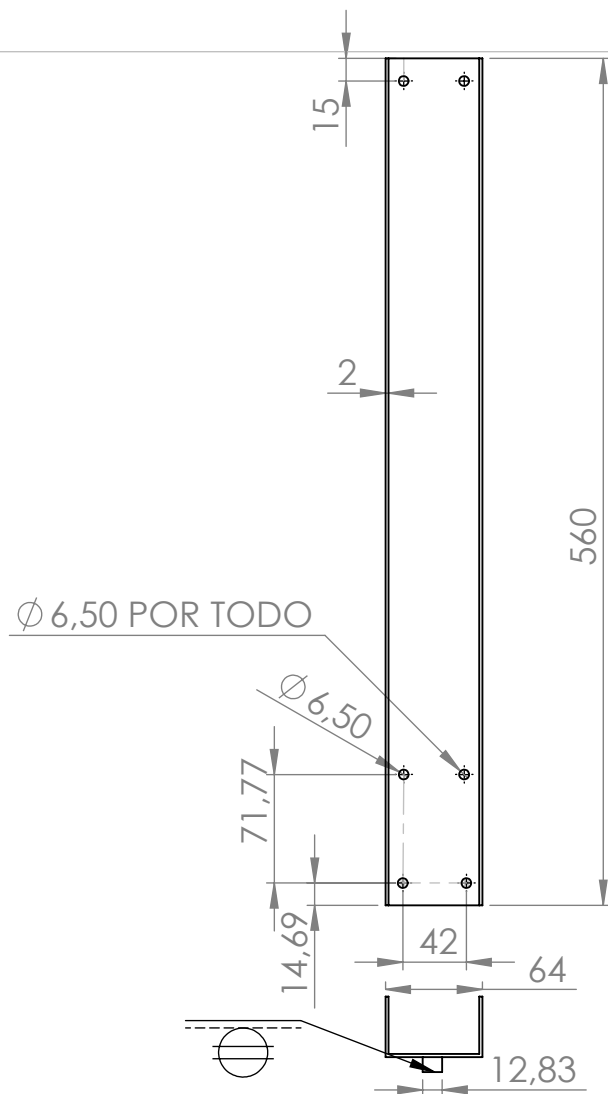
CODIGO: 1.03.03

A4



HOJA 44/53



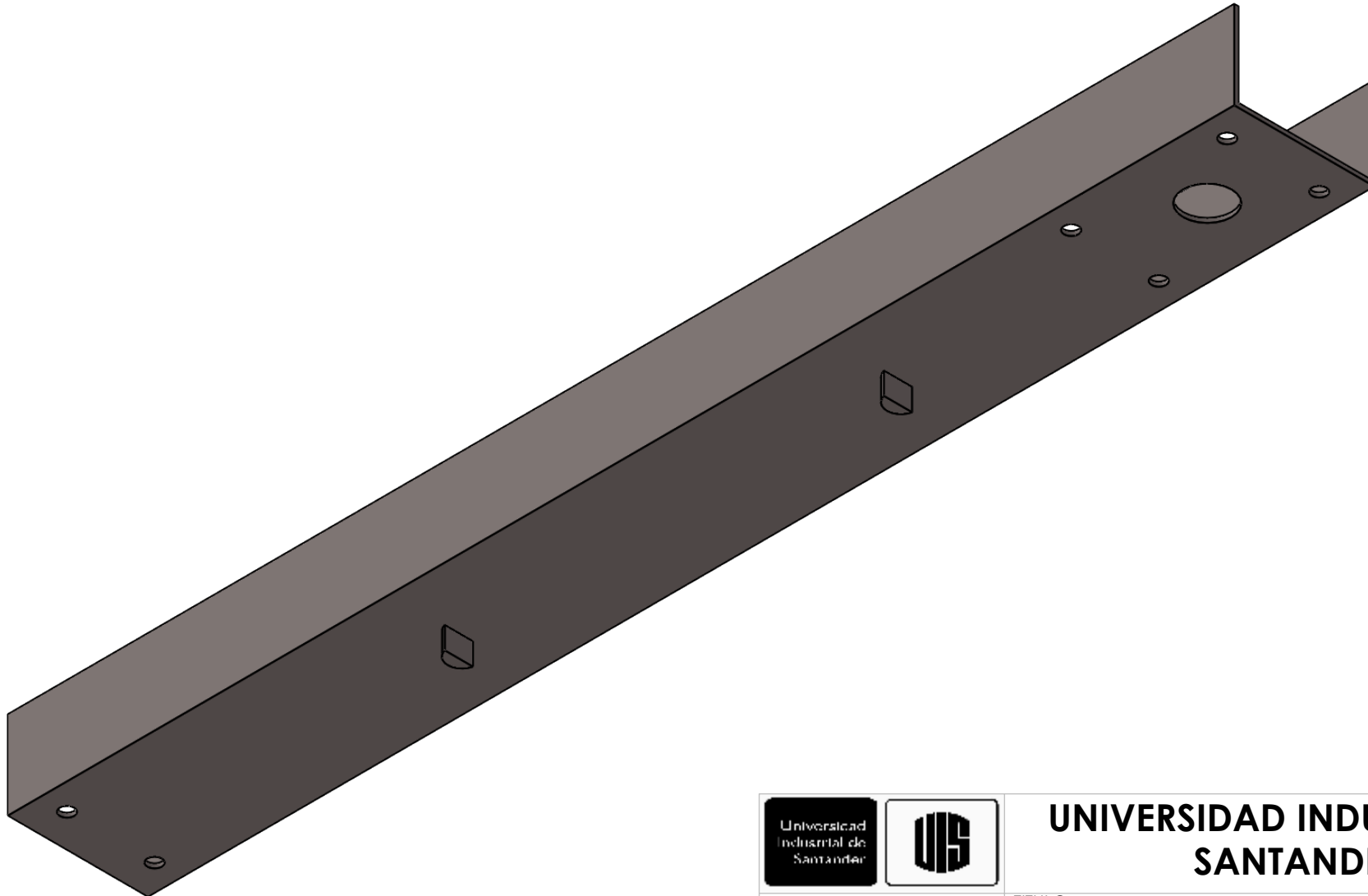


ESCALA: 1:7



CODIGO: 1.03.03

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>EMBUTIDORA DE LONGANIZA</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVIS: Ing. Jaime Ricardo</div> </div> </div>			
Lamina en U cortada y taladrada con una broca de (5/16") , con 2 soportes soldados con W18 y sostenida por medio de tuercas (5/16") y tornillos(5/16"X1 1/2")	AISI1020	FECHA: 20/12/21		TITULO:	
		ESCALA: 1:5		AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		UNIDADES: mm		REVIS: Ing. Jaime Ricardo	
		A4		HOJA 45/53	



