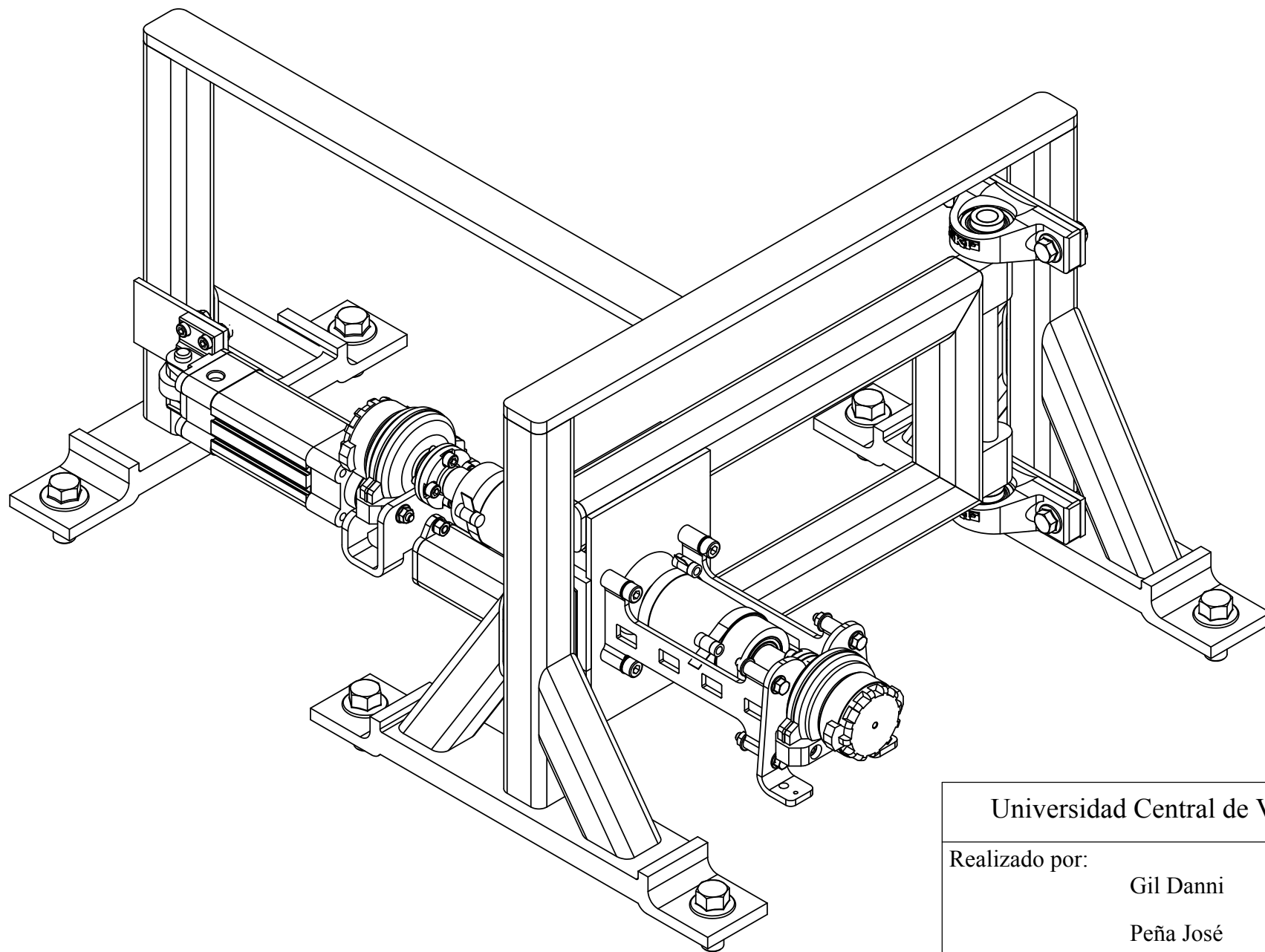




Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

Ensamblaje de la maquina

A4

Escala:

