

DISEÑO DE CARDADORA
SCALA 1 : 5

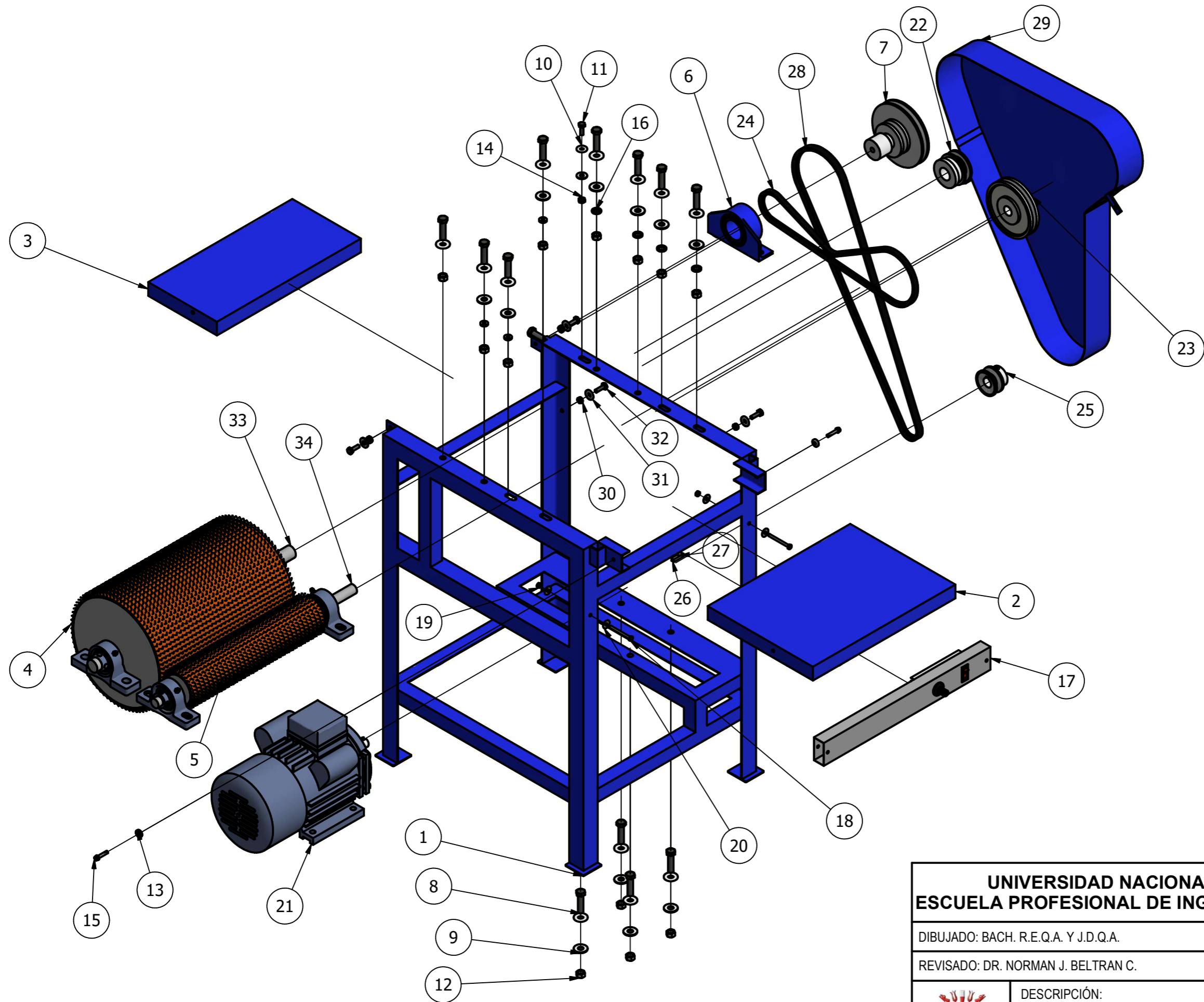
PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	ESTRUCTURA	Armazón metálica que soporta tambores y motor.
2	1	PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN	Ingreso de fibra de alpaca a cardar.
3	1	PLATAFORMA DE SALIDA	Salida de fibra.
4	1	TAMBOR MAYOR	
5	1	TAMBOR MENOR	
6	1	BASE DE POLEA	Material acero SAE 1020, ASTM A36
7	1	POLEA LOCA	Material fierro fundido
8	13	PERNO 9.525mmx38.1mm	Para empernar cojinetes y motor
9	23	ARANDELA REDONDA 9.525mm	Para empernar cojinetes y motor
10	4	ARANDELA REDONDA 6.35mm	Para empernar mesa de alimentación
11	3	PERNO 6.35mmx25.4mm	Para empernar mesa de alimentación
12	12	TUERCA 9.525mm	Para empernar cojinetes y motor
13	5	ARANDELA REDONDA	Para perno encarne.
14	3	TUERCA 6.35mm	Para empernar mesa de alimentación
15	2	PERNO ENCARNE	
16	4	ARANDELA REDONDA	
17	1	TABLERO DE CONTROL DIMMER	Material de tubo cuadrado de aluminio.
18	2	PERNO 4.763mmx50.8mm	Perno para tablero de control.
19	2	TUERCA 4.763mm	Para perno de tablero de control.
20	4	ARANDELA REDONDA 4.763mm	Papa perno de tablero de control.
21	1	MOTOR AC	Motor de 0.5 HP
22	1	POLEA EJE TMAYOR	Material fierro fundido
23	1	POLEA EJE TMENOR	Material fierro fundido
24	1	FAJA A33 EN V	
25	1	POLEA MOTRIZ	Material fierro fundido
26	1	CHAVETA	
27	1	PERNO SEGURO	
28	1	FAJA A48 EN V	
29	1	PROTECCIÓN	Para sistema de transmisión.
30	2	TUERCA 6.35mm	Para protección de sistema de transmisión.
31	2	ARANDELA 6.35mm	Para protección de sistema de transmisión.
32	2	PERNO 6.35mmx12.7mm	Para protección de sistema de transmisión.
33	1	EJE DE TAMBOR MAYOR	Material acero SAE 1045.
34	1	EJE DE TAMBOR MENOR	Material acero SAE 1045.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

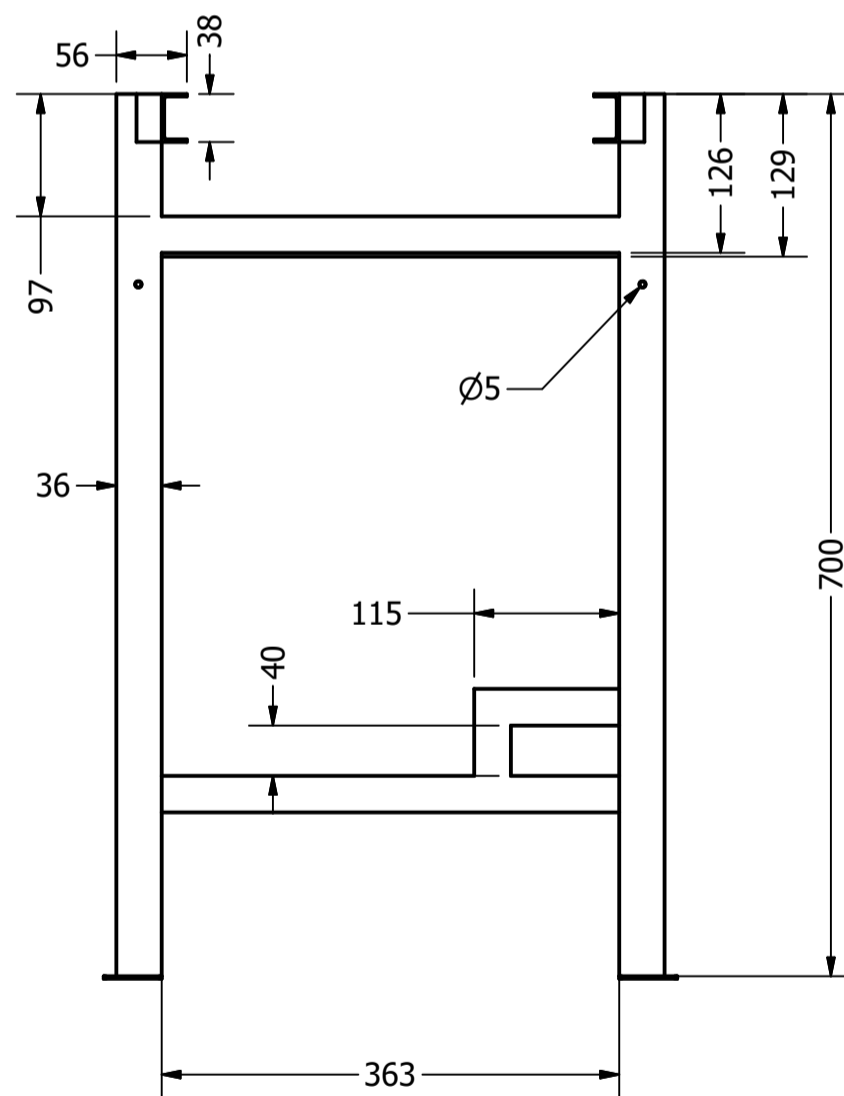
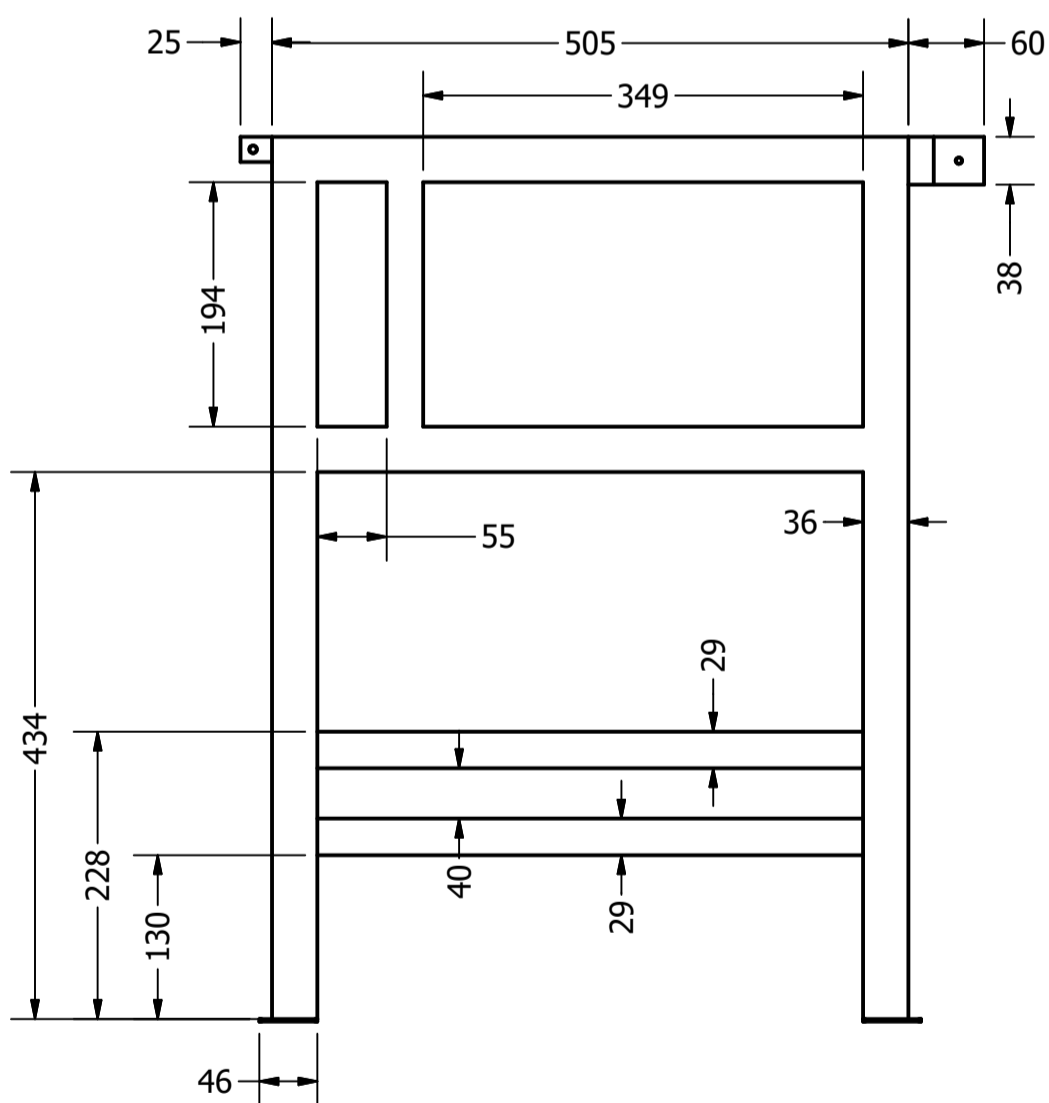
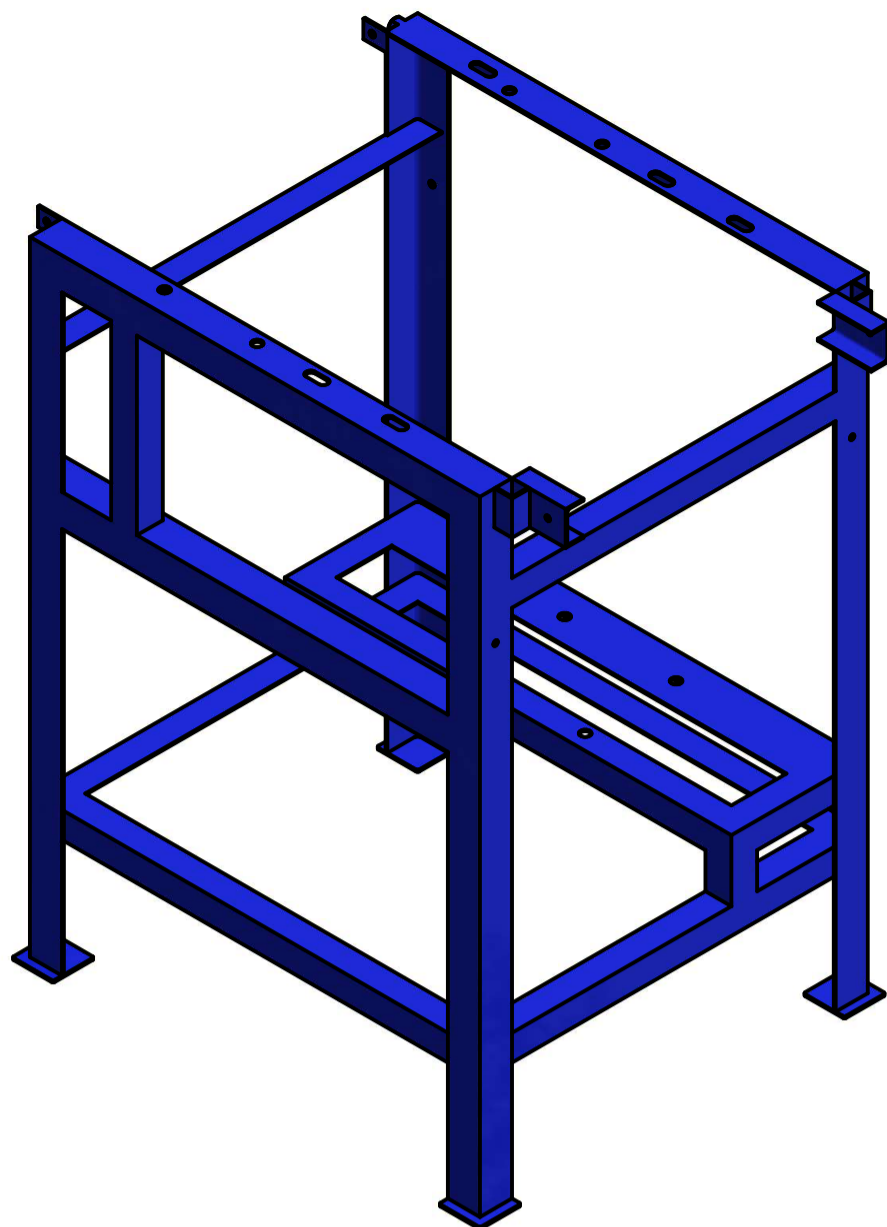
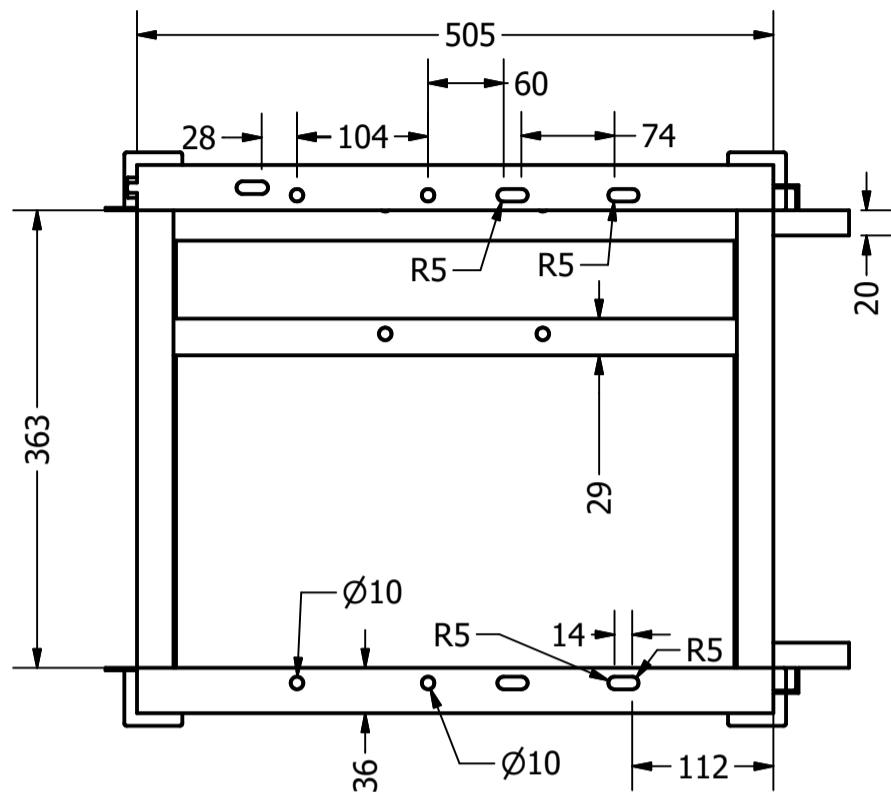
DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A. PLANO CONJUNTO ESCALA : INDICADA