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:2

UNIDADES: mm

TITULO:

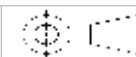
LAMINA EN U IZQUIERDA

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

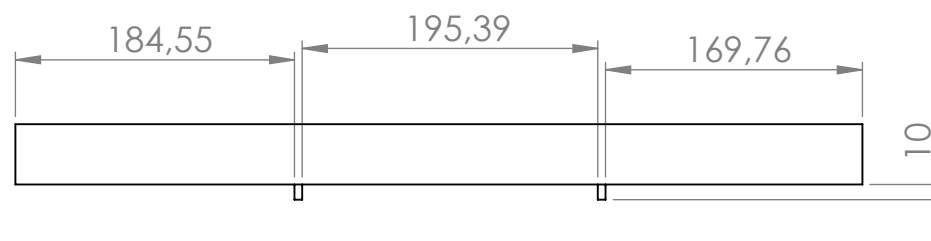
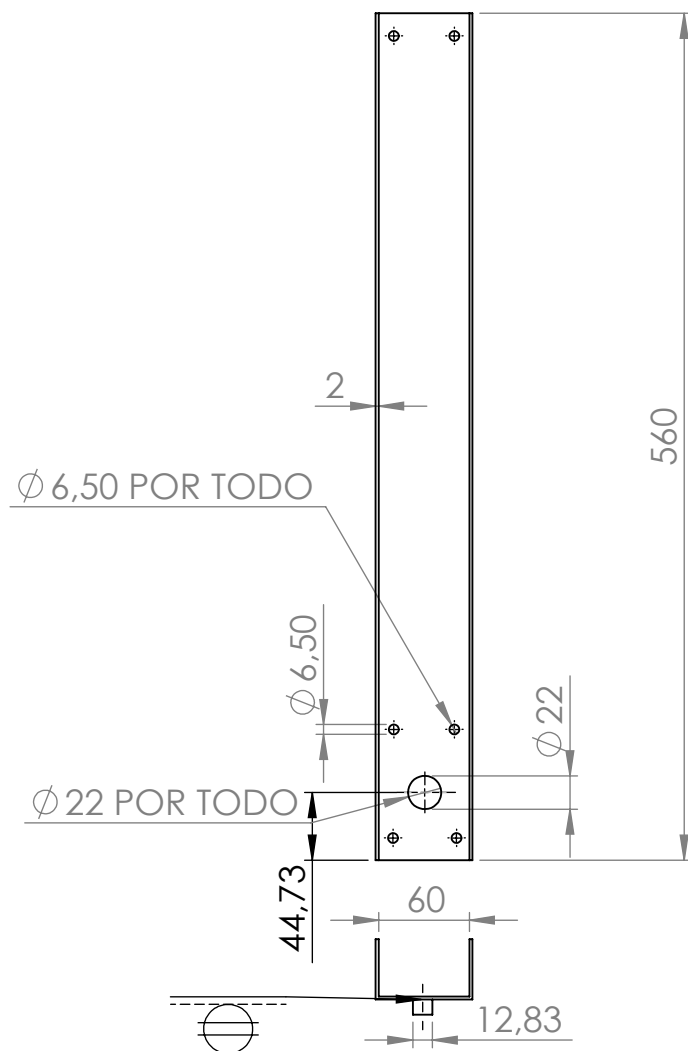
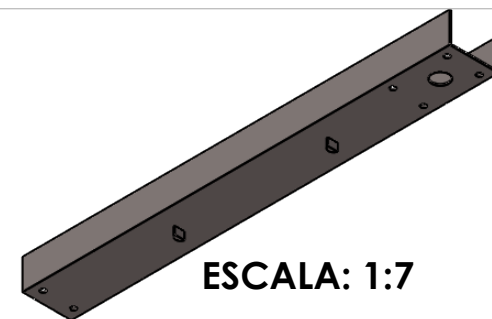
REVISA: Ing. Jaime Ricardo