Plano 1 de 3

1		2		3		4		5		6		
A												A
B												B
C												C
D												D

1		2		3		4		5		6		
A												A
B												B
C												C
D												D

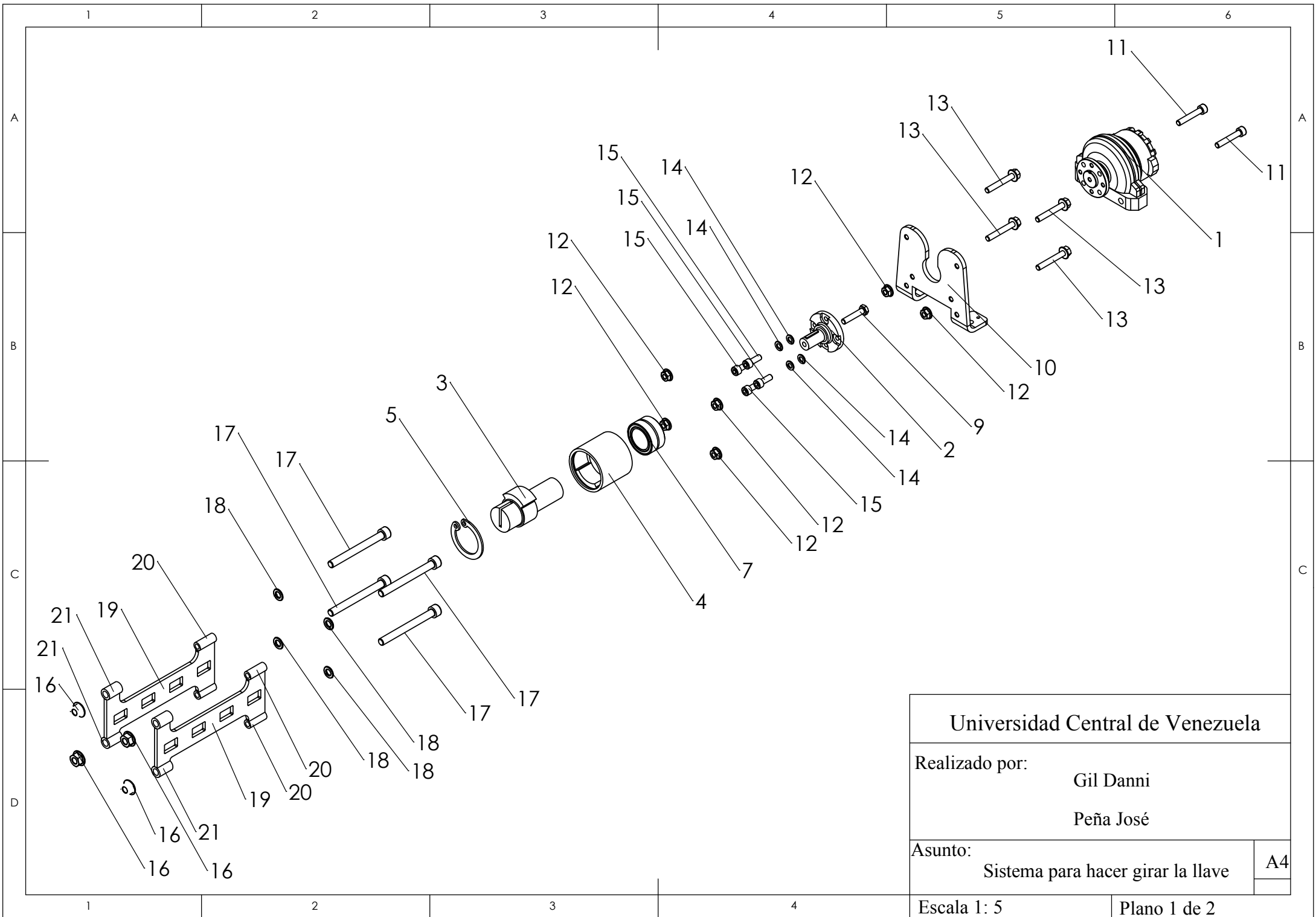
Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANTIDAD
29	Perfil 40x40x159 para fijación	1
30	Perfil 40x40x3 con ángulo de inclinación 45°	1
31	Base del vástago cuadrado	1
32	Base para fijar el actuador lineal y rotatorio	1
33	Rodamiento en Y (Chumaseras)	2
34	Lámina para fijar el pomo	2
35	Base de la estructura	3
36	Lámina de sujeción de la base	6
37	Lámina para cubrir el pesfil 40 x 40	2
38	Lámina para fijar el actuador lineal a la estructura	1
39	Unión para fijar actuador	1
40	Lámina para fijar las chumaseras a la estructura	2
41	Perfil 40 x 40 x3 para la estructura	2
42	Tubo 1 que integra la unión	4
43	Tubo 2 que integra la unión	4
	PERNOS Y TORNILLOS	
44	DIN 6921 -M6 x 20 x 20-C	4
45	DIN 6921 -M6 x 30 x 30-C	2
46	DIN 6921 -M6 x 35 x 35-C	2
47	DIN 6921 -M6 x 40 x 40-C	4
48	DIN 6921 -M10 x 30 x 30-C	4
49	DIN 6921 -M16 x 35 x 35-C	6
50	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	8
51	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	5
52	DIN 912 M6 x 80 --- 80C	4
53	ISO 4766 - M6 x 6-N	2
	TUERCAS Y ARANDELAS	
54	DIN 6923 -M6-C	12
55	DIN 6923 -M8-C	4
56	DIN 6923 -M10-C	4
57	DIN 6923 -M12-C	1
58	DIN 6905-5.5-FSt	10