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C. MATERIAL: ACERO ASTM A36

	DESCRIPCIÓN:		SISTEMA :
	DISEÑO DE CARDADORA		



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA			
DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.		PLANO CONJUNTO EXPLOSIONADO	ESCALA : 1:7
REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.		MATERIAL: -----	
	DESCRIPCIÓN: PLANO CONJUNTO EXPLOSIONADA	SISTEMA : 	



NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 01

ESCALA : 1:6

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

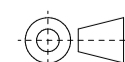
MATERIAL: ACERO ASTM A36

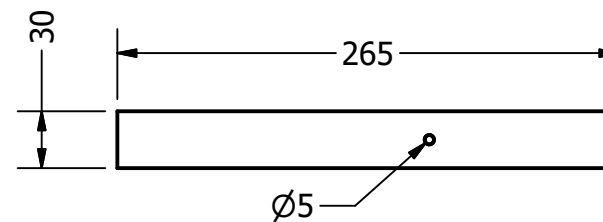
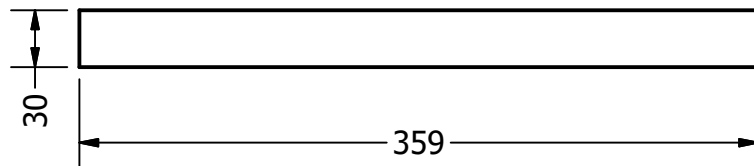
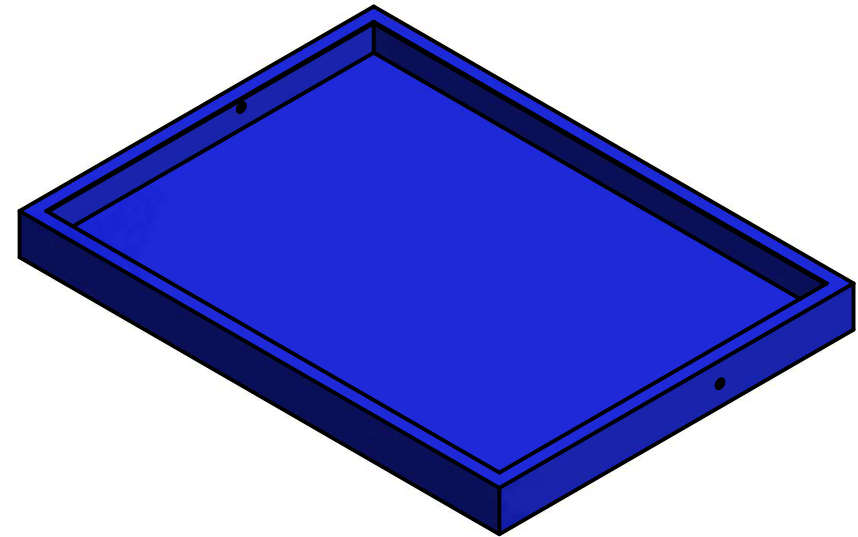
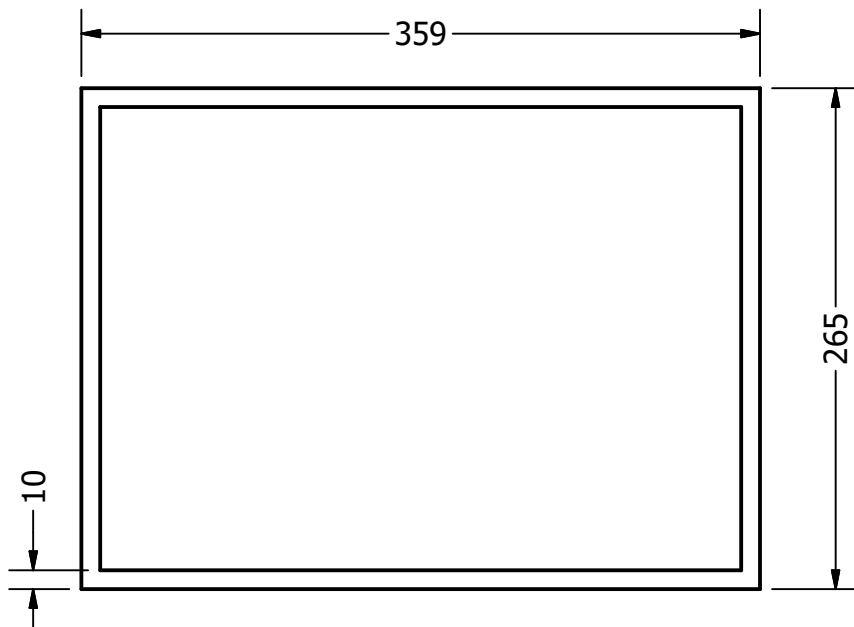


DESCRIPCIÓN:

ESTRUCTURA

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 02

ESCALA : 1:4

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

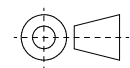
MATERIAL: ACERO ASTM A36

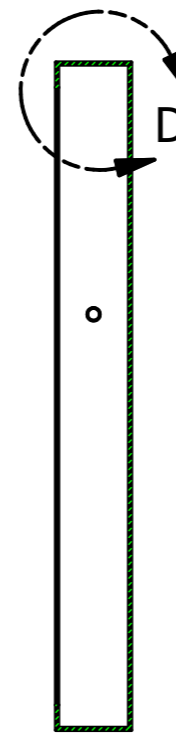
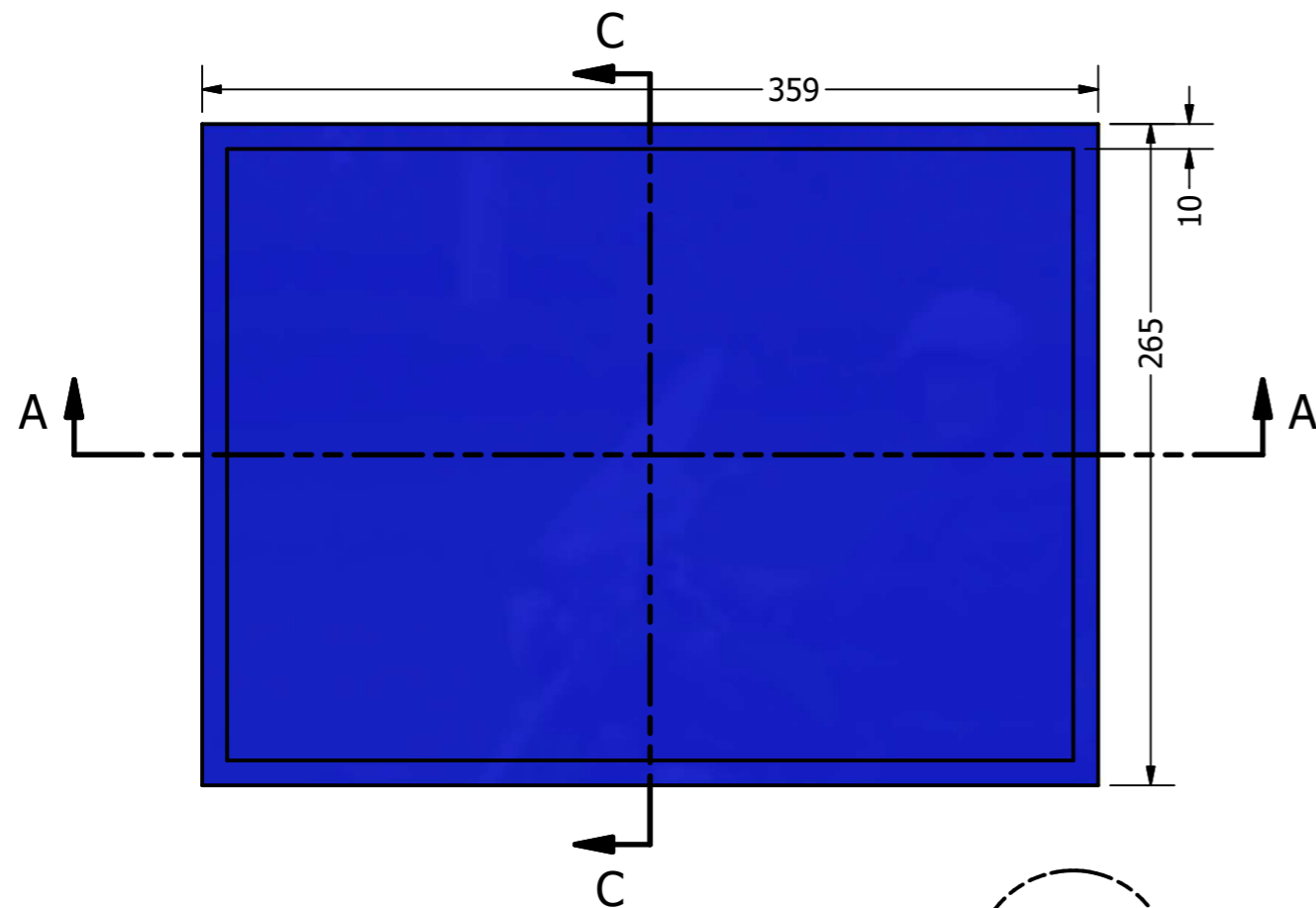


DESCRIPCIÓN:

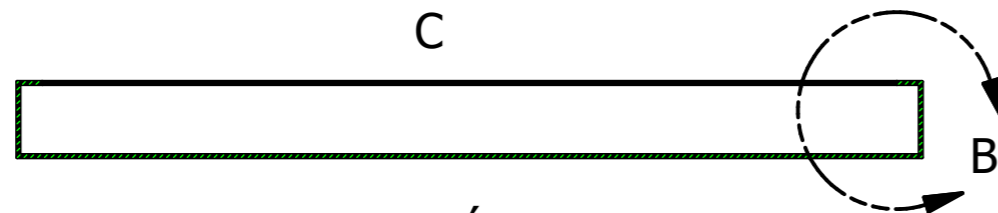
PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN

SISTEMA :

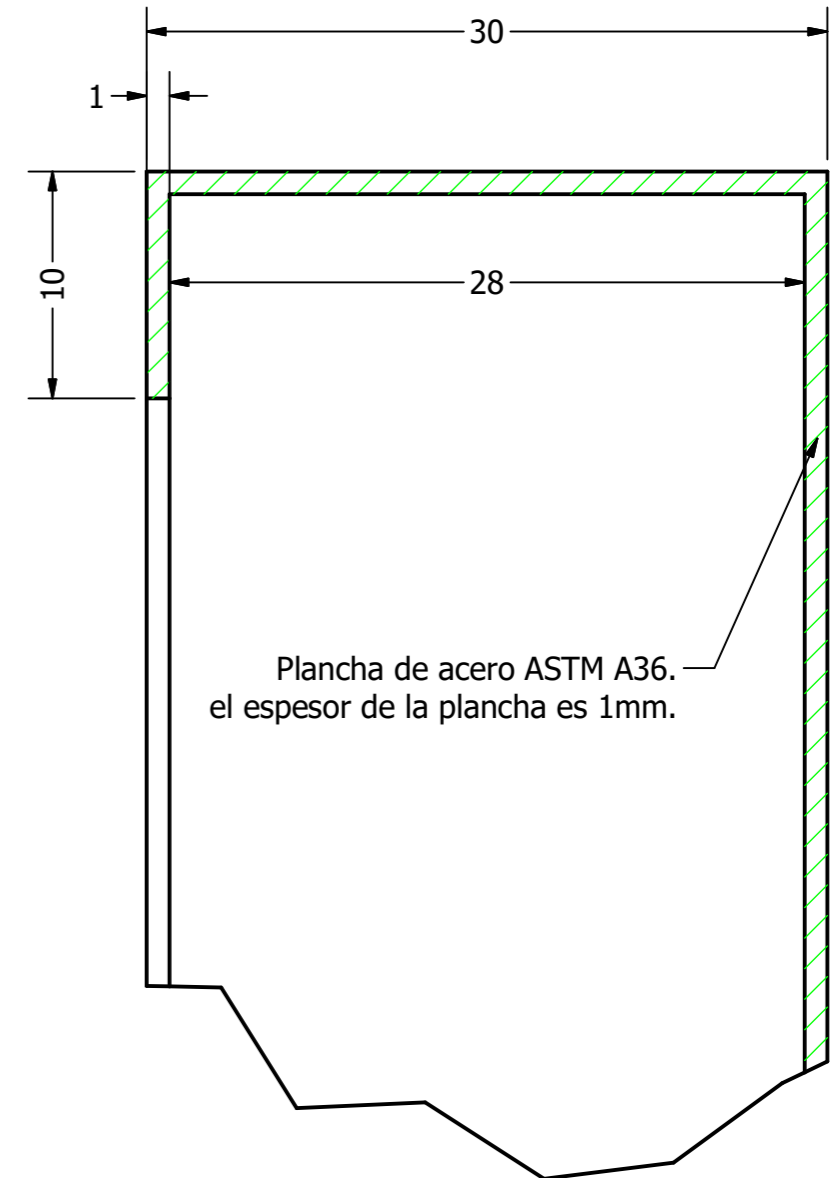




SECCIÓN C-C
ESCALA 1 : 3

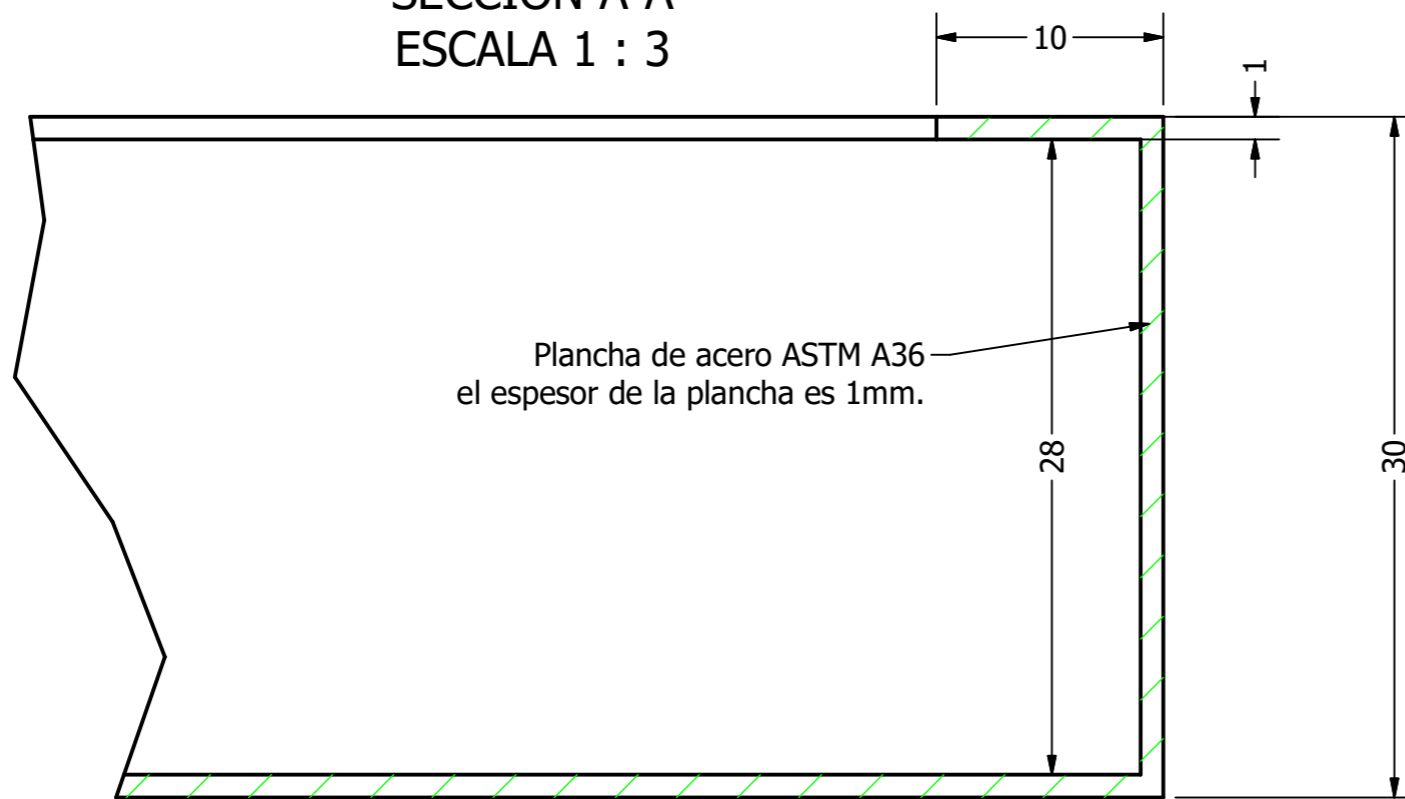


SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 3



Plancha de acero ASTM A36.
el espesor de la plancha es 1mm.