CODIGO: 1.03.04

A4

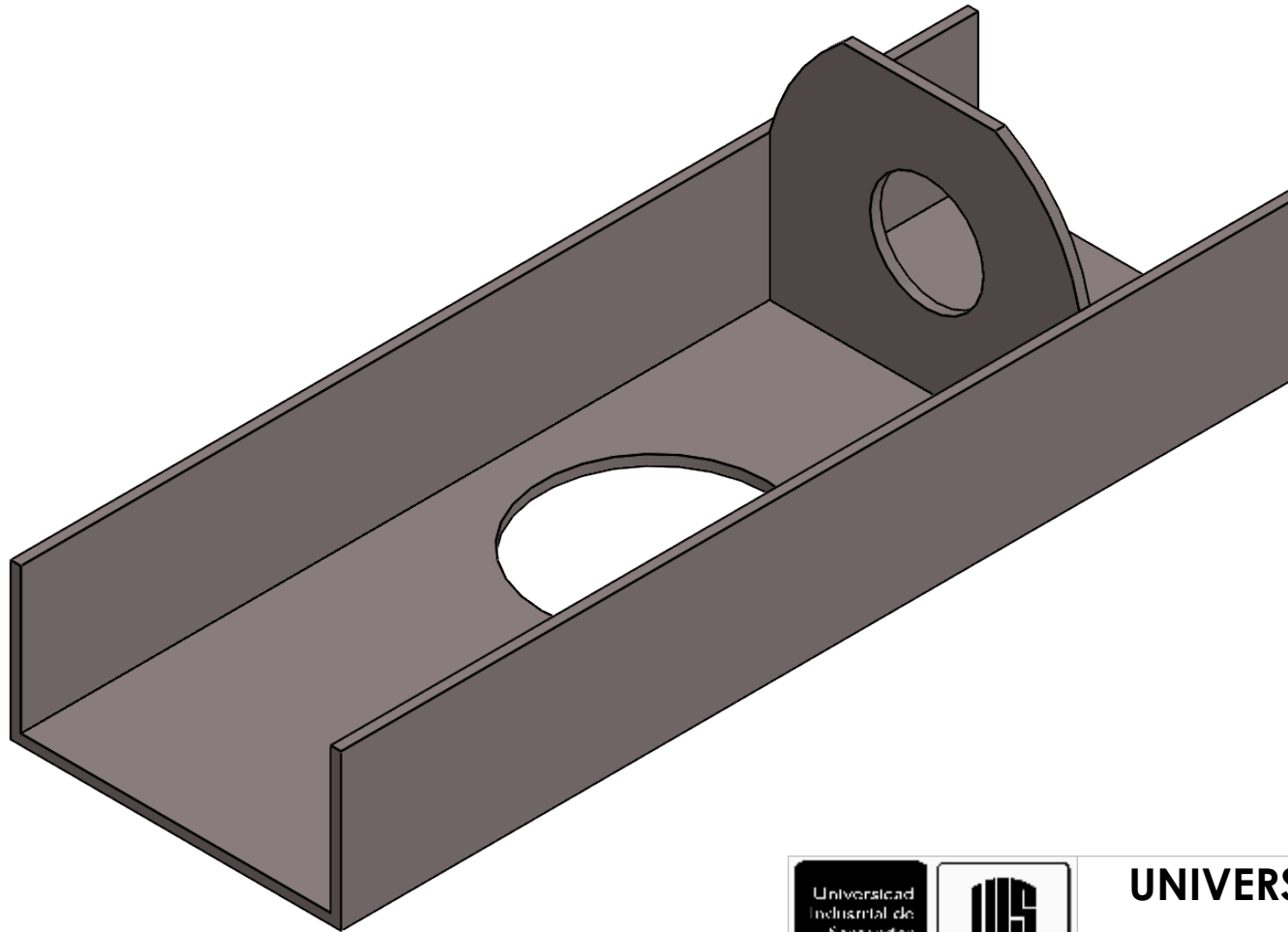


HOJA 46/53



CODIGO: 1.03.04

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <div>FECHA: 20/12/21</div> <div>ESCALA: 1:5</div> <div>UNIDADES: mm</div> <div>A4</div> </div> <div> <div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div> <div>TITULO: LAMINA EN U IZQUIERDA</div> <div>AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo</div> <div>REVIS: Ing. Jaime Ricardo</div> </div> <div> <div>HOJA 47/53</div> </div> </div>			
Lamina en U cortada y taladrada con una broca de (5/16"), con 2 soportes soldados con W18 y sostenida por medio de tuercas (5/16") y tornillos(5/16"X1 1/2")	AISI1020				



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

TITULO:

**SOPORTE DE MECANISMO**

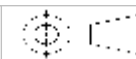
ESCALA: 1:1

UNIDADES: mm

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

CODIGO: 1.03.05

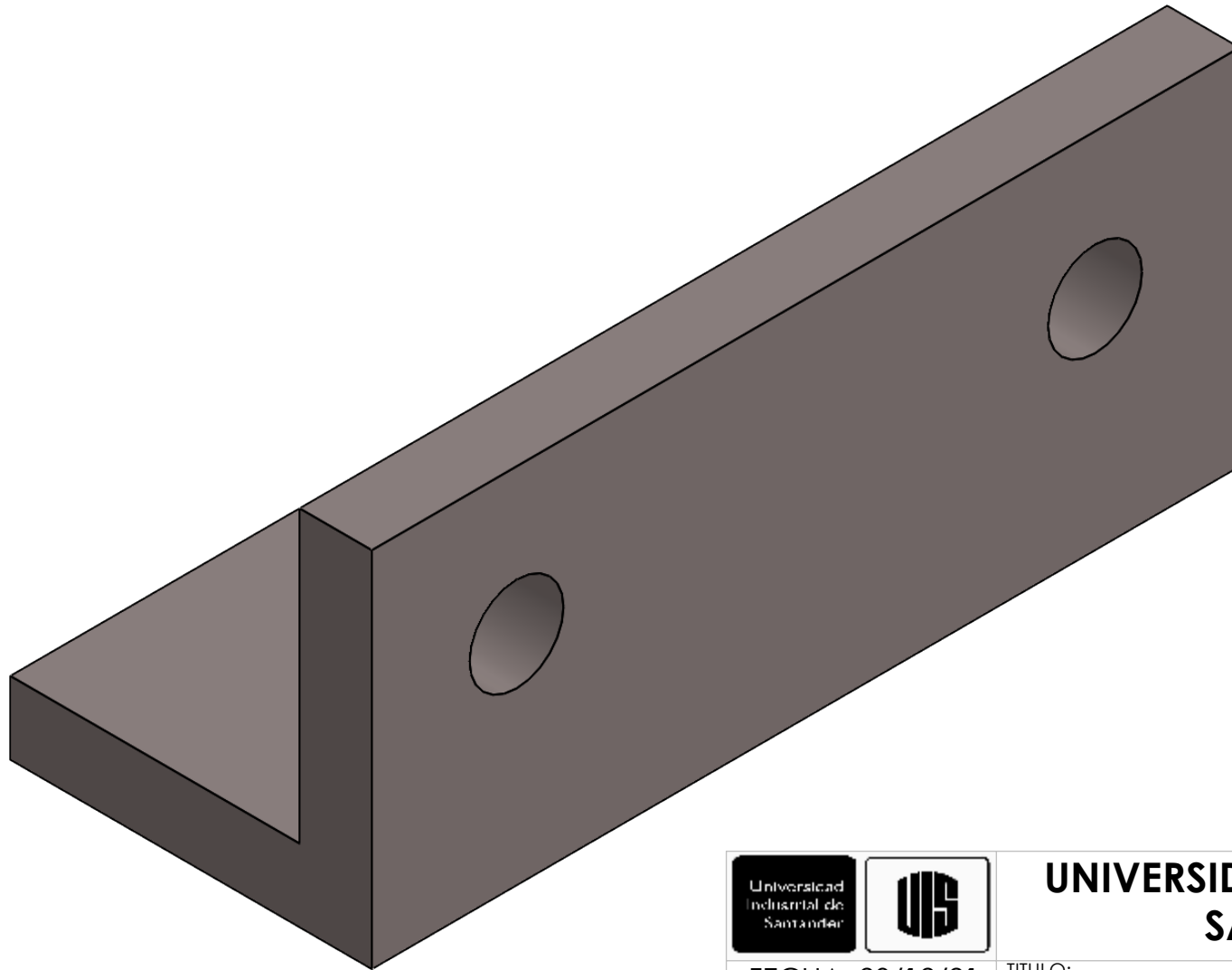
A4



REVISA: Ing. Jaime Ricardo

HOJA 48/53





**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER**

FECHA: 20/12/21

TITULO:

**SOPORTE DE SISTEMA**

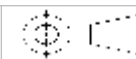
ESCALA: 3:1

UNIDADES: mm

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

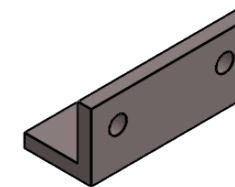
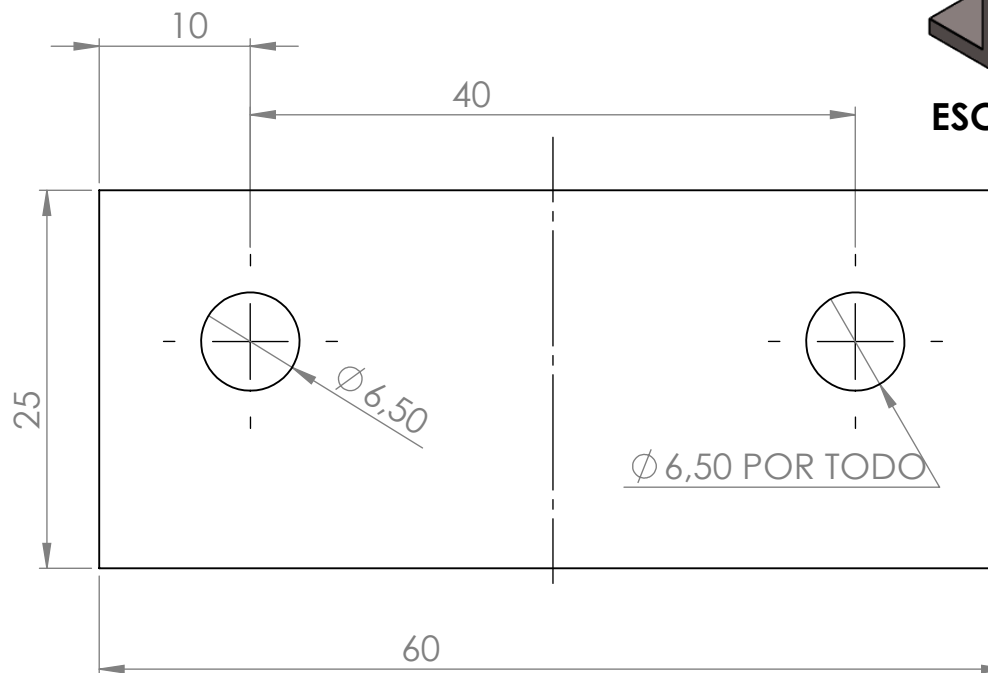
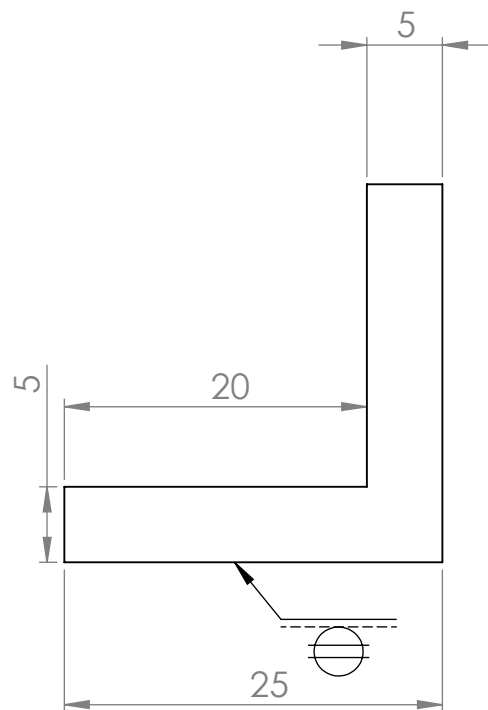
CODIGO: 1.03.06

A4



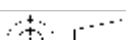
REVIS: Ing. Jaime Ricardo

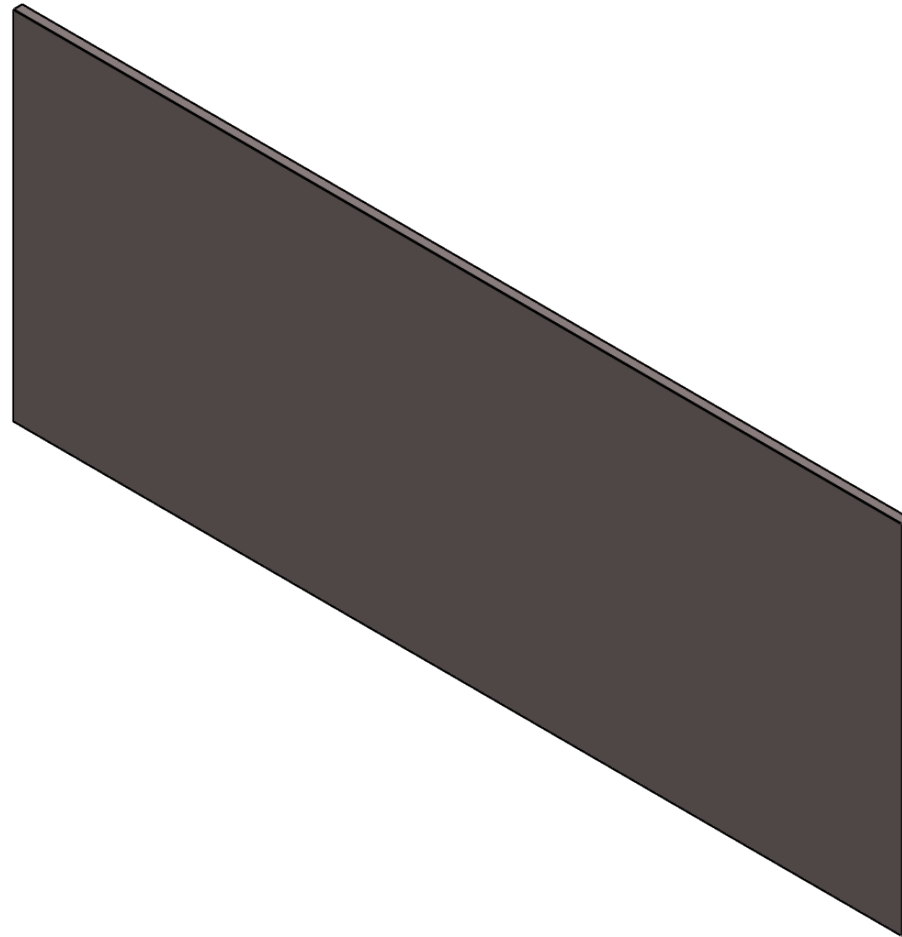
HOJA 50/53



ESCALA: 1:2

CODIGO: 1.03.06

DESCRIPCION	MATERIAL	<div><div><div>Universidad Industrial de Santander</div><div>UIS</div></div><div>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</div></div>		
Lamina en angulo de 90° cortada taladrada y soldada con W18 a las diferentes piezas de la estructura. Sostenida por medio de tornillos(5/16"X1 1/2") y tuercas (5/16")	AISI1020	FECHA: 20/12/21	TITULO: SOPORTE DE SISTEMA	
		ESCALA: 2:1		
		UNIDADES: mm	AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo	
		A4		REVIS: Ing. Jaime Ricardo



## UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FECHA: 20/12/21

ESCALA: 1:3

UNIDADES: mm

TITULO:

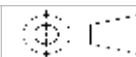
MESA

AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo

REVISA: Ing. Jaime Ricardo

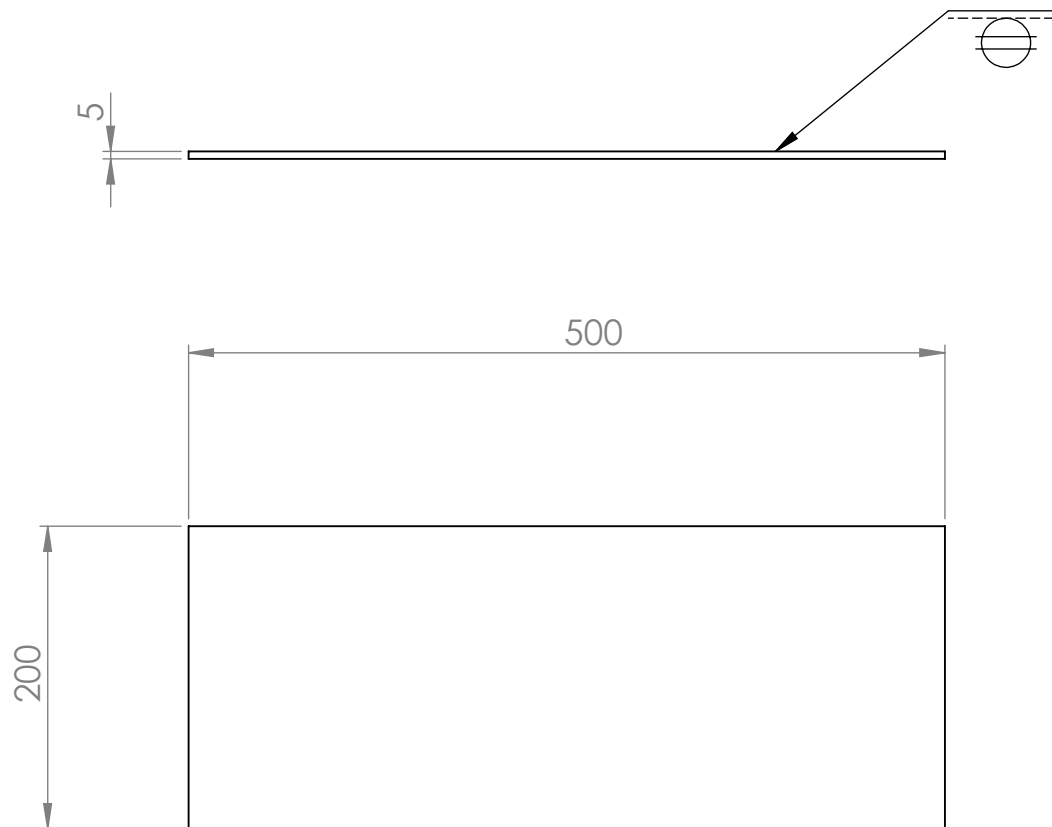
CODIGO: 1.03.09

A4



HOJA 52/53





ESCALA: 1:10

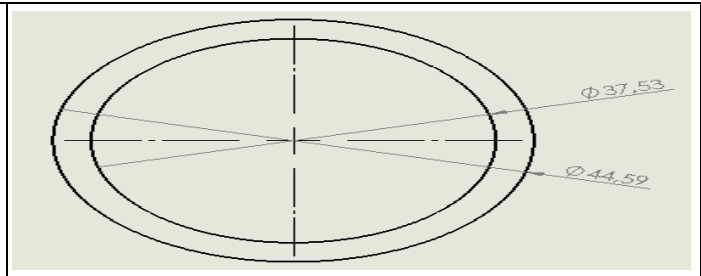
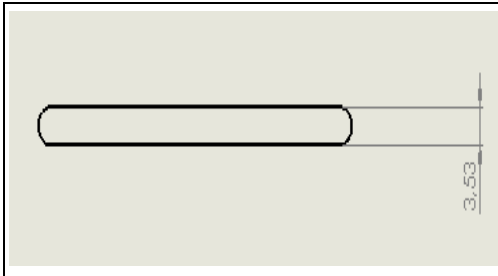
CODIGO: 1.03.09

DESCRIPCION	MATERIAL	<div> <div> <div>Universidad Industrial de Santander</div> <div>UIS</div> </div> <div> <b>UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b> </div> </div>			
Lamina cortada con dos soportes soldados con W18 para soportar el sistema	AISI1020	FECHA: 20/12/21	TITULO: MESA		
		ESCALA: 1:5			
		UNIDADES: mm	AUTOR: Fabian Peñaloza Y Jonny Sotelo		
		A4	REVISAR: Ing. Jaime Ricardo	HOJA 53/53	

## FICHA TECNICA O'RING



Código: 1.01.04  
Código del catálogo: 2-222  
DI: 37.69mm  
DE: 44.75mm



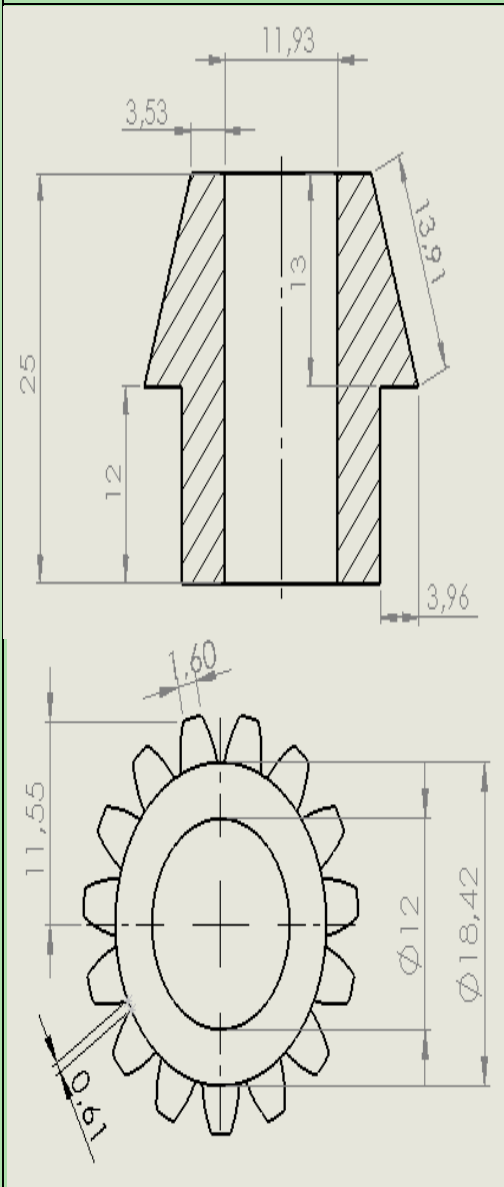
**Fuente:** catálogo Parker O-Ring. Malvinas Argentinas - Buenos Aires, disponible en: [www.parker.com.ar](http://www.parker.com.ar), Pág 3.