Universidad Central de Venezuela	
Realizado por: Gil Danni Peña José	
Asunto: Ensamblaje de la máquina	A4

Escala		Plano 3 de 3	
--------	--	--------------	--

N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANTIDAD
29	Perfil 40x40x159 para fijación	1
30	Perfil 40x40x3 con ángulo de inclinación 45°	1
31	Base del vástago cuadrado	1
32	Base para fijar el actuador lineal y rotatorio	1
33	Rodamiento en Y (Chumaseras)	2
34	Lámina para fijar el pomo	2
35	Base de la estructura	3
36	Lámina de sujeción de la base	6
37	Lámina para cubrir el pesfil 40 x 40	2
38	Lámina para fijar el actuador lineal a la estructura	1
39	Unión para fijar actuador	1
40	Lámina para fijar las chumaseras a la estructura	2
41	Perfil 40 x 40 x3 para la estructura	2
42	Tubo 1 que integra la unión	4
43	Tubo 2 que integra la unión	4
	PERNOS Y TORNILLOS	
44	DIN 6921 -M6 x 20 x 20-C	4
45	DIN 6921 -M6 x 30 x 30-C	2
46	DIN 6921 -M6 x 35 x 35-C	2
47	DIN 6921 -M6 x 40 x 40-C	4
48	DIN 6921 -M10 x 30 x 30-C	4
49	DIN 6921 -M16 x 35 x 35-C	6
50	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	8
51	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	5
52	DIN 912 M6 x 80 --- 80C	4
53	ISO 4766 - M6 x 6-N	2
	TUERCAS Y ARANDELAS	
54	DIN 6923 -M6-C	12
55	DIN 6923 -M8-C	4
56	DIN 6923 -M10-C	4
57	DIN 6923 -M12-C	1
58	DIN 6905-5.5-FSt	10

Universidad Central de Venazuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Ensamblaje de la máquina	



Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	
Sistema para hacer girar la llave	A4