DETALLE D
ESCALA 3 : 1



Plancha de acero ASTM A36
el espesor de la plancha es 1mm.

DETALLE B
ESCALA 3 : 1

NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA EN mm.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 02.1

ESCALA : INDICADA

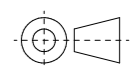
REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

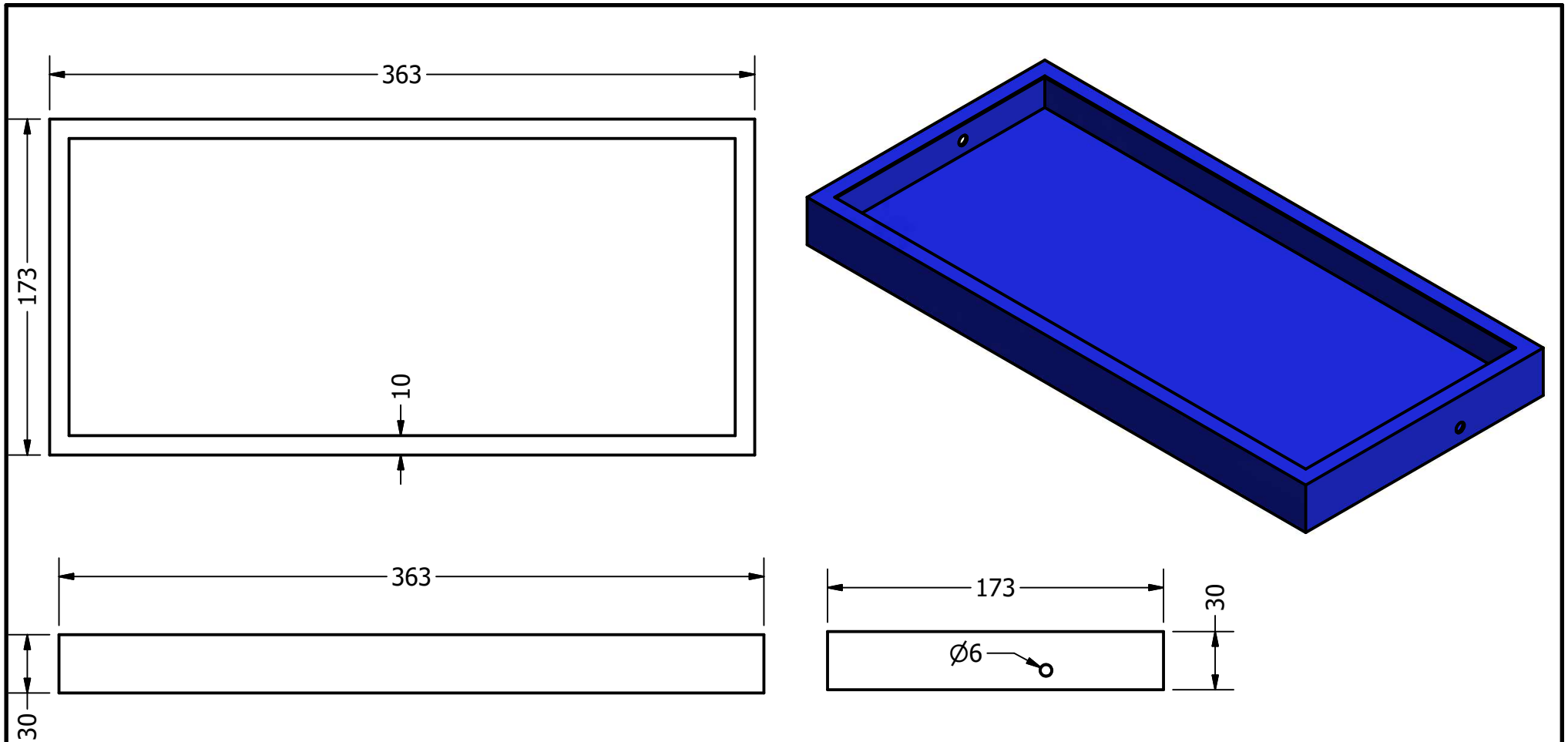
MATERIAL: PLANCHA ACERO ASTM A36



DESCRIPCIÓN:
VISTA PLANTA
SECCIÓN Y DETALLE
DE PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN

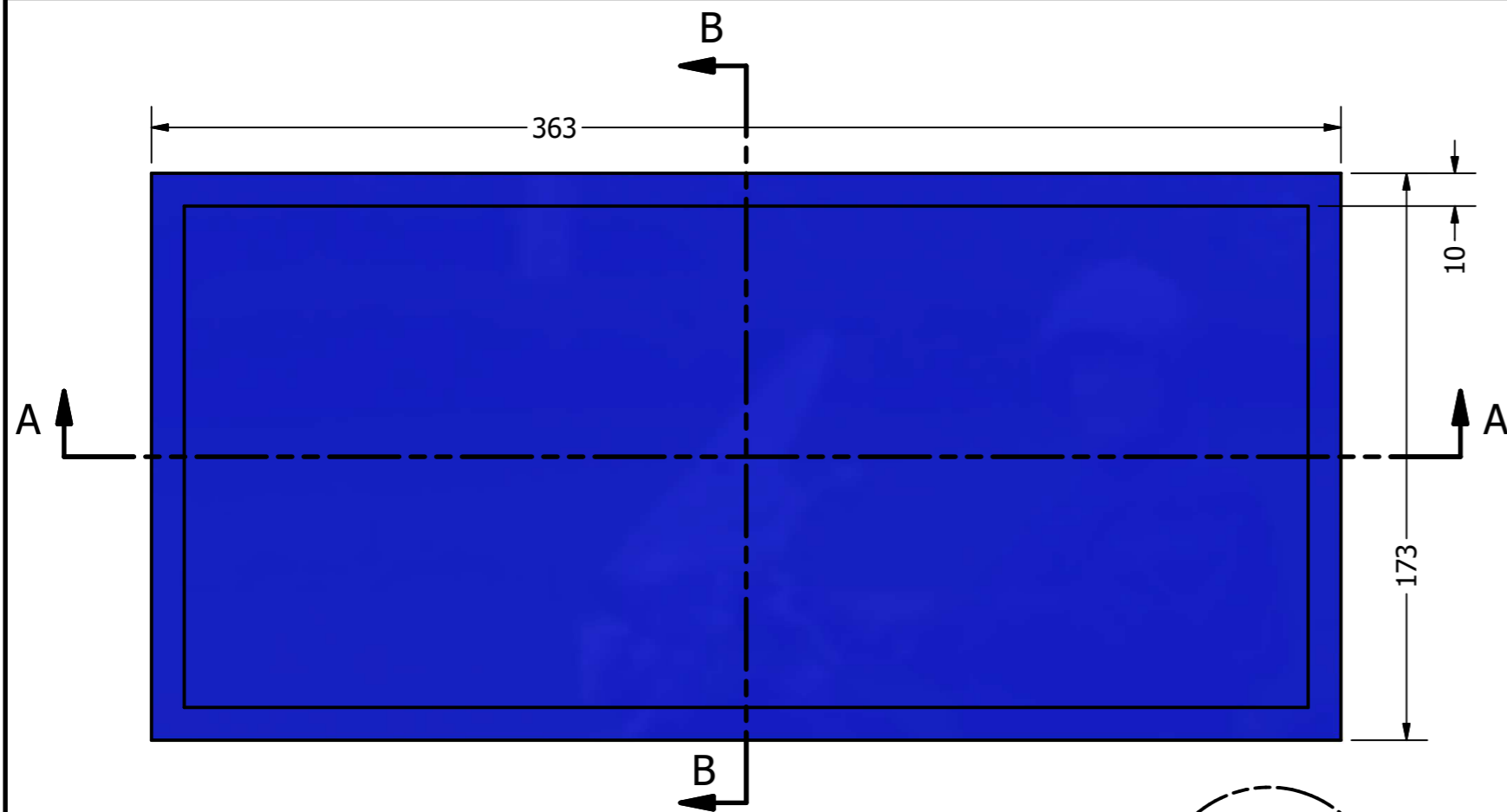
SISTEMA :



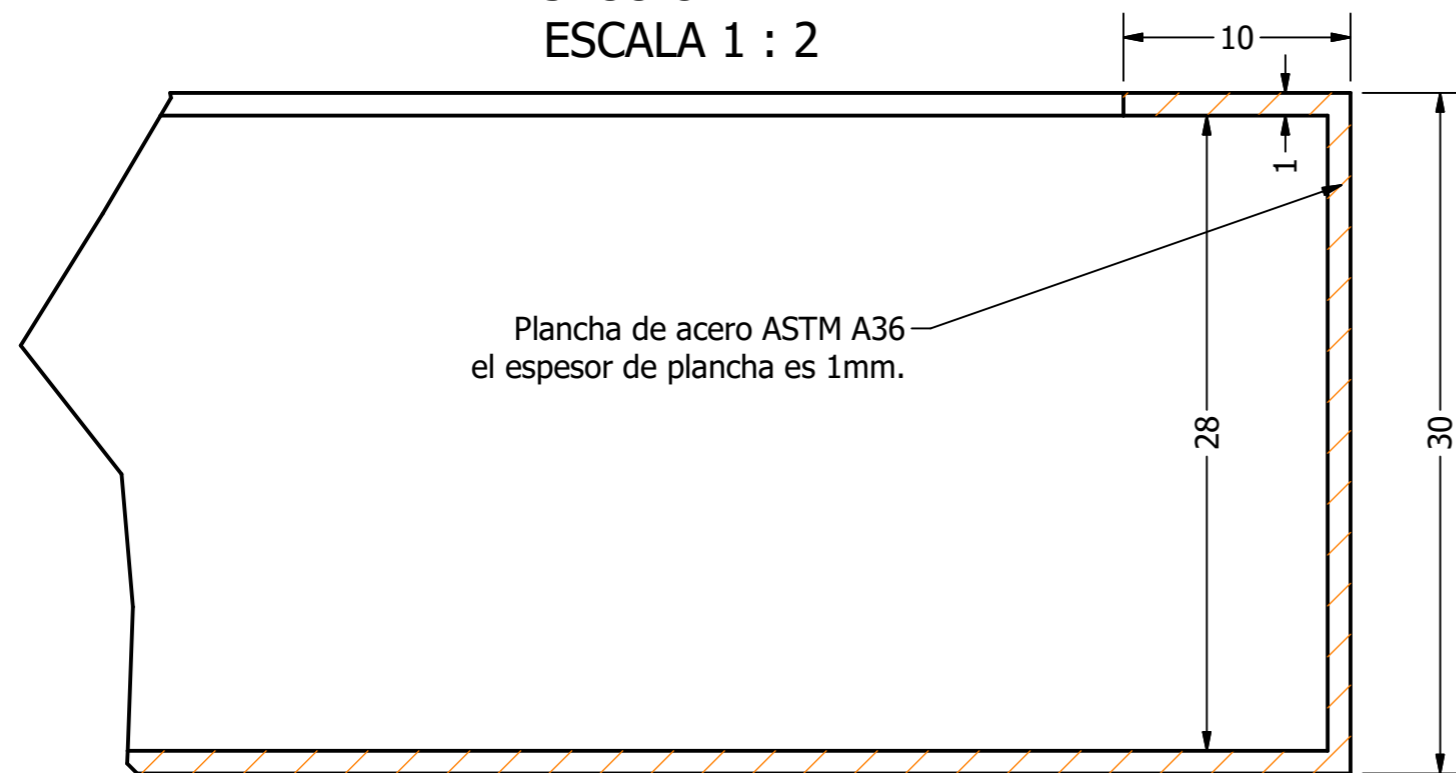


NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

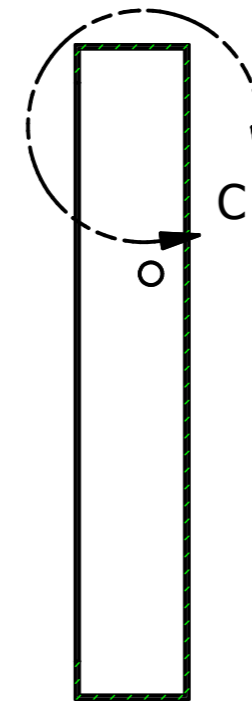
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA			
DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.		PLANO N°: 03	ESCALA : 1:3
REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.		MATERIAL: ACERO ASTM A36	
	DESCRIPCIÓN: <p style="text-align: center;">PLATAFORMA DE SALIDA</p>	SISTEMA : 	



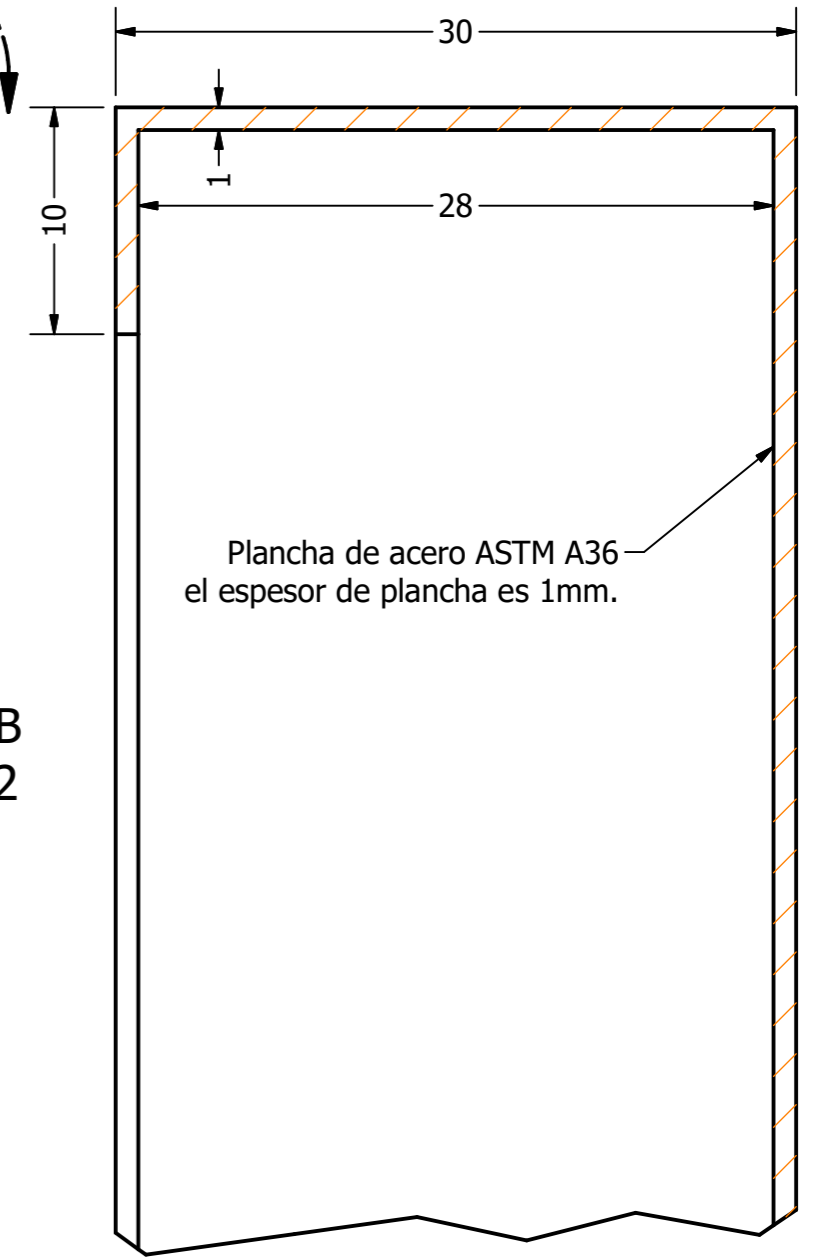
SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 2



DETALLE D
ESCALA 3 : 1



SECCIÓN B-B
ESCALA 1 : 2



DETALLE C
ESCALA 3 : 1

NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA EN mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 03.1