## FICHA TECNICA PIÑÓN



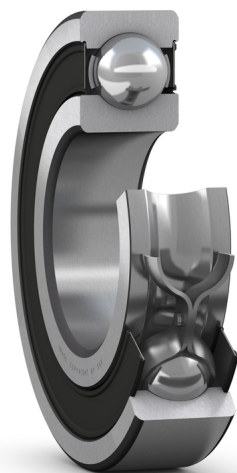
Código: 1.02.03

Piñón tomado de una pulidora de 4.1/2" 1400w  
11.000rpm Dewalt con referencia Dwe402n



### DATOS DE CORONA Y PIÑÓN

R	3.66
Np	5.85rpm
Zc	55
Zp	15
dpc	75.7mm
dpp	20.6
$\gamma$	15.24
$\Gamma$	74.74
Ao	39.19mm
F	11.76mm
dmc	64.28mm
dmp	17.53mm
Am	33.31mm
h	2.338mm
c	0.2922mm
hm	2.63mm
ac	0.5413mm
ap	1.796mm
bc	2.088mm
bp	0.833mm
$\delta c$	3.59°
$\delta p$	1.433°
aoc	0.6884mm
boc	2.457mm
aoc	2.165mm
boc	0.9806mm
doc	75.99mm
dop	24.8mm
dRc	74.33mm
dRp	18.73mm



# 61806-2RS1

- Producto popular

## Rodamientos rígidos de bolas

### Datos de los rodamientos

#### Tolerancias,

Normales (métricas), P6, P5, Normales (en pulgadas),

#### Juego radial interno,

Pares de rodamientos apareados, Acero inoxidable  $d < 10$  mm, Otros rodamientos

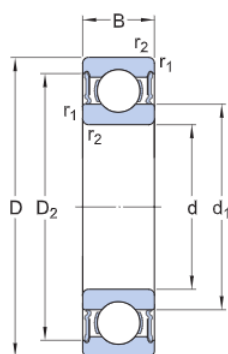
### Interfaces del rodamiento

#### Tolerancias de los asientos

para condiciones estándares,

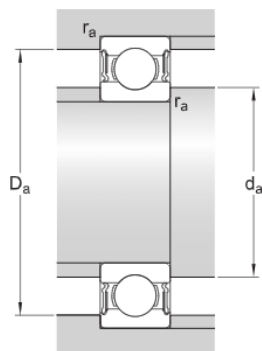
#### Tolerancias y ajustes resultantes

## Especificación técnica



### DIMENSIONES

d	30 mm	Diámetro del agujero
D	42 mm	Diámetro exterior
B	7 mm	Ancho
D2	≈39.4 mm	Diámetro del rebaje del resalte del aro exterior
r1,2	min.0.6 mm	Dimensión del chaflán del aro exterior



### DIMENSIONES DE LOS RESALTES

da	min.32 mm	Diámetro del resalte del eje
da	max.32.5 mm	Diámetro del resalte del eje
Da	max.40 mm	Diámetro del resalte del soporte
ra	max.0.3 mm	Radio de acuerdo

## DATOS DEL CÁLCULO

Capacidad de carga dinámica básica	$C$	4.1 kN
Capacidad de carga estática básica	$C_0$	2.9 kN
Carga límite de fatiga	$P_u$	0.146 kN
Velocidad límite		9 500 r/min
Factor de cálculo	$k_r$	0.015
Factor de cálculo	$f_0$	13.9

## MASA

Rodamiento de masa	0.025 kg
--------------------	----------

## TOLERANCE CLASS

Dimensional tolerances	Normal
Radial run-out	Normal

## Más información

Detalles del producto	Información sobre ingeniería	Herramientas
<a href="#">Rodamientos rígidos de una hilera de bolas</a>	<a href="#">Principios para la selección de rodamientos</a>	<a href="#">Bearing Select (Herramienta para la selección de rodamientos)</a>
<a href="#">Rodamientos rígidos de bolas de acero inoxidable</a>	<a href="#">Conocimientos generales sobre rodamientos</a>	<a href="#">SimPro Quick</a>
<a href="#">Rodamientos rígidos de una hilera de bolas con escotes de llenado</a>	<a href="#">Proceso de selección de rodamientos</a>	<a href="#">Engineering Calculator (Herramienta para cálculos de ingeniería)</a>
<a href="#">Rodamientos rígidos de dos hileras de bolas</a>	<a href="#">Interfaces del rodamiento</a>	<a href="#">LubeSelect para grasas SKF</a>
<a href="#">Datos de los rodamientos</a>	<a href="#">Tolerancias de los asientos para condiciones estándares</a>	<a href="#">Herramienta para la selección de calentadores</a>
<a href="#">Cargas</a>	<a href="#">Selección del juego interno</a>	<a href="#">Instrucciones de montaje y desmontaje de rodamientos</a>
<a href="#">Límites de temperatura</a>	<a href="#">Lubricación</a>	
<a href="#">Velocidad admisible</a>	<a href="#">Sellado, montaje y desmontaje</a>	
<a href="#">Sistema de designación</a>	<a href="#">Falla del rodamiento y cómo prevenirla</a>	

# Términos y condiciones

Al visitar y utilizar esta página web/aplicación, publicada por AB SKG (publ.) (556007-3495 · Gotemburgo) ("SKF") y de su propiedad, usted acepta cumplir los siguientes términos y condiciones:

## Limitación de la garantía y de la responsabilidad

Aunque se ha puesto el máximo empeño en asegurar la exactitud de la información incluida en esta página web/aplicación, SKF proporciona dicha información "TAL CUAL", y DENIEGA CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA FINES ESPECÍFICOS. Usted reconoce que utilizará esta página web/aplicación bajo su entera responsabilidad, que asume la responsabilidad absoluta de todos los costos asociados al uso de esta página web/aplicación y que SKF no será responsable de ningún daño directo, incidental, consecuente ni indirecto de ningún tipo, derivado de su acceso a la información o los programas informáticos disponibles en esta página web/aplicación o del uso de estos. Todas las garantías y manifestaciones incluidas en esta página web/aplicación acerca de los productos o servicios de SKF que usted adquiera o use estarán sujetas a los términos y condiciones acordados en el contrato del producto o servicio en cuestión. Asimismo, en lo que respecta a las páginas web/aplicaciones no pertenecientes a SKF mencionadas en nuestra página web/aplicación o donde se incluya un hipervínculo, SKF no ofrece garantía alguna respecto de la exactitud o la confiabilidad de la información incluida en dichas páginas web/aplicaciones y no asumirá ninguna responsabilidad sobre el material creado o publicado por terceros incluido en dichas páginas y aplicaciones. Además, SKF tampoco garantiza que esta página web/aplicación ni que esas otras páginas web/aplicaciones vinculadas estén libres de virus u otros elementos perjudiciales.