1

2

3

4

5

6

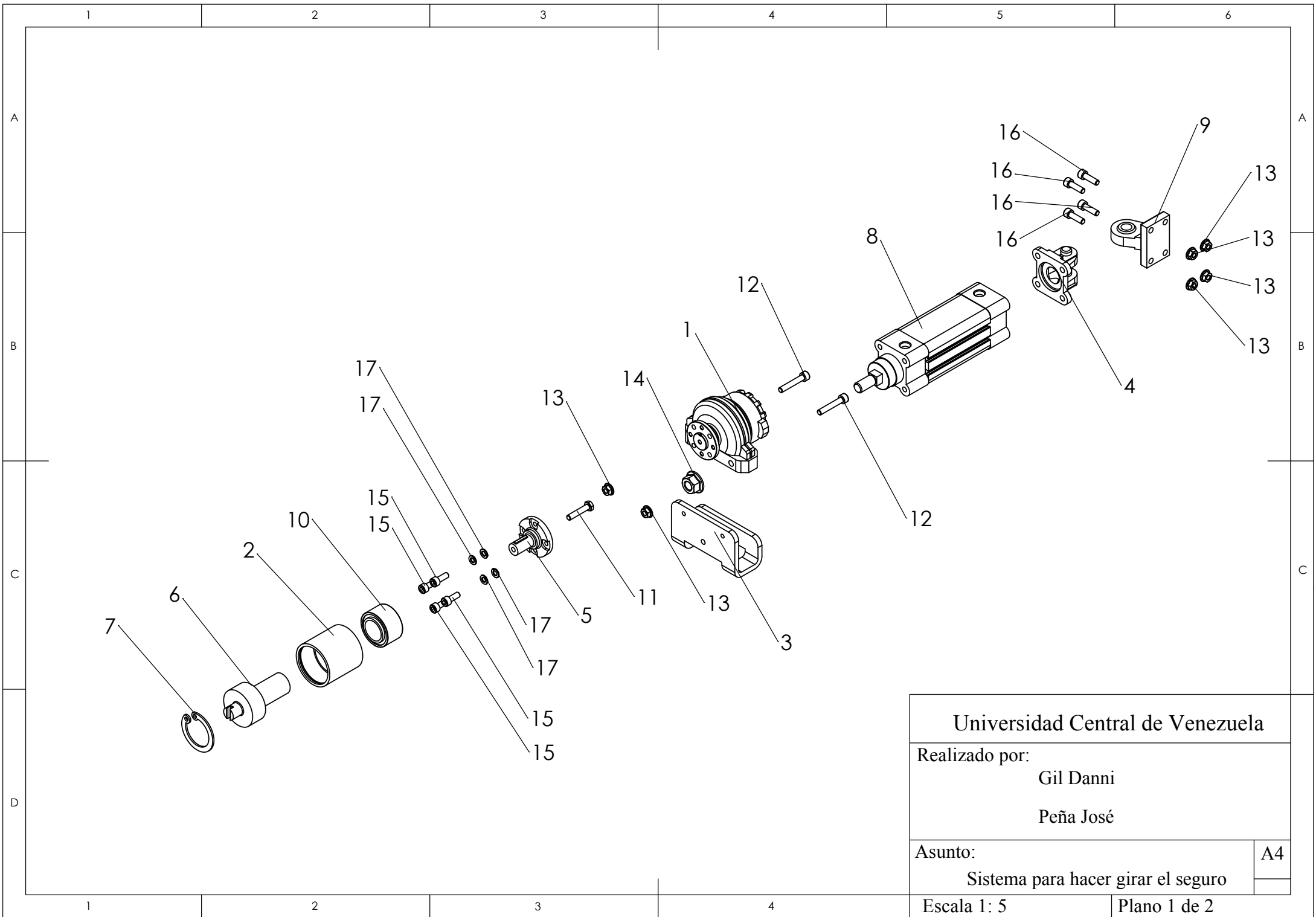
A

B

C

D

<table><tr><td>Nº DE ELEMENTO</td><td>NÚMERO DE PIEZA</td><td>CANT.</td></tr><tr><td>1</td><td>Actuador rotatorio DSRL-25-180-P-Fw</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Brida de acople</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Eje de la llave</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>Anillo del eje de la llave</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>Retén</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>NKI_25_20_TN_PART1</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>NKI_25_20_TN_PART2</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>NKI_25_20_TN_PART3</td><td>23</td></tr><tr><td>9</td><td>ISO 4014 - M6 x 30 x 18-N</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>Accesorio para actuador rotatorio</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>DIN 912 M6 x 35 --- 35C</td><td>2</td></tr><tr><td>12</td><td>Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M6 - C</td><td>6</td></tr><tr><td>13</td><td>DIN 6921 - M6 x 40 x 40-C</td><td>4</td></tr><tr><td>14</td><td>DIN 6905-5.5-FSt</td><td>4</td></tr><tr><td>15</td><td>DIN 912 M6 x 16 --- 16C</td><td>4</td></tr><tr><td>16</td><td>Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M8 - C</td><td>4</td></tr><tr><td>17</td><td>DIN 912 M8 x 80 --- 80C</td><td>4</td></tr><tr><td>18</td><td>DIN 6905-7.4-FSt</td><td>4</td></tr><tr><td>19</td><td>Unión</td><td>2</td></tr><tr><td>20</td><td>Tubo 1 que integra la unión</td><td>4</td></tr><tr><td>21</td><td>Tubo 2 que integra la unión</td><td>4</td></tr></table>						Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.	1	Actuador rotatorio DSRL-25-180-P-Fw	1	2	Brida de acople	1	3	Eje de la llave	1	4	Anillo del eje de la llave	1	5	Retén	1	6	NKI_25_20_TN_PART1	1	7	NKI_25_20_TN_PART2	1	8	NKI_25_20_TN_PART3	23	9	ISO 4014 - M6 x 30 x 18-N	1	10	Accesorio para actuador rotatorio	1	11	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	2	12	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M6 - C	6	13	DIN 6921 - M6 x 40 x 40-C	4	14	DIN 6905-5.5-FSt	4	15	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	4	16	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M8 - C	4	17	DIN 912 M8 x 80 --- 80C	4	18	DIN 6905-7.4-FSt	4	19	Unión	2	20	Tubo 1 que integra la unión	4	21	Tubo 2 que integra la unión	4	
Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.																																																																						
1	Actuador rotatorio DSRL-25-180-P-Fw	1																																																																						
2	Brida de acople	1																																																																						
3	Eje de la llave	1																																																																						
4	Anillo del eje de la llave	1																																																																						
5	Retén	1																																																																						
6	NKI_25_20_TN_PART1	1																																																																						
7	NKI_25_20_TN_PART2	1																																																																						
8	NKI_25_20_TN_PART3	23																																																																						
9	ISO 4014 - M6 x 30 x 18-N	1																																																																						