ESCALA : INDICADA

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

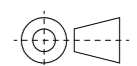
MATERIAL: PLANCHA ACERO ASTM A36

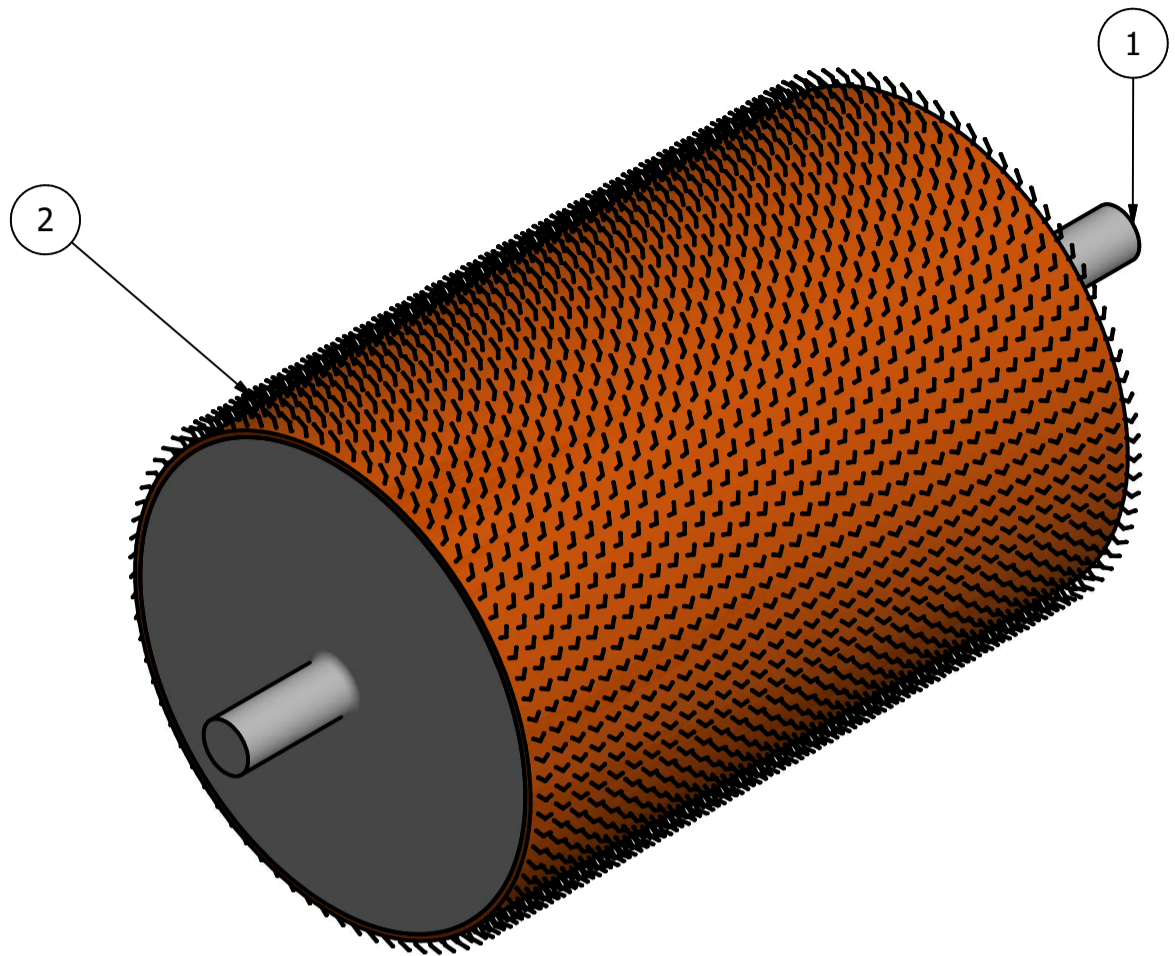
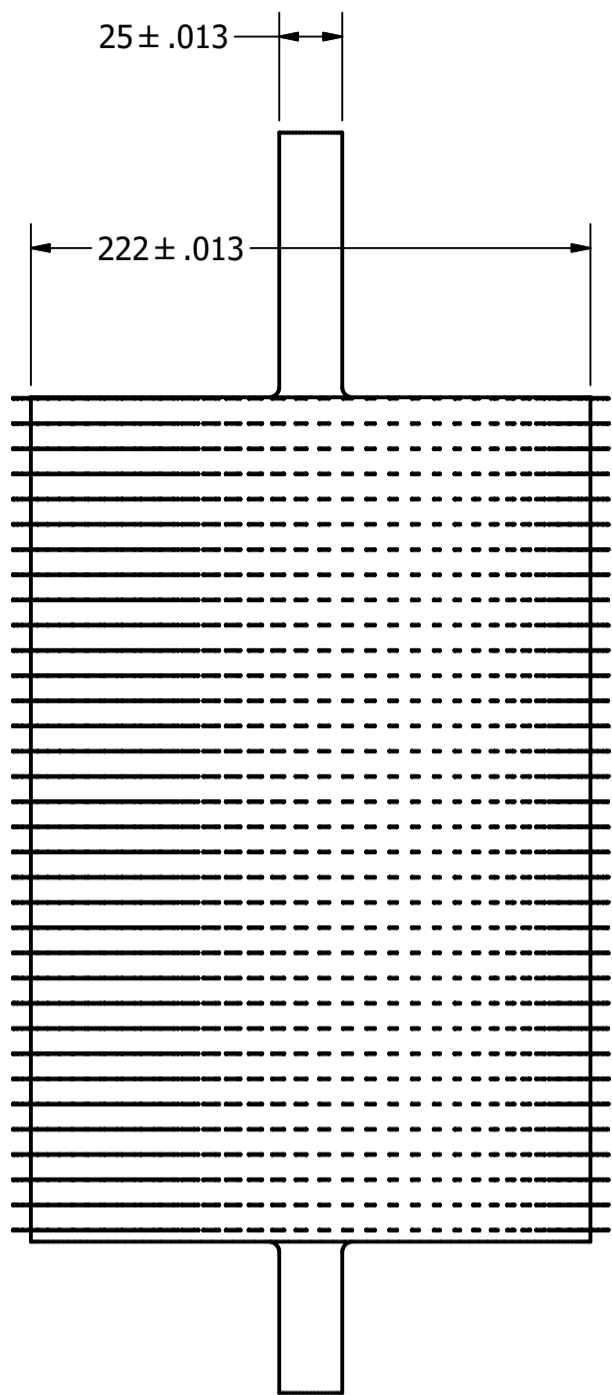


DESCRIPCIÓN:

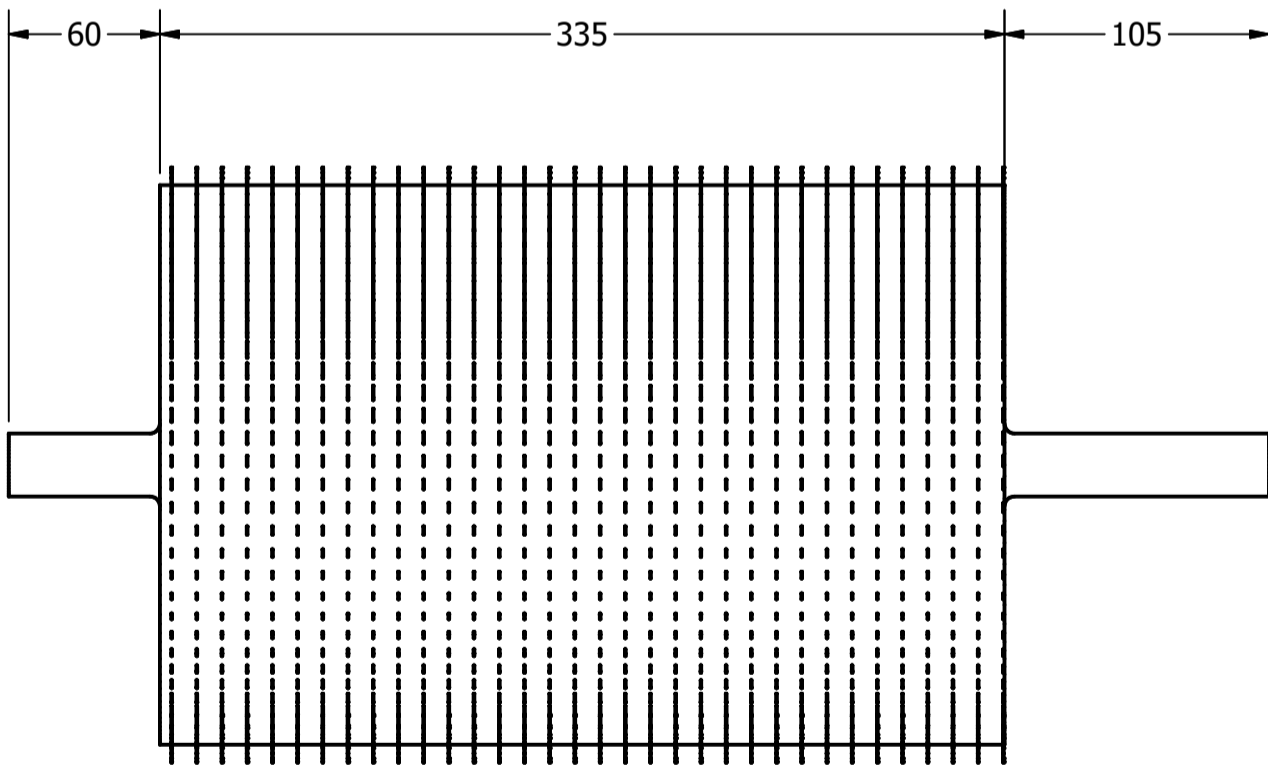
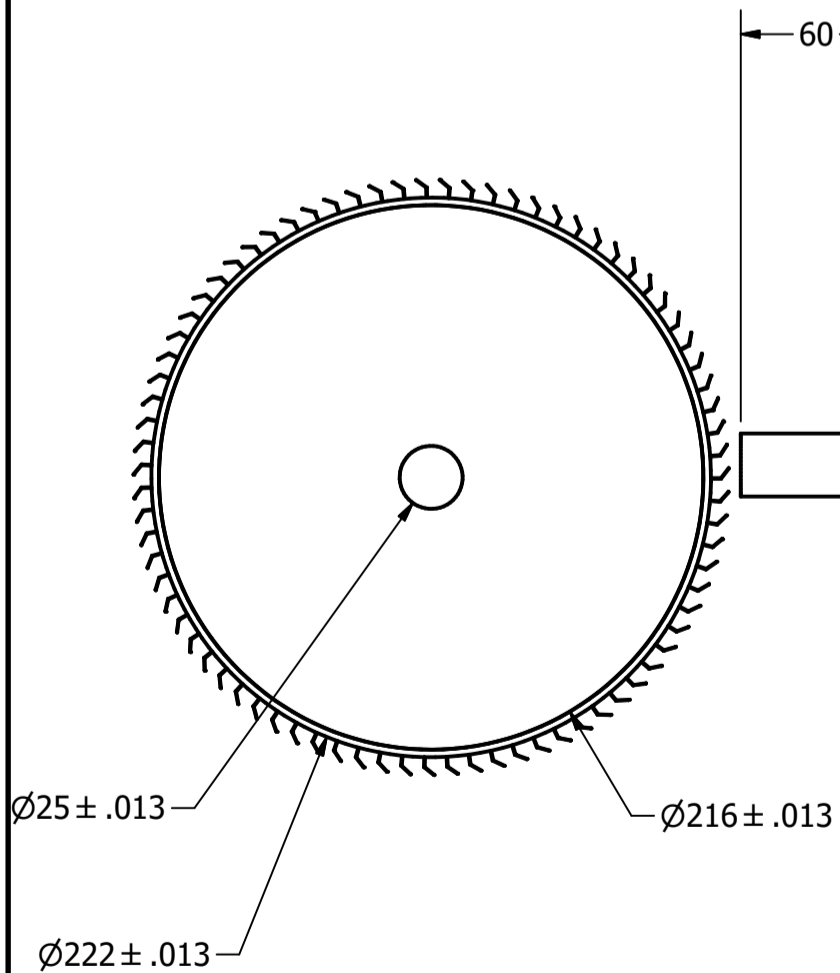
VISTA PLANTA
SECCIÓN Y DETALLE
DE PLATAFORMA DE SALIDA

SISTEMA :





LISTA DE PARTES			
Nº	CANTIDAD	NOMBRE DE PARTES	DESCRIPCIÓN
1	1	EJE DE TAMBOR MAYOR	Acero SAE 1045
2	6	GUARNICIÓN	Guarnición para el cardado de fibra de alpaca.



NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 04

ESCALA : 1:3

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

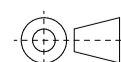
MATERIAL: PLANCHA ACERO ASTM A36, SAE 1045.

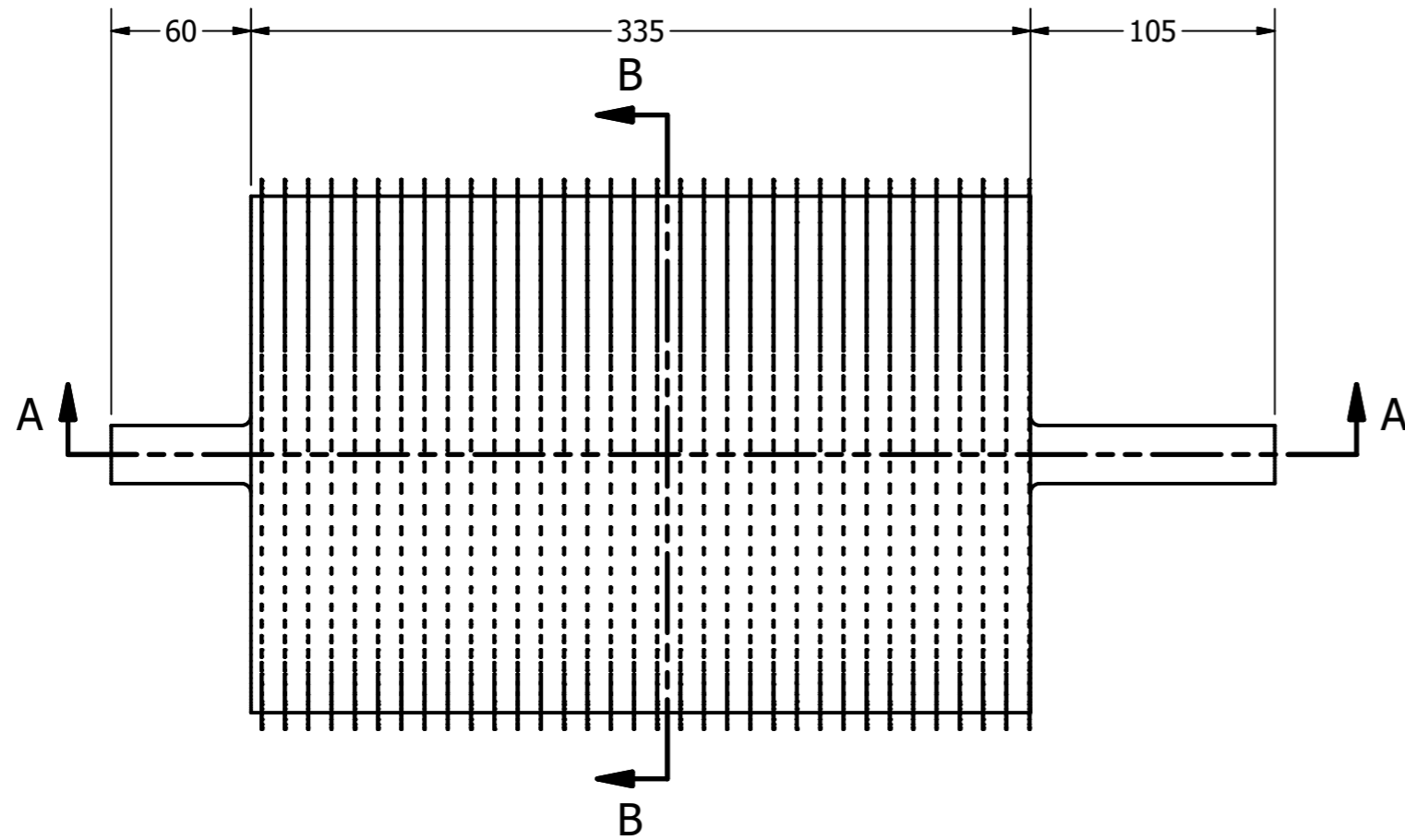


DESCRIPCIÓN:

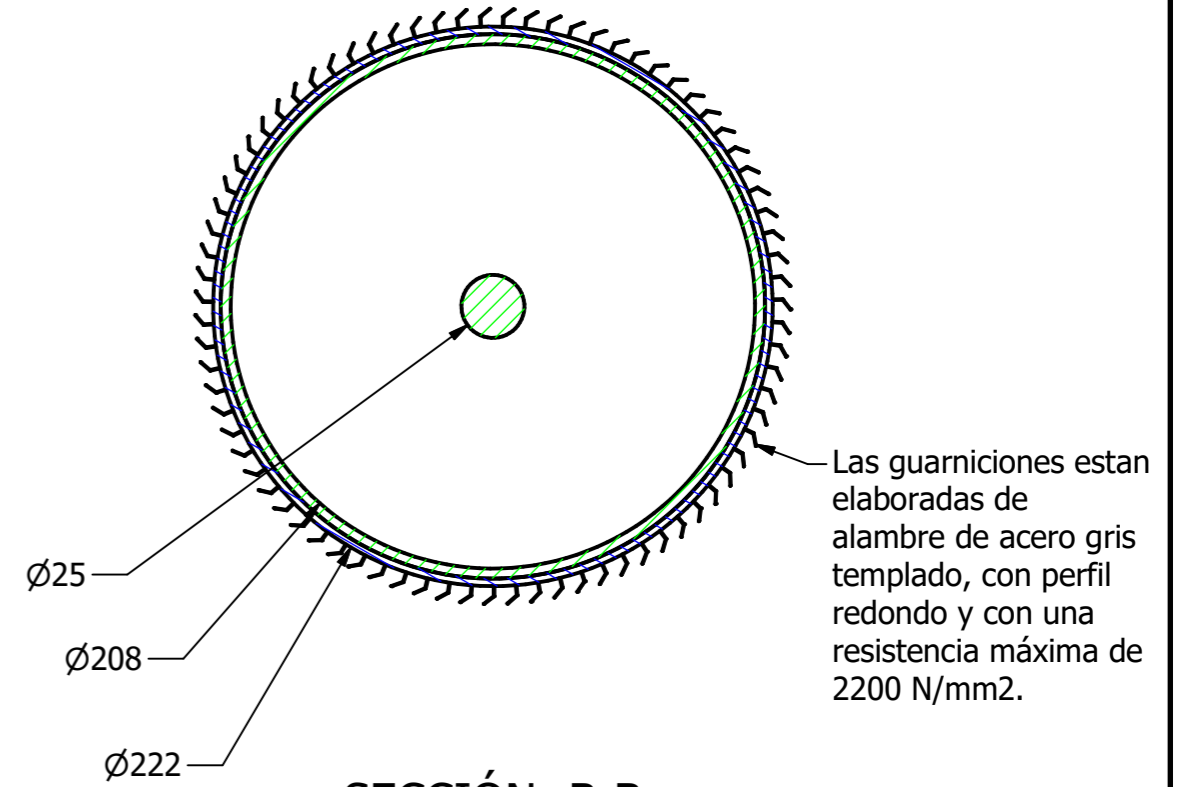
ENSAMBLE DE TAMBOR MAYOR

SISTEMA :