## Derechos de autor

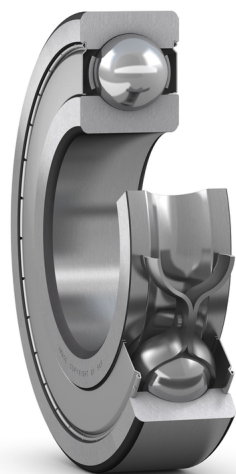
Los derechos de autor de esta página web/aplicación y el derecho de autor de la información y los programas informáticos disponibles en esta página web/aplicación pertenecen a SKF o a los otorgantes de su autorización de uso. Quedan reservados todos los derechos. Todo el material autorizado para su uso mencionará al otorgante que haya concedido a SKF el derecho a utilizar el material. La información y los programas informáticos disponibles en esta página web/aplicación no podrán reproducirse, duplicarse, copiarse, transmitirse, distribuirse, almacenarse, modificarse, descargarse ni explotarse de ningún otro modo para uso comercial sin la autorización previa por escrito de SKF. No obstante, sí podrán reproducirse, almacenarse y descargarse para su uso por parte de particulares sin la autorización previa por escrito de SKF. En ningún caso se podrá facilitar esta información o programas informáticos a terceros. Esta página web/aplicación incluye determinadas imágenes que se utilizan bajo licencia de Shutterstock, Inc.

## Marcas comerciales y patentes

Todas las marcas comerciales, nombres de marcas y logotipos de empresas que aparecen en la página web/aplicación son propiedad de SKF o de los otorgantes de su autorización de uso, y no podrán ser utilizados de ningún modo sin la autorización previa por escrito de SKF. Todas las marcas comerciales autorizadas publicadas en esta página web/aplicación mencionan al otorgante que haya concedido a SKF el derecho a utilizar la marca comercial. El acceso a esta página web/aplicación no concede al usuario ningún derecho sobre las patentes propiedad de SKF o autorizadas a SKF.

## Cambios

SKF se reserva el derecho a introducir cambios o ampliaciones de esta página web/aplicación en cualquier momento.



# 16002-2Z

- Popular item  
- SKF Explorer

## Deep groove ball bearings

### Bearing data

[Tolerances,](#)

Normal (metric), P6, P5, Normal (inch),

[Radial internal clearance,](#)

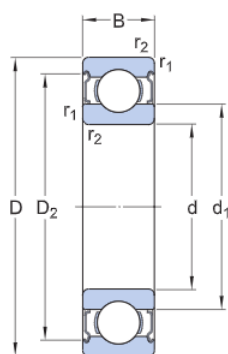
Matched bearing pairs, Stainless steel  
 $d < 10$  mm, Other bearings

### Bearing interfaces

[Seat tolerances for standard conditions,](#)

[Tolerances and resultant fits](#)

## Technical specification

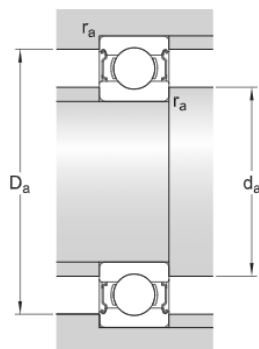


### DIMENSIONS

d	15 mm	Bore diameter
D	32 mm	Outside diameter
B	8 mm	Width
d1	≈20.5 mm	Shoulder diameter
D2	≈28.2 mm	Recess diameter
r1,2	min.0.3 mm	Chamfer dimension

### ABUTMENT DIMENSIONS

da	min.17 mm	Diameter of shaft abutment
da	max.20.1 mm	Diameter of shaft abutment
Da	max.30 mm	Diameter of housing abutment
ra	max.0.3 mm	Radius of shaft or housing fillet





## CALCULATION DATA

Basic dynamic load rating	C	5.85 kN
Basic static load rating	C <sub>0</sub>	2.85 kN
Fatigue load limit	P <sub>u</sub>	0.12 kN
Reference speed		50 000 r/min
Limiting speed		26 000 r/min
Minimum load factor	k <sub>r</sub>	0.02
Calculation factor	f <sub>0</sub>	14

## MASS

Mass bearing	0.025 kg
--------------	----------

## TOLERANCE CLASS

Dimensional tolerances	P6
Radial run-out	P5

## More information

Product details	Engineering information	Tools
<a href="#">Single row deep groove ball bearings</a>	<a href="#">Principles of rolling bearing selection</a>	<a href="#">Bearing Select</a>
<a href="#">Stainless steel deep groove ball bearings</a>	<a href="#">General bearing knowledge</a>	<a href="#">SimPro Quick</a>
<a href="#">Single row deep groove ball bearings with filling slots</a>	<a href="#">Bearing selection process</a>	<a href="#">Engineering Calculator</a>
<a href="#">Double row deep groove ball bearings</a>	<a href="#">Bearing interfaces</a>	<a href="#">LubeSelect for SKF greases</a>
<a href="#">Bearing data</a>	<a href="#">Seat tolerances for standard conditions</a>	<a href="#">Heater selection tool</a>
<a href="#">Loads</a>	<a href="#">Selecting internal clearance</a>	<a href="#">Rolling bearings mounting and dismounting instructions</a>
<a href="#">Temperature limits</a>	<a href="#">Lubrication</a>	
<a href="#">Permissible speed</a>	<a href="#">Sealing, mounting and dismounting</a>	
<a href="#">Designation system</a>	<a href="#">Bearing failure and how to prevent it</a>	

# Terms and conditions

By accessing and using this website / app owned and published by AB SKF (publ.) (556007-3495 · Gothenburg) ("SKF"), you agree to the following terms and conditions:

## Warranty Disclaimer and Limitation of Liability

Although every care has been taken to assure the accuracy of the information on this website / app, SKF provides this information "AS IS" and DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You acknowledge that your use of this website / app is at your sole risk, that you assume full responsibility for all costs associated with use of this website / app, and that SKF shall not be liable for any direct, incidental, consequential, or indirect damages of any kind arising out of your access to, or use of the information or software made available on this website / app. Any warranties and representations in this website / app for SKF products or services that you purchase or use will be subject to the agreed upon terms and conditions in the contract for such product or service. Further, for non-SKF websites / apps that are referenced in our website / app or where a hyperlink appears, SKF makes no warranties concerning the accuracy or reliability of the information in these websites / apps and assumes no responsibility for material created or published by third parties contained therein. In addition, SKF does not warrant that this website / app or these other linked websites / apps are free from viruses or other harmful elements.