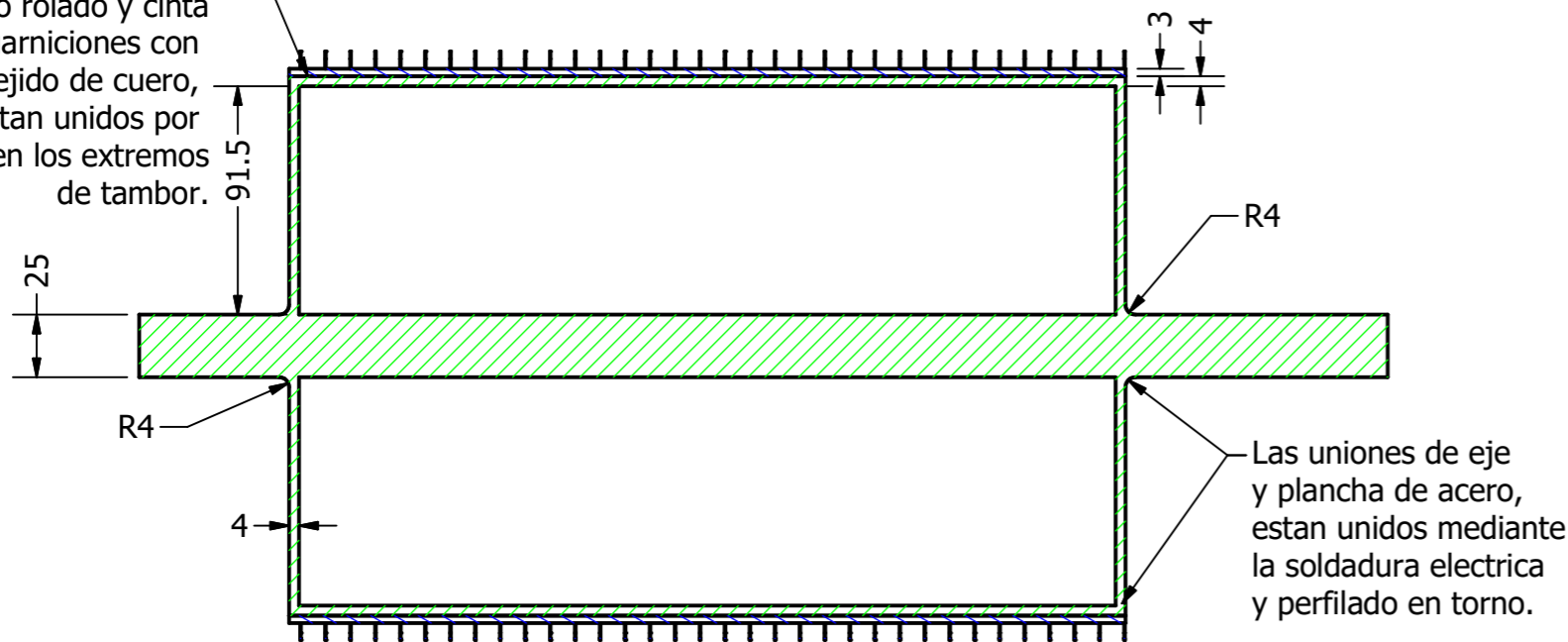


ESCALA: 1:3



SECCIÓN: B-B
ESCALA: 1:3

La unión de plancha de acero rolado y cinta de guarniciones con base de tejido de cuero, estan unidos por remaches en los extremos de tambor.



SECCIÓN: A-A
ESCALA: 1:3

NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 04.1

ESCALA : INDICADA

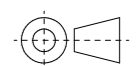
REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

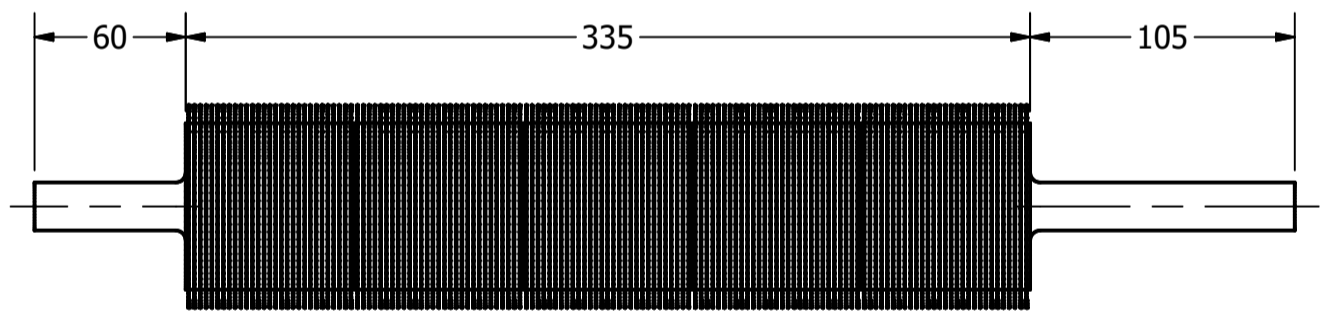
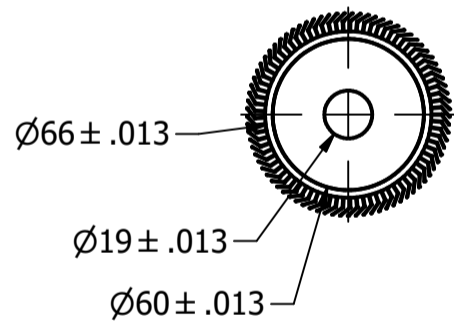
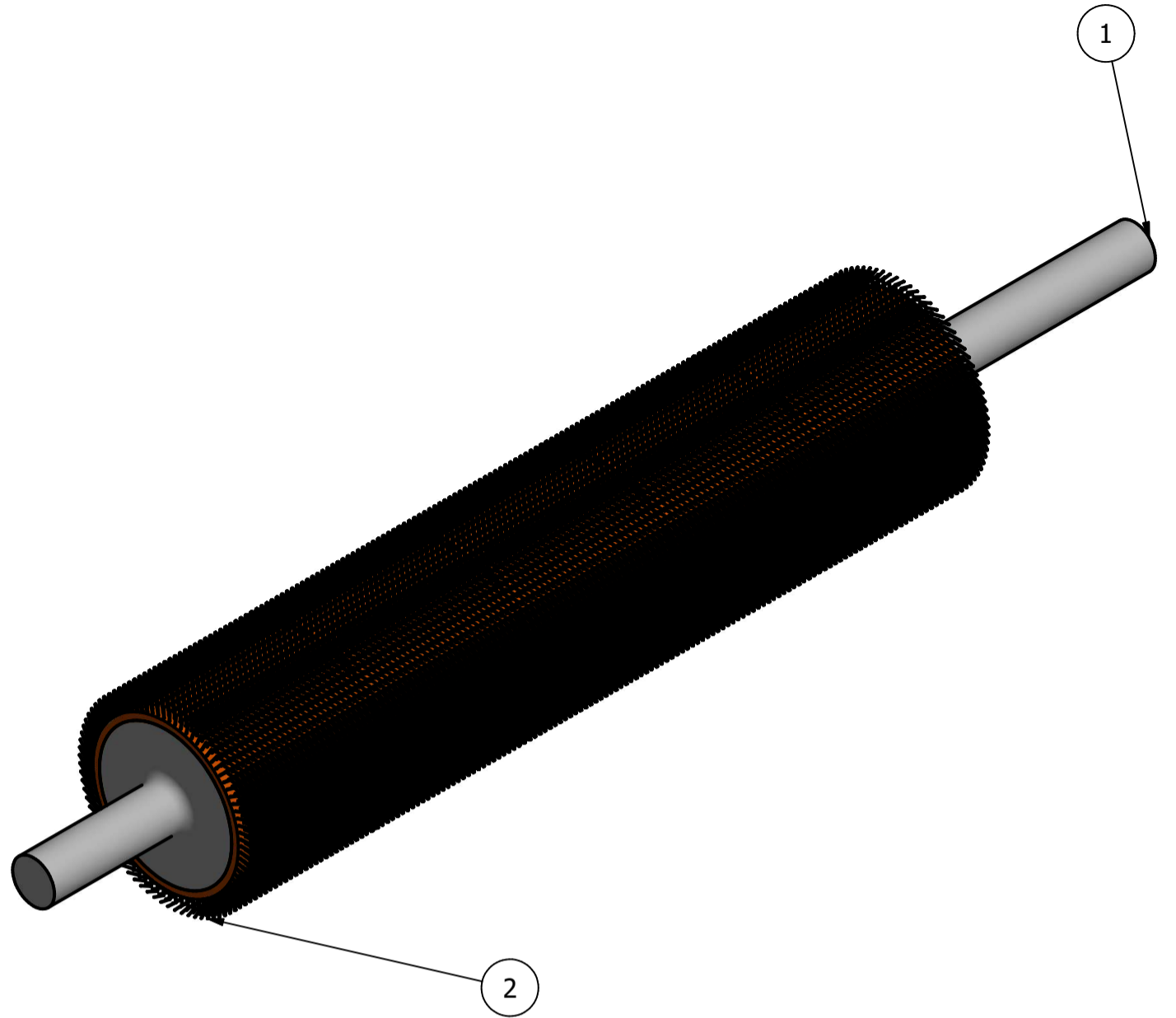
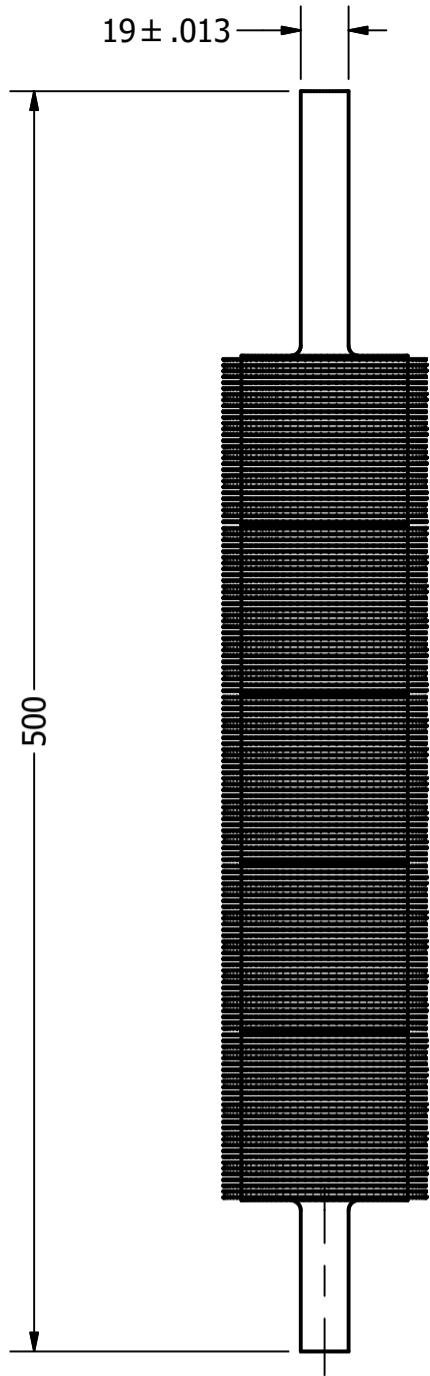
MATERIAL: PLANCHA ACERO ASTM A36, SAE 1045.



DESCRIPCIÓN:
SECCIÓN DE ENSAMBLE DE TAMBOR
MAYOR

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	EJE DE TAMBOR MENOR	Acero SAE 1045
2	5	GUARNICIÓN	Guarnición para cardar fibra de alpaca.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 05

ESCALA : 1:3

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

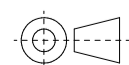
MATERIAL: ACERO ASTM A36, SAE 1045.

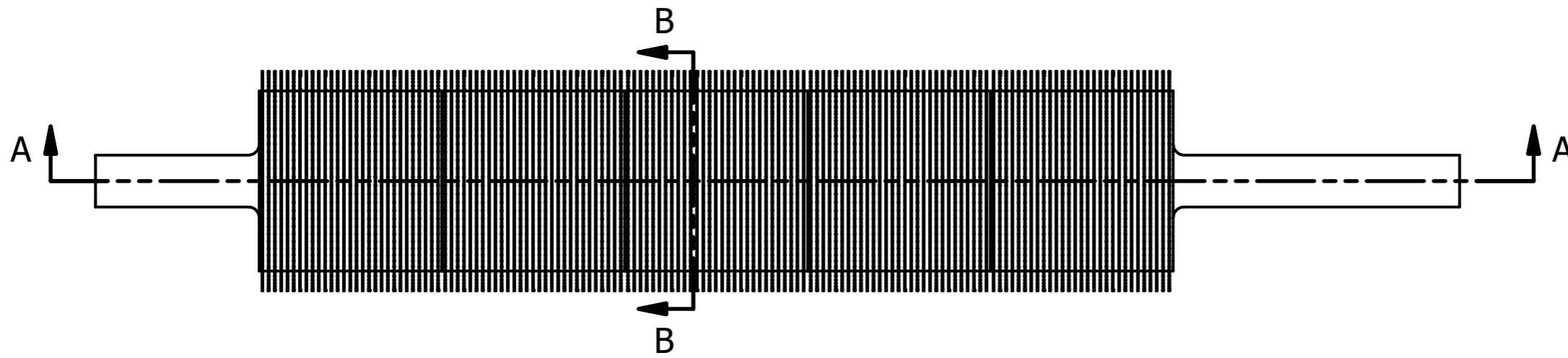


DESCRIPCIÓN:

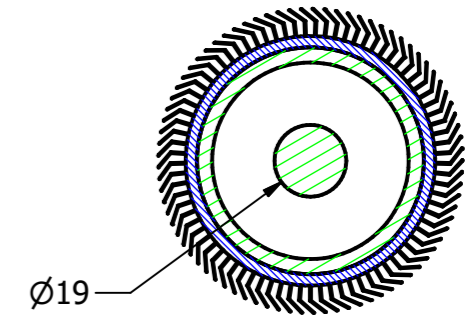
ENSAMBLE DE TAMBOR MENOR

SISTEMA :

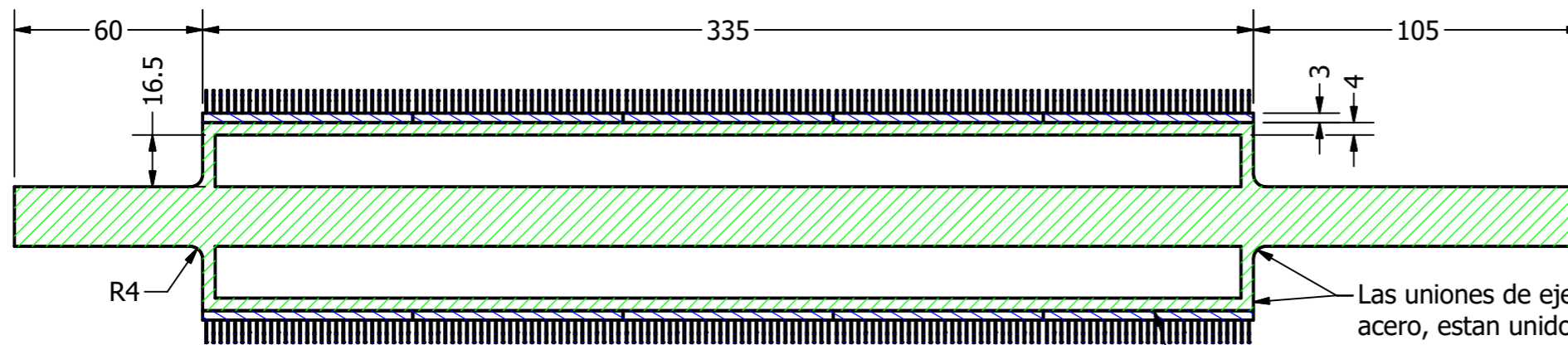




ESCALA: 1:2



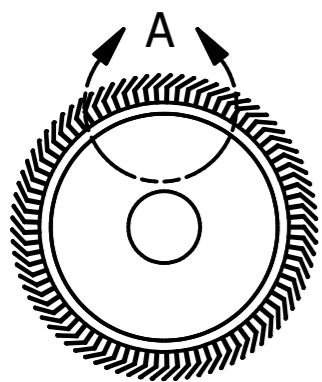
SECCIÓN: B-B
ESCALA: 1:2



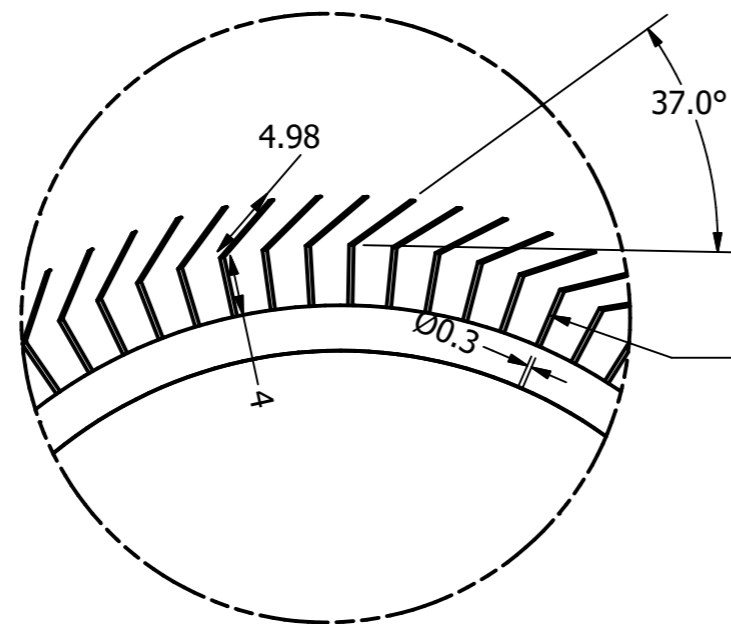
SECCIÓN: A-A
ESCALA: 1:2

Las uniones de eje y plancha de acero, están unidos mediante la soldadura eléctrica y perfilado en torno.

La unión de plancha de acero rolado y cinta de guarniciones con base de tejido de cuero, están unidos por remaches en los extremos de tambor.



ESCALA: 1:2



DETALLE: A
ESCALA: 2 : 1

Las guarniciones están elaboradas de alambre de acero gris templado, con perfil redondo y con una resistencia máxima de 2200 N/mm².

NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 05.1

ESCALA: INDICADA

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

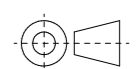
MATERIAL: PLANCHA ACERO ASTM A36, SAE 1045.

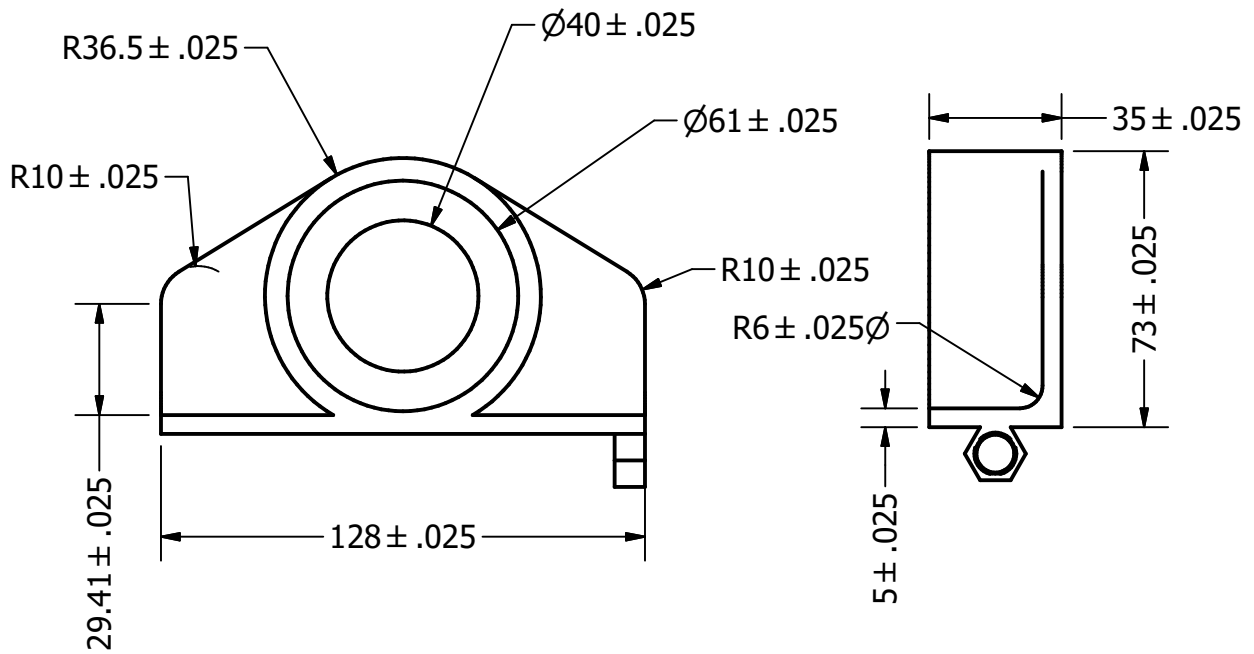
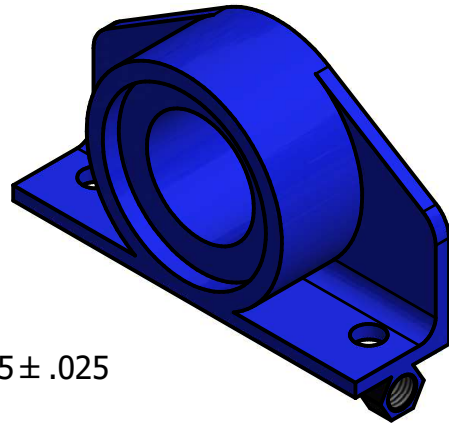
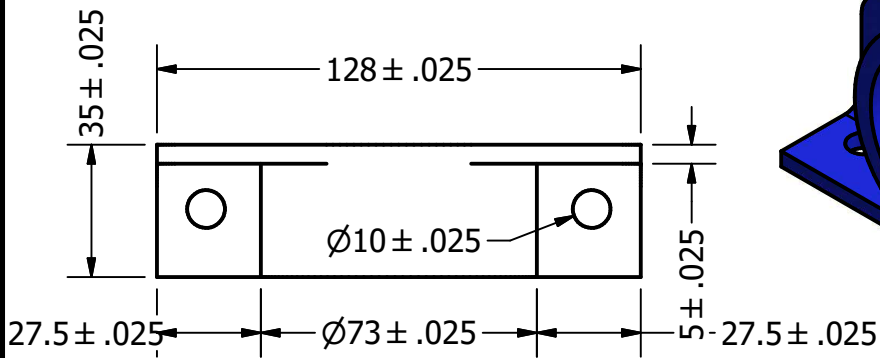


DESCRIPCIÓN:

DETALLE Y SECCIÓN DE
ENSAMBLE DE TAMBOR MENOR

SISTEMA:





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 06

ESCALA : 1:2

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

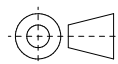
MATERIAL: ACERO SAE 1020, ASTM A36

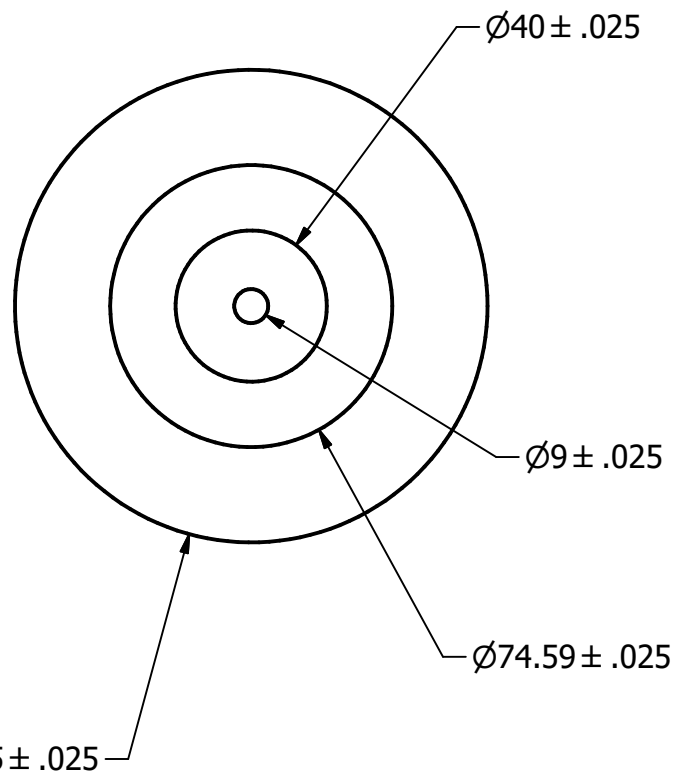
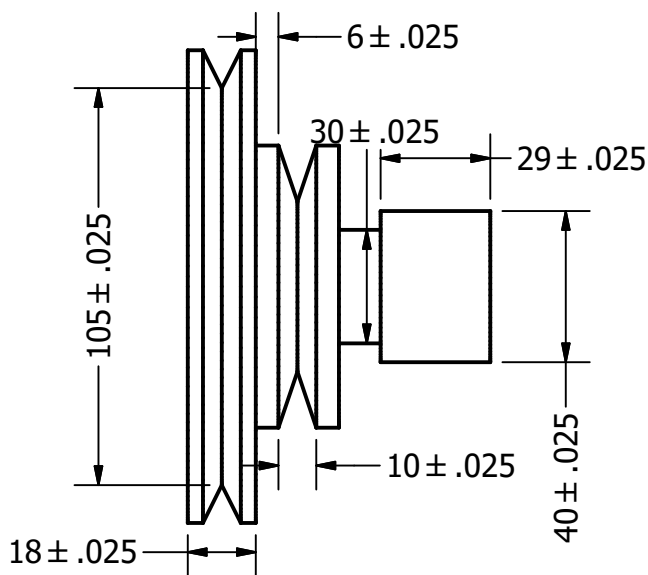
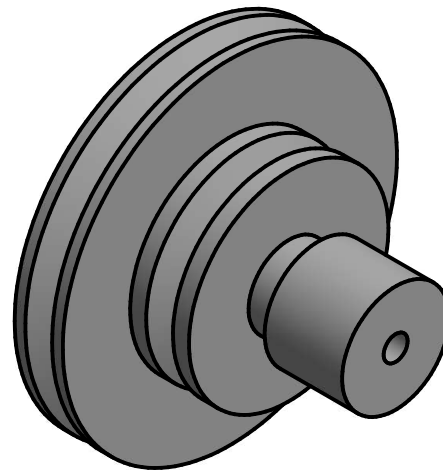
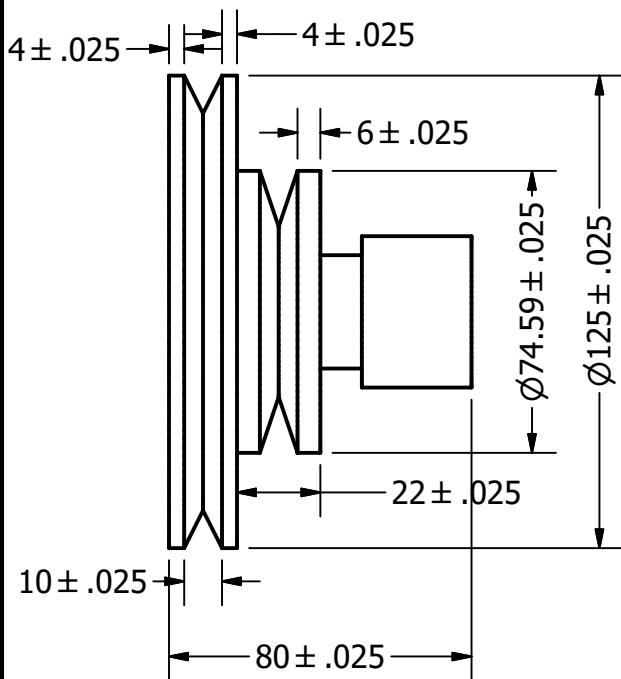


DESCRIPCIÓN:

BASE DE POLEA LOCA

SISTEMA :




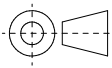



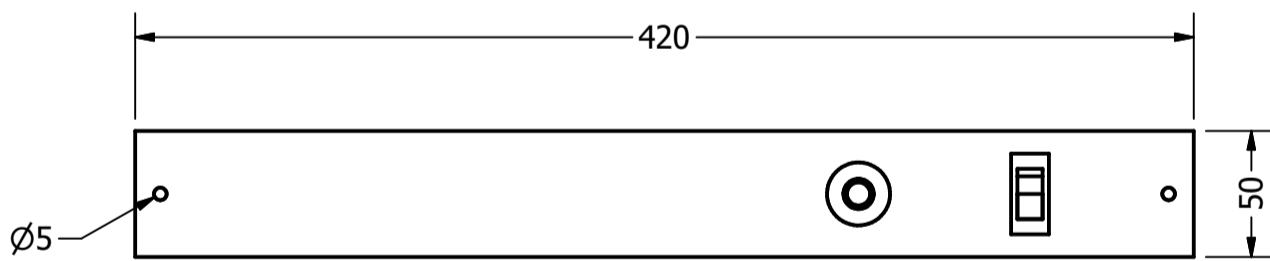
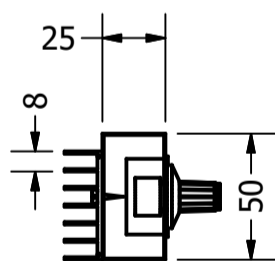
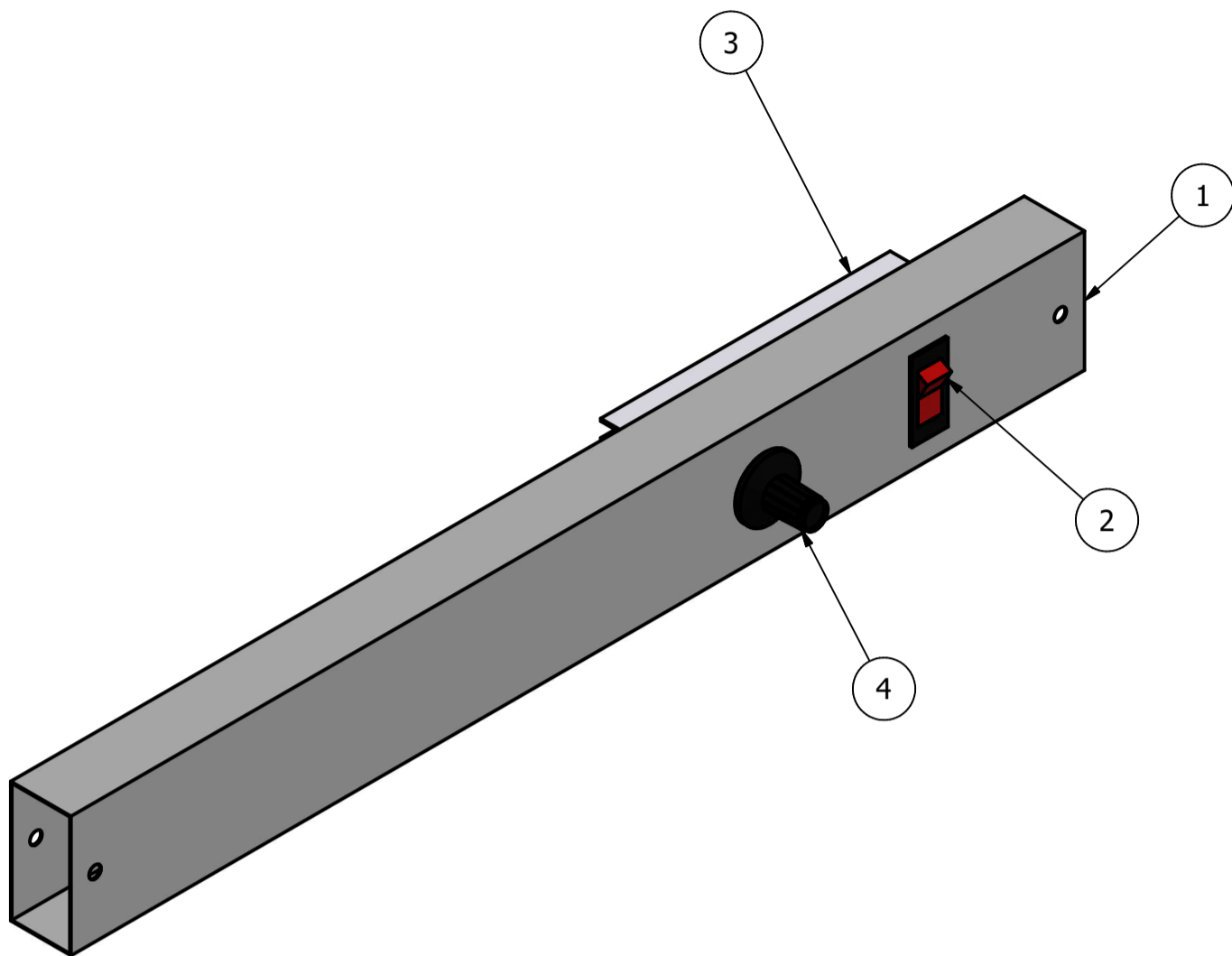
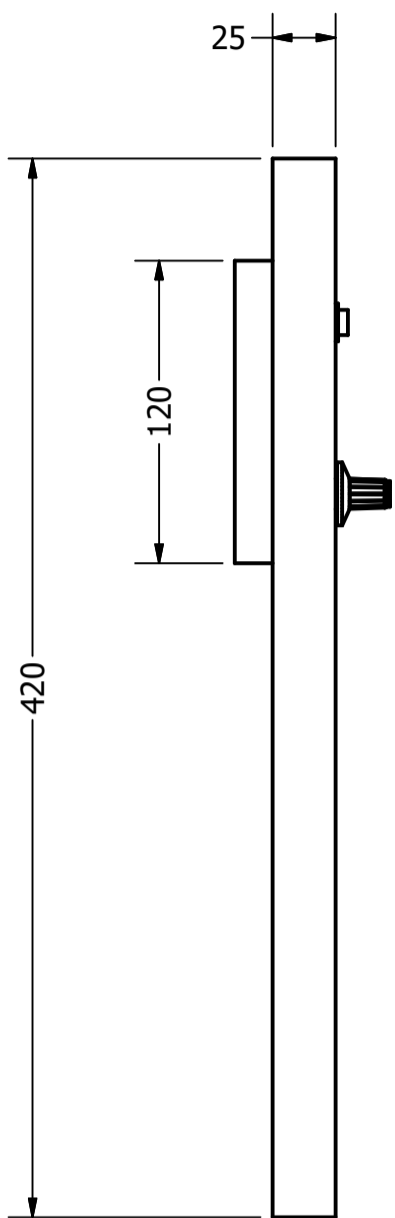
NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.	PLANO N°: 07	ESCALA : 1:2
-------------------------------------	--------------	--------------