## Copyright

Copyright in this website / app copyright of the information and software made available on this website / app rest with SKF or its licensors. All rights are reserved. All licensed material will reference the licensor that has granted SKF the right to use the material. The information and software made available on this website / app may not be reproduced, duplicated, copied, transferred, distributed, stored, modified, downloaded or otherwise exploited for any commercial use without the prior written approval of SKF. However, it may be reproduced, stored and downloaded for use by individuals without prior written approval of SKF. Under no circumstances may this information or software be supplied to third parties.

This website /app includes certain images used under license from Shutterstock, Inc.

## Trademarks and Patents

All trademarks, brand names, and corporate logos displayed on the website / app are the property of SKF or its licensors, and may not be used in any way without prior written approval by SKF. All licensed trademarks published on this website / app reference the licensor that has granted SKF the right to use the trademark. Access to this website / app does not grant to the user any license under any patents owned by or licensed to SKF.

## Changes

SKF reserves the right to make changes or additions to this website / app at any time.

# FICHA TECNICA ARANDELA

Código: 1.02.13



## ARANDELA PLANA INOXIDABLE 304

Dimensiones (Pulgadas) Ansi B 18.22  
Material: acero Inoxidable AISI 304  
No Magnetico No Templado

Color:



TIPO	ARANDELA 304			ARANDELA 316			CAZUELA			TIPO	ARANDELA 304			ARANDELA 316			CAZUELA		
DIAMETROS										DIAMETROS									
1/8"										1"									
6/32"										1-1/8"									
5/32"										1-1/4"									
3/16"										1-3/8"									
1/4"										1-1/2"									
5/16"										1-3/4"									
3/8"										2"									
7/16"										2-1/4"									
1/2"										2-1/2"									
9/16"										3"									
5/8"																			
3/4"																			
7/8"																			

**Fuente:** Catalogo Tornillería Acero Inoxidable, Arandela plana inoxidable 304, disponible en: <https://www.tornillosypartes.com/wp-content/uploads/2020/04/azul.pdf>, Pág 11

# FICHA TECNICA TORNILLO

Código: 1.02.14



## TORNILLO HEXAGONAL INOXIDABLE UNC 304- DIN 931 DIN 933

Dimensiones Ansi B-18.2.1 Rosca: Unc Ansi  
B 1.1 Y Bsw Bs 84  
Material: acero Inoxidable Ansi 304  
No Magnetico No Templado

Color:

DIAMETRO	1/8"		5/32"		3/16"		1/4"		5/16"		3/8"		7/16"		1/2"		9/16"		5/8"		3/4"		7/8"		1"		1-1/8"		1-1/4"	
No. productor	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
longitud																														
1/4"																														
5/16"																														
3/8"																														
1/2"																														
5/8"																														
3/4"																														
7/8"																														
1"																														
1-1/8"																														
1-1/4"																														
1-1/2"																														
1-3/4"																														
2"																														
2-1/8"																														
2-1/4"																														
2-1/2"																														
2-3/4"																														
3"																														
3-1/2"																														
4"																														
4-1/2"																														
5"																														
5-1/4"																														
5-1/2"																														
6"																														
6-3/4"																														
7"																														
7-1/2"																														
8"																														
9"																														
10"																														
11"																														
12"																														
13"																														
14"																														
16"																														

**Fuente:** Catalogo Tornillería Acero Inoxidable, Tornillo hexagonal inoxidable,  
disponible en: <https://www.tornillosypartes.com/wp-content/uploads/2020/04/azul.pdf>, Pág 6.

## FICHA TECNICA TORNILLO



Código: 1.03.07

Referencia de catálogo: THEG07X038

Tornillo hexagonal de 5/16"x1\*1/2"

<b>TOHEG07X013</b>	7.9X12.7	5/16"X1/2"
<b>TOHEG07X019</b>	7.9X19.0	5/16"X3/4"
<b>TOHEG07X025</b>	7.9X25.4	5/16"X1"
<b>TOHEG07X032</b>	7.9X31.7	5/16"X1 1/4"
<b>TOHEG07X038</b>	7.9X38.1	5/16"X1 1/2"
<b>TOHEG07X050</b>	7.9X50.8	5/16"X2"
<b>TOHEG07X064</b>	7.9X63.5	5/16"X2 1/2"
<b>TOHEG07X075</b>	7.9X76.2	5/16"X3"
<b>TOHEG07X090</b>	7.9X88.9	5/16"X3 1/2"
<b>TOHEG07X100</b>	7.9X101.6	5/16"X4"
<b>TOHEG07X114</b>	7.9X114.1	5/16"X4 1/2"
<b>TOHEG07X125</b>	7.9X127.0	5/16"X5"
<b>TOHEG07X150</b>	7.9X152.4	5/16"X6"

**Fuente:** Catalogo Clavos y tornillos, Tornillo hexagonal, disponible en: [https://www.academia.edu/11026672/CLAVOS\\_Y\\_TORNILLOS](https://www.academia.edu/11026672/CLAVOS_Y_TORNILLOS) pág. 291

## FICHA TECNICA TUERCA



Código: 1.03.08

Referencia de catálogo: TUHE08

Tuerca hexagonal de 5/16"

<b>TUHE06</b>	6.3	1/4"
<b>TUHE08</b>	7.9	5/16"
<b>TUHE10</b>	9.5	3/8"
<b>TUHE11</b>	11.1	7/16"
<b>TUHE13</b>	12.7	1/2"
<b>TUHE16</b>	15.8	5/8"
<b>TUHE19</b>	19.0	3/4"
<b>TUHE22</b>	22.2	7/8"
<b>TUHE25</b>	25.4	1"
<b>TUHE32</b>	31.7	1 1/4"

**Fuente:** Catalogo Clavos y tornillos, Tuercas, disponible en:  
[https://www.academia.edu/11026672/CLAVOS\\_Y\\_TORNILLOS](https://www.academia.edu/11026672/CLAVOS_Y_TORNILLOS) pág. 296