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.	MATERIAL: ACERO SAE 1020
------------------------------------	--------------------------

	<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p align="center">POLEA LOCA</p>	<p>SISTEMA :</p> 	
---	--	--	---



NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

LISTA DE PARTES			
Nº	CANTIDAD	NOMBRE DE PARTES	DESCRIPCIÓN
1	1	CAJA DE SISTEMA DE CONTROL	Tubo cuadrado de aluminio
2	1	SWICH	Para apertura y cierre de control.
3	1	DISIPADOR DE CALOR	Placa de aluminio.
4	1	POTENCIOMETRO DE B500K	Variador de resistencia.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 17

ESCALA : 1:3

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

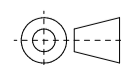
MATERIAL: TUBO CUADRADO DE ALUMINIO

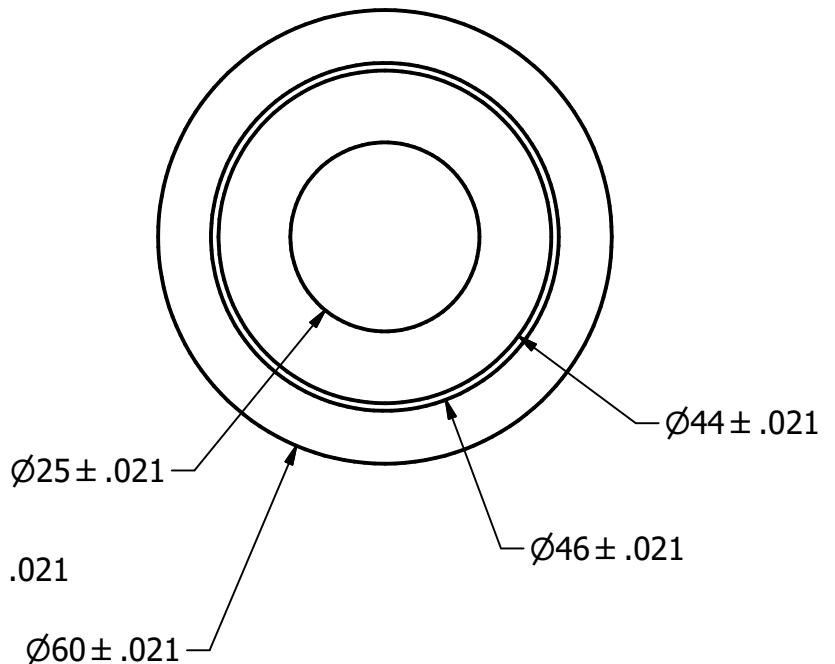
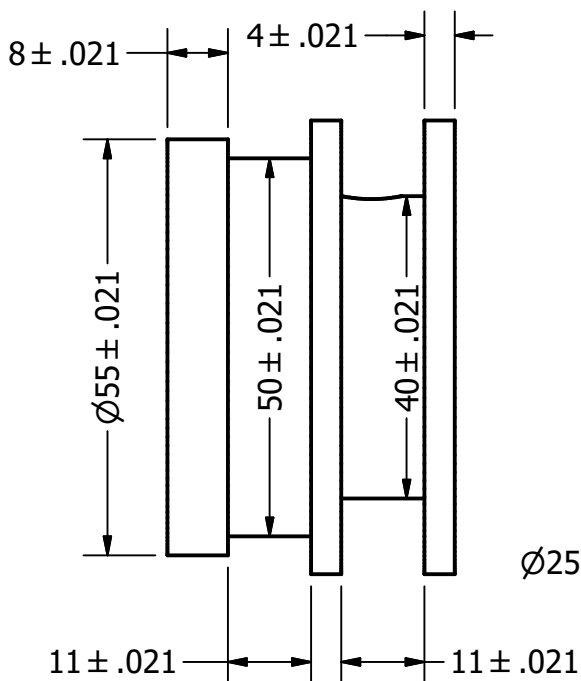
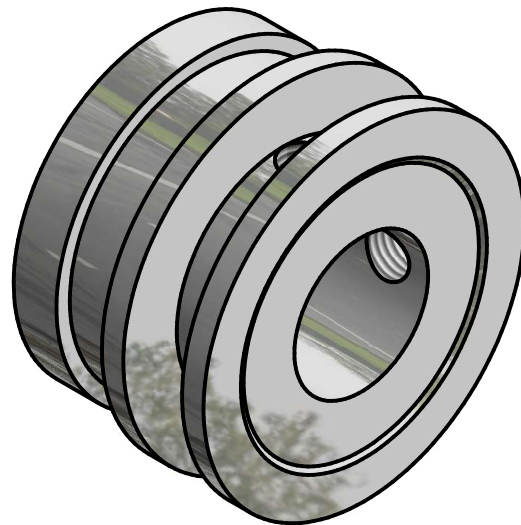
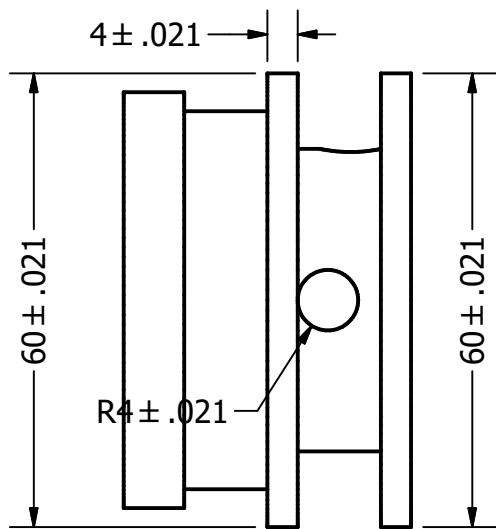


DESCRIPCIÓN:

TABLERO DE CONTROL DIMMER

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 22

ESCALA : 1:1

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

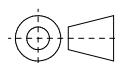
MATERIAL: FIERRO FUNDIDO

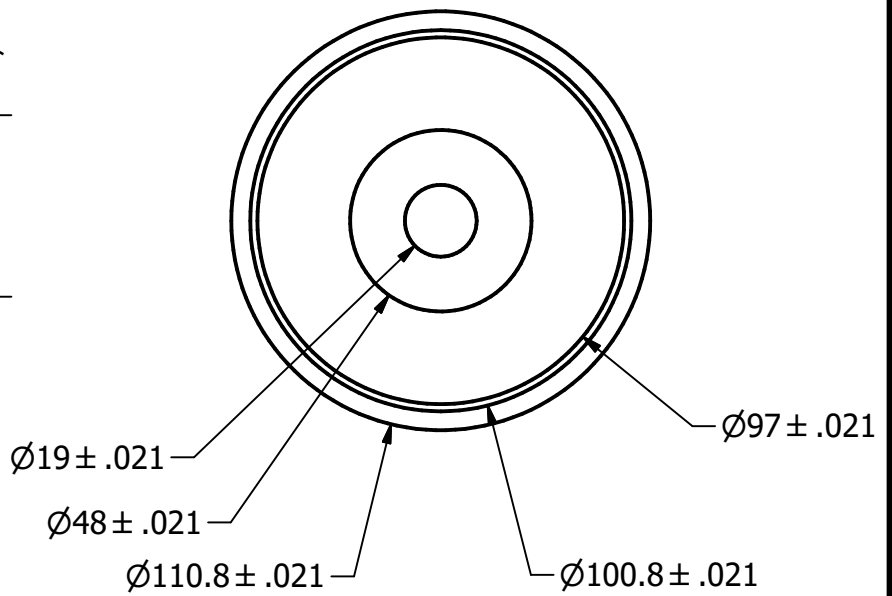
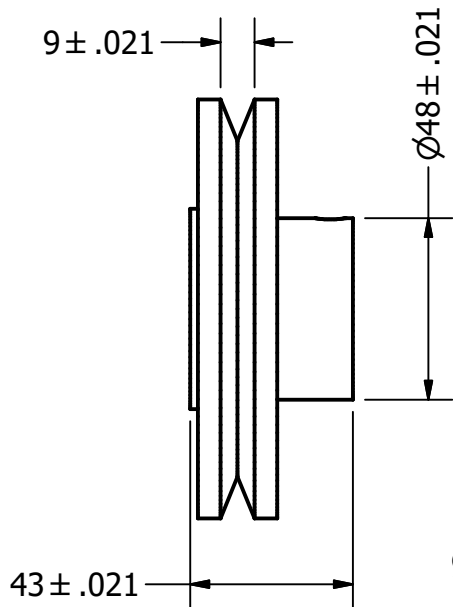
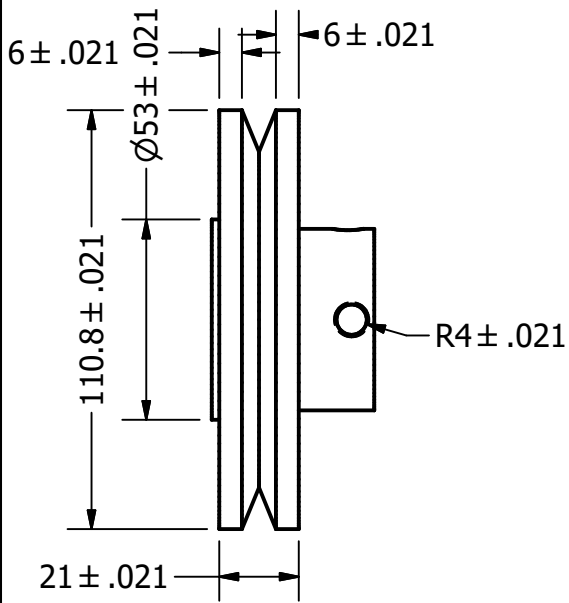


DESCRIPCIÓN:

POLEA DE EJE DEL TAMBOR MAYOR

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 23

ESCALA : 1:2

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

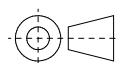
MATERIAL: FIERRO FUNDIDO

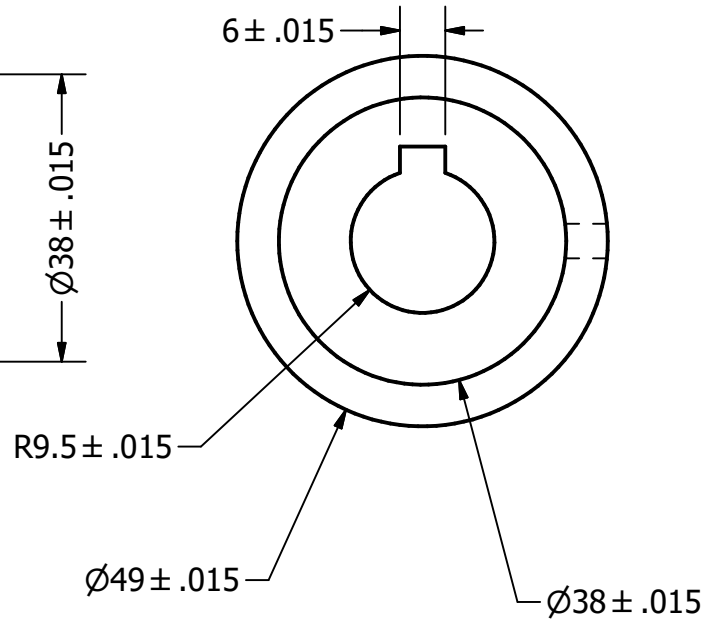
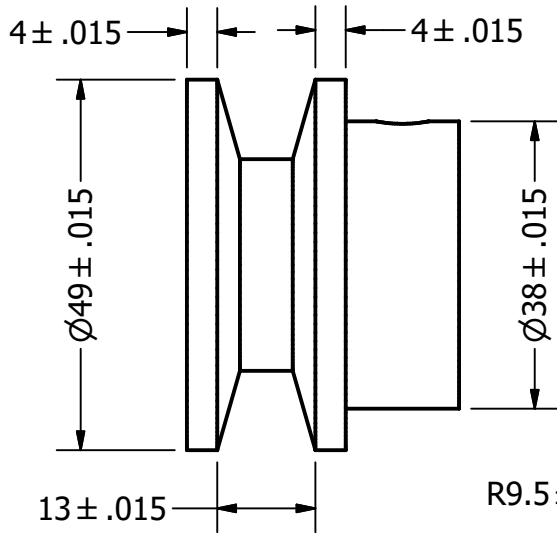
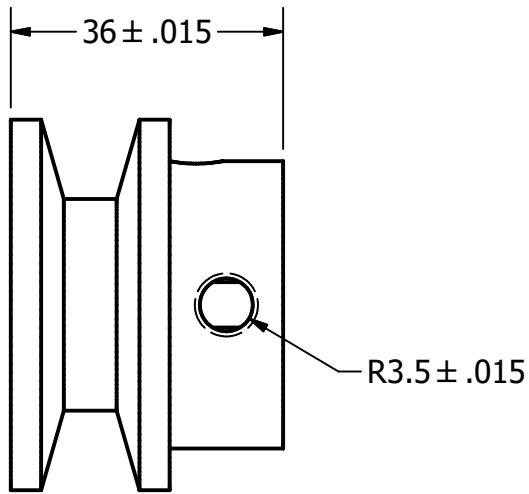


DESCRIPCIÓN:

POLEA DE EJE DEL TAMBOR MENOR

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 25

ESCALA : 1:1

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

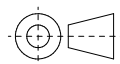
MATERIAL: FIERRO FUNDIDO

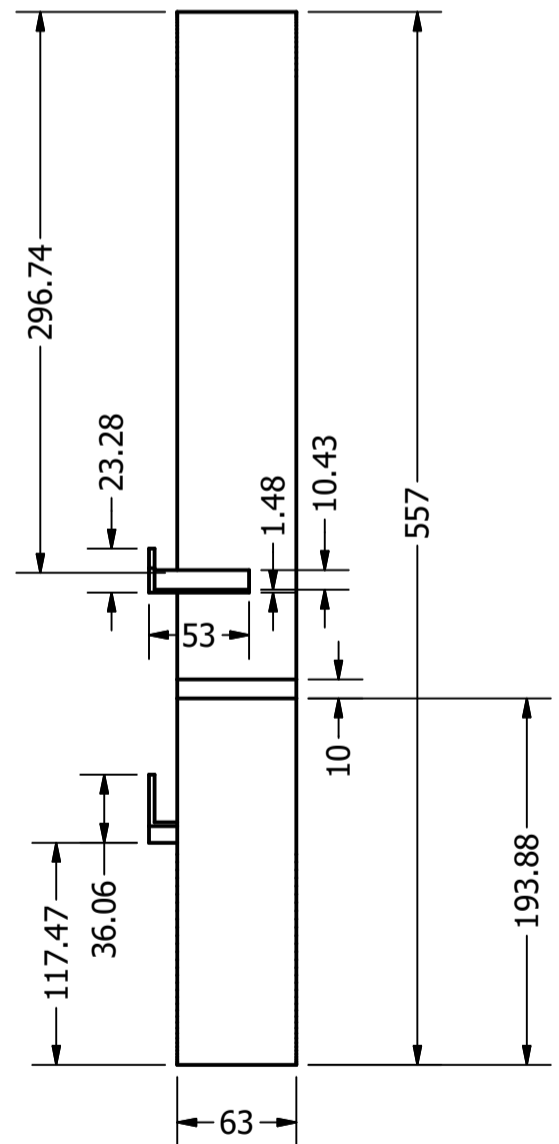
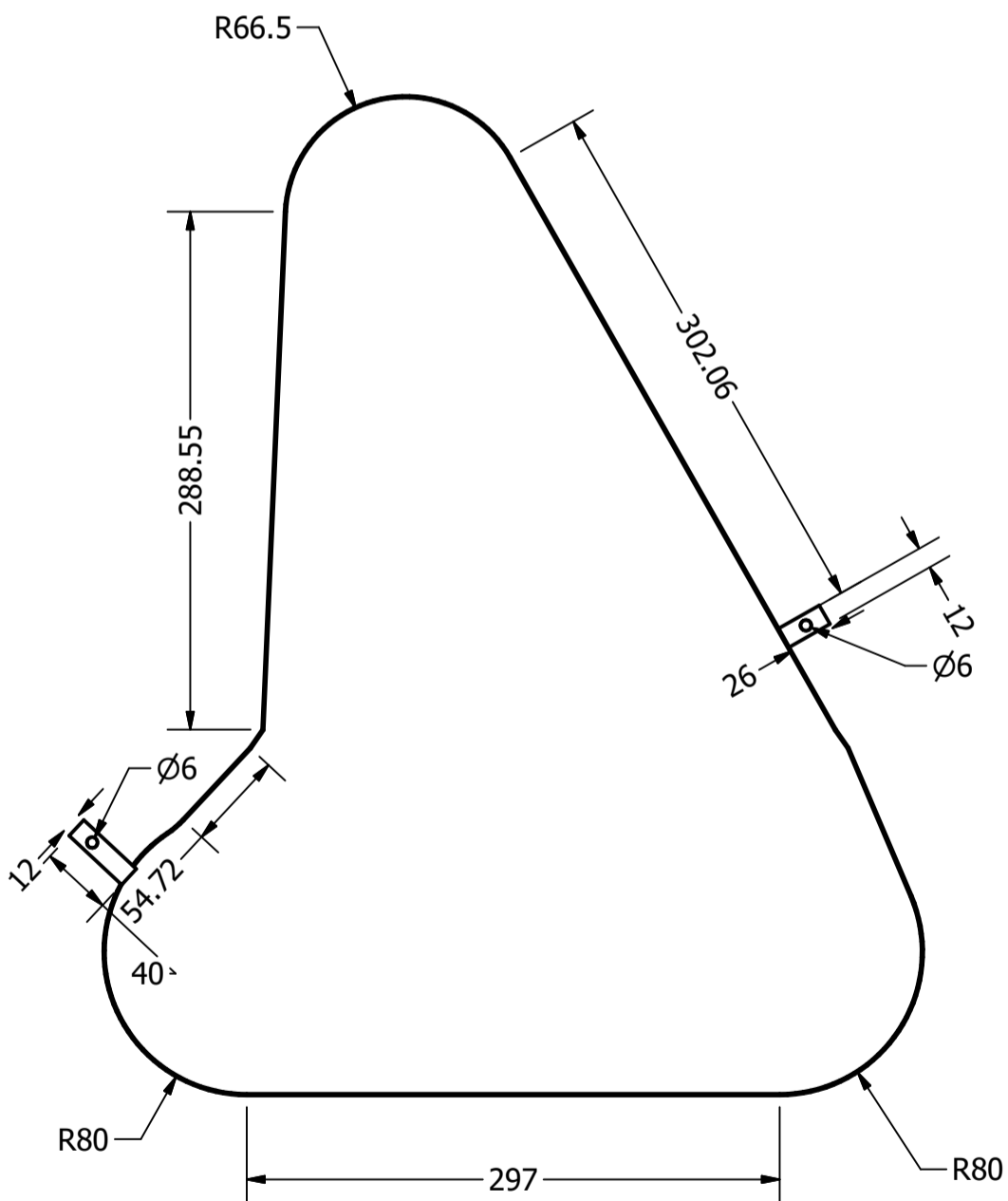
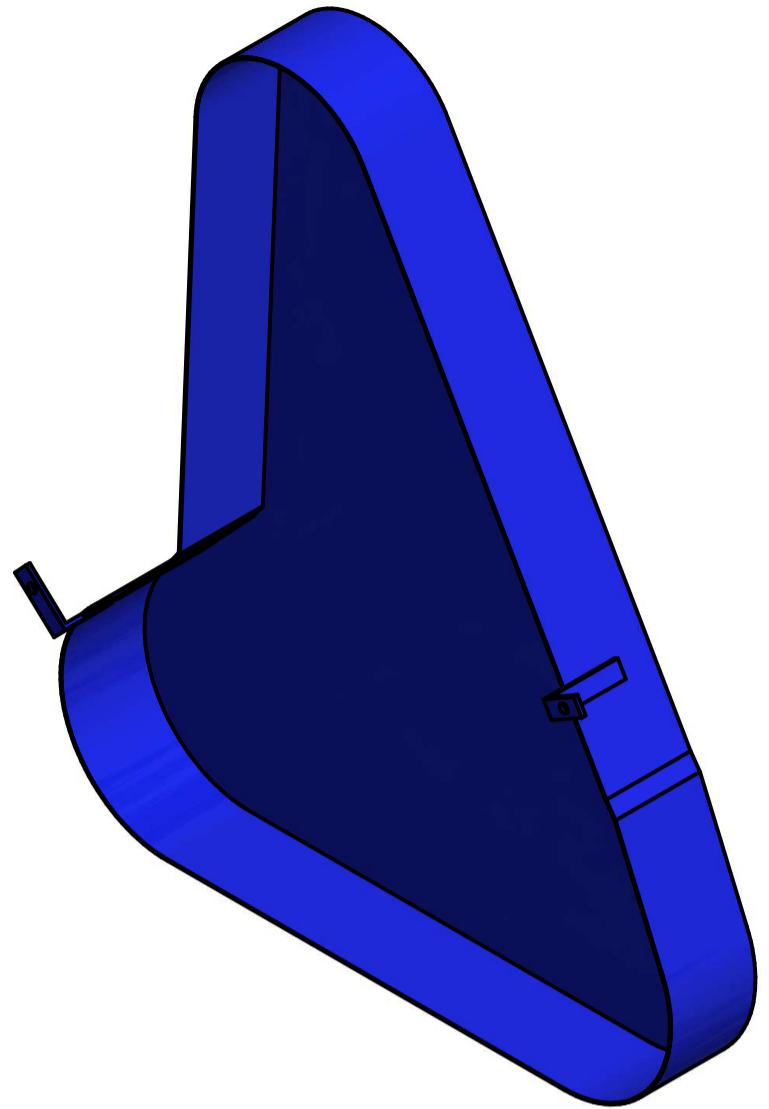
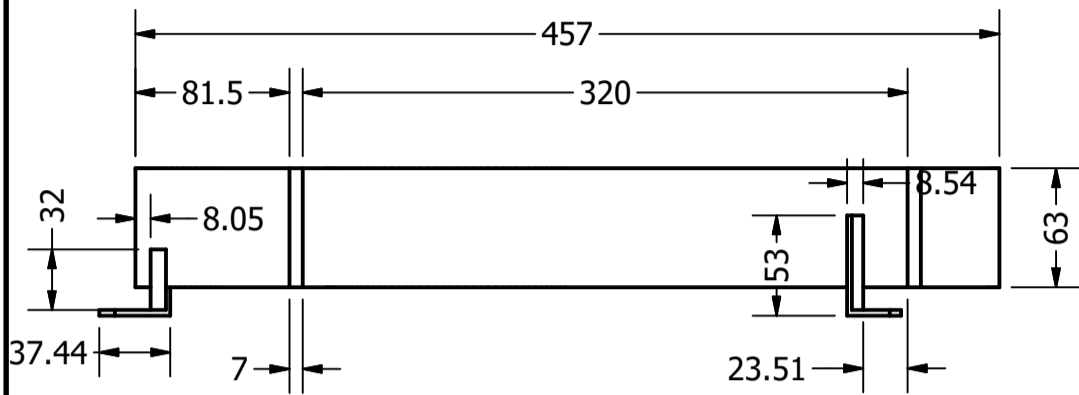


DESCRIPCIÓN:

POLEA MOTRIZ

SISTEMA :





NOTA:
UNIDAD DE MEDIDA mm:

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A

PLANO N°: 29

ESCALA : 1:4

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

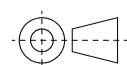
MATERIAL: PLANCHA DE ACERO ASTM A36

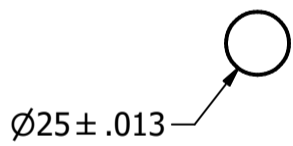
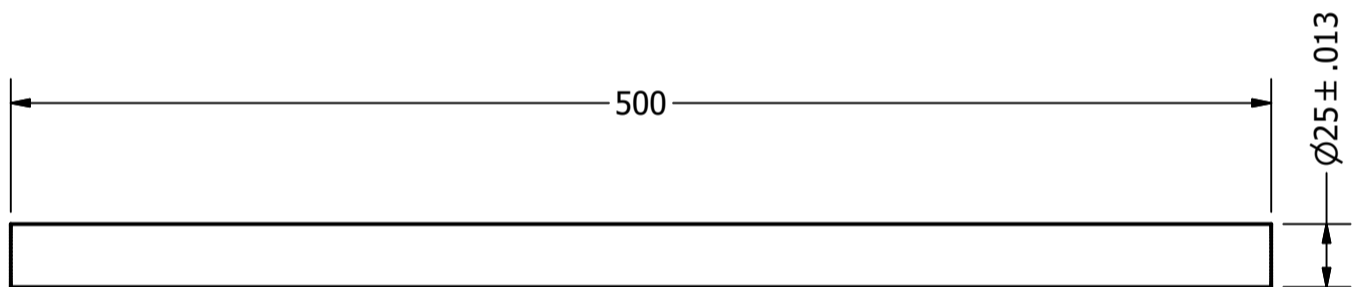
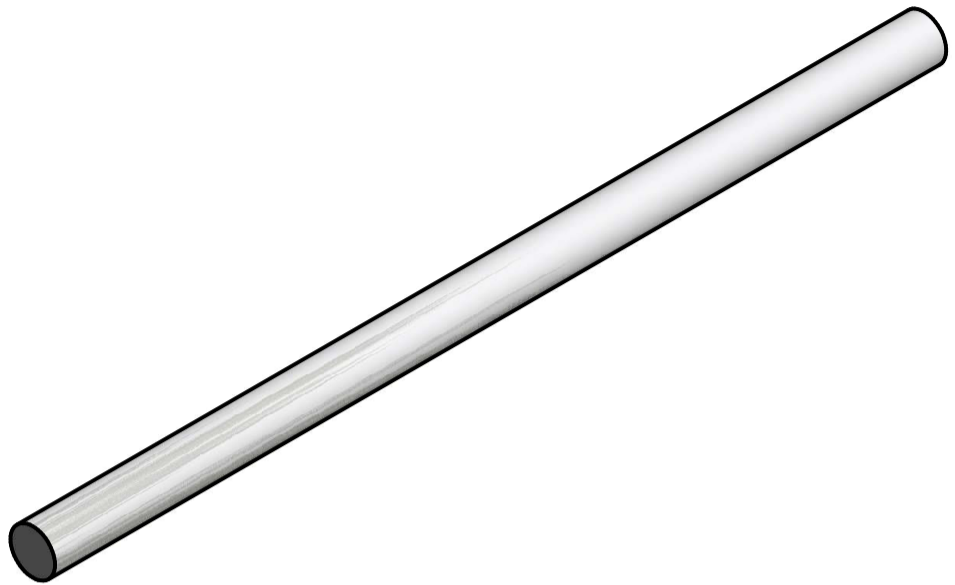
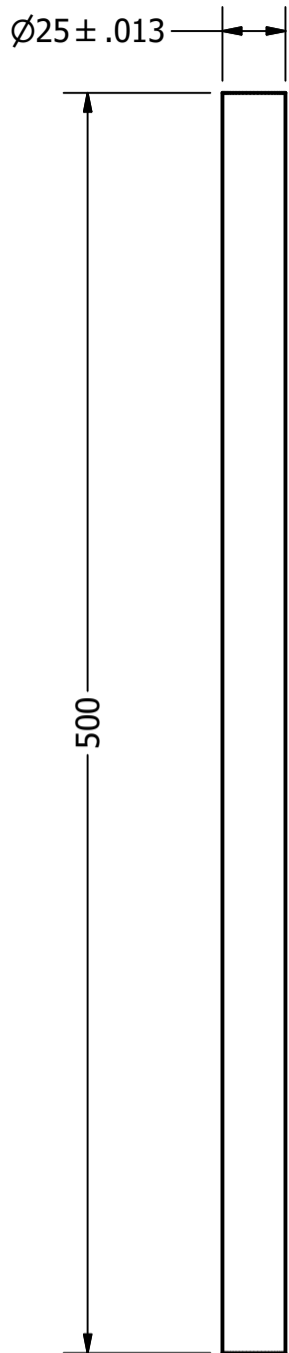


DESCRIPCIÓN:

PROTECCIÓN

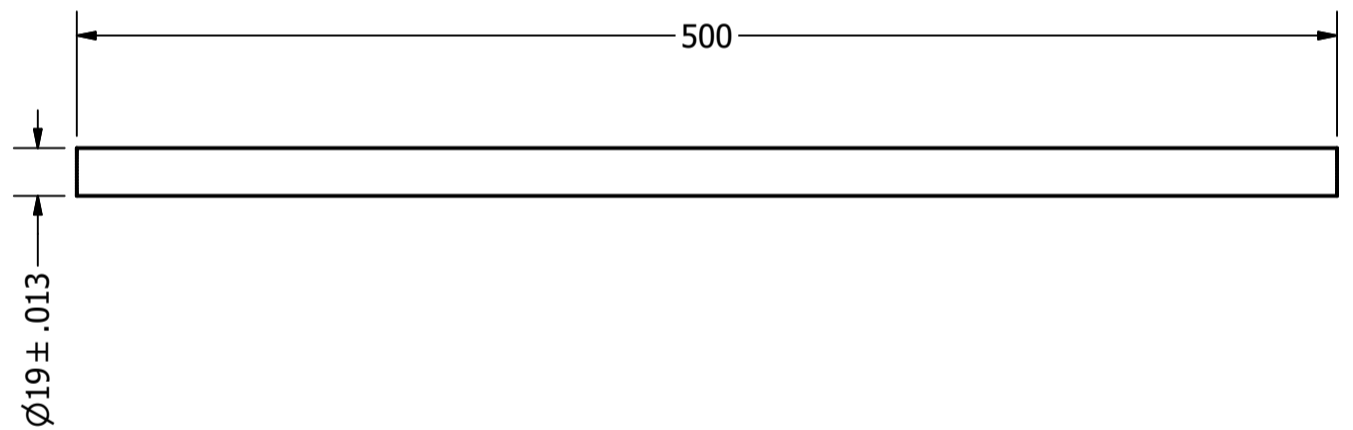
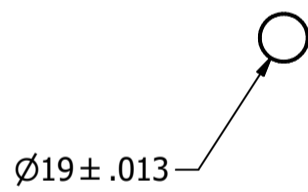
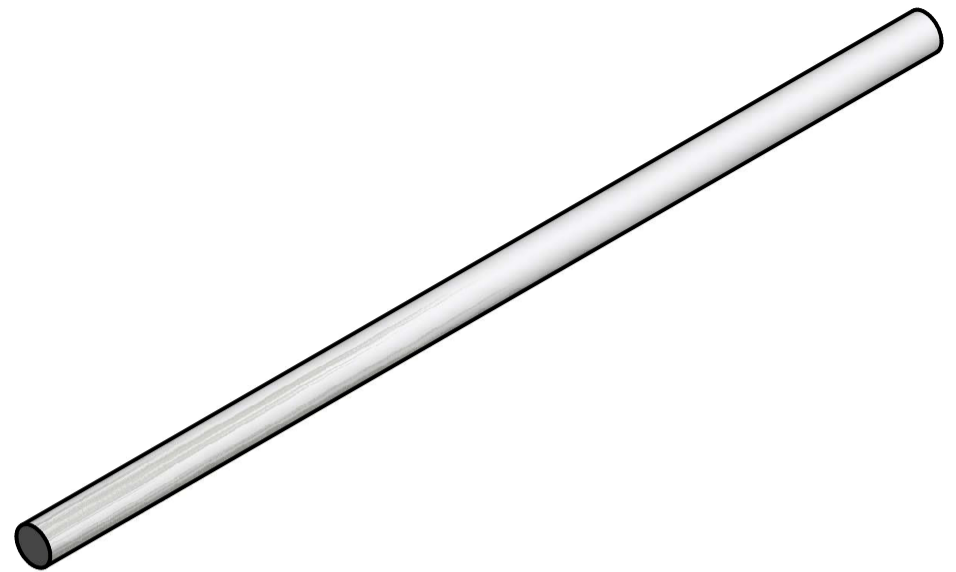
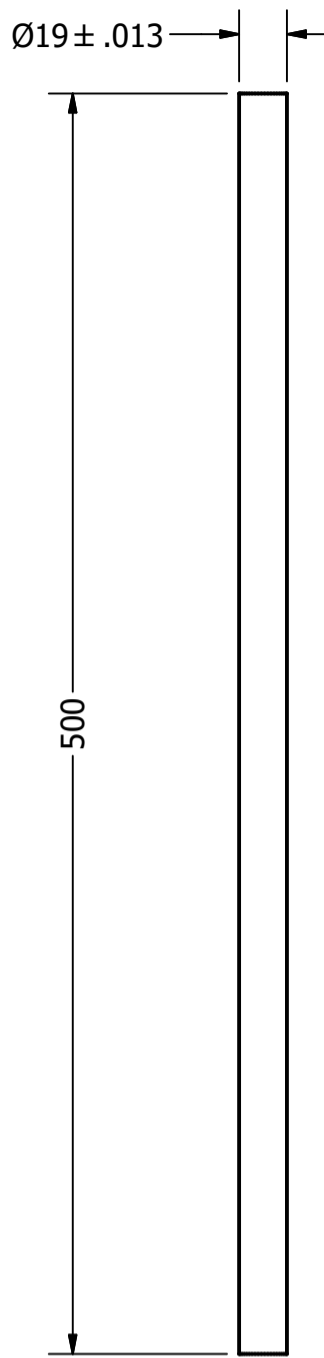
SISTEMA :





NOTA:
 UNIDAD DE MEDIDA mm.
 ESFUERZO CORTANTE MÁXIMO PARA EL MATERIAL: 539Mpa

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA			
DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A	PLANO N°: 33	ESCALA : 1:3	
REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.	MATERIAL: ACERO SAE 1045		
	DESCRIPCIÓN: EJE DE TAMBOR MAYOR	SISTEMA : 	



NOTA:
 UNIDAD DE MEDIDA EN mm.
 ESFUERZO CORTANTE MÁXIMO DEL MATERIAL : 539 MPa.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

DIBUJADO: BACH. R.E.Q.A. Y J.D.Q.A.

PLANO N°: 34

ESCALA : 1:3

REVISADO: DR. NORMAN J. BELTRAN C.

MATERIAL: ACERO SAE 1045



DESCRIPCIÓN:

EJE DE TAMBOR MENOR

SISTEMA :