10	Accesorio para actuador rotatorio	1																																																																						
11	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	2																																																																						
12	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M6 - C	6																																																																						
13	DIN 6921 - M6 x 40 x 40-C	4																																																																						
14	DIN 6905-5.5-FSt	4																																																																						
15	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	4																																																																						
16	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M8 - C	4																																																																						
17	DIN 912 M8 x 80 --- 80C	4																																																																						
18	DIN 6905-7.4-FSt	4																																																																						
19	Unión	2																																																																						
20	Tubo 1 que integra la unión	4																																																																						
21	Tubo 2 que integra la unión	4																																																																						
<table><tr><td colspan="2">Universidad Central de Venezuela</td></tr><tr><td colspan="2">Realizado por:</td></tr><tr><td colspan="2">Gil Danni</td></tr><tr><td colspan="2">Peña José</td></tr><tr><td>Asunto:</td><td>A4</td></tr><tr><td>Sistema para hacer girar la llave</td><td></td></tr><tr><td>Escala</td><td>Plano 2 de 2</td></tr></table>						Universidad Central de Venezuela		Realizado por:		Gil Danni		Peña José		Asunto:	A4	Sistema para hacer girar la llave		Escala	Plano 2 de 2																																																					
Universidad Central de Venezuela																																																																								
Realizado por:																																																																								
Gil Danni																																																																								
Peña José																																																																								
Asunto:	A4																																																																							
Sistema para hacer girar la llave																																																																								
Escala	Plano 2 de 2																																																																							
1	2	3	4																																																																					



Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Sistema para hacer girar el seguro	

1

2

3

4

5

6

A

B

C

D

Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Actuador rotatorio DSRL-25-180-P-Fw	1
2	Anillo del eje del botón	1
3	Base del actuador lin-rot	1
4	Base del vástago cuadrado	1
5	Brida de acople	1
6	Eje del botón	1
7	Retén	1
8	Vástago cuadrado	1
9	Vástago cuadrado base	1
10	Rodamiento del botón	1
11	ISO 4014 - M6 x 30 x 18-N	1
12	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	2
13	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M6 - C	6
14	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M12 - C	1
15	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	4
16	DIN 912 M6 x 20 --- 20C	4
17	DIN 6905-5.5-FSt	4

Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

Sistema para hacer girar el seguro

A4

1

2

3

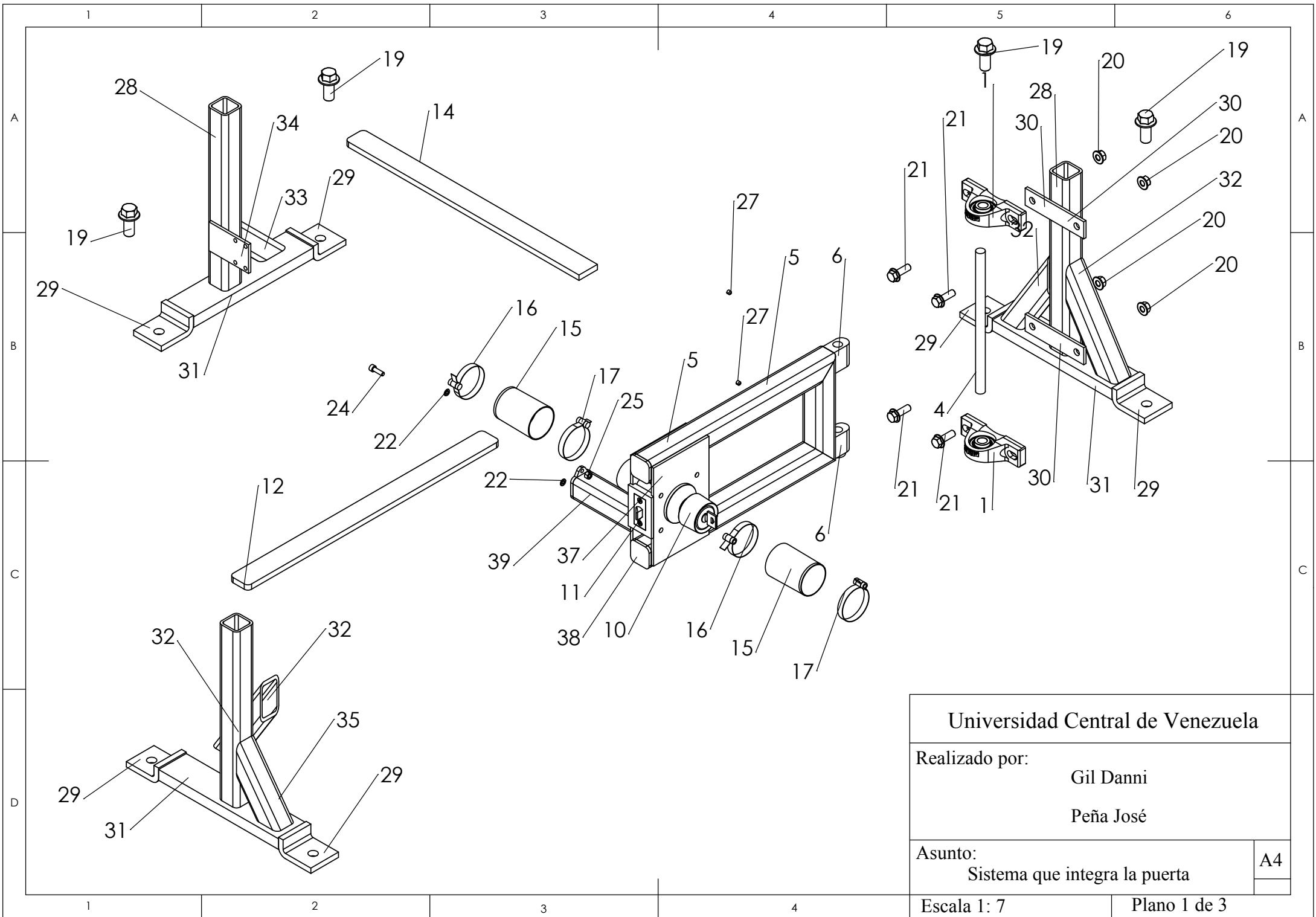
4

5

6

Escala

Plano 2 de 2



A	1	2	3	4	5	6
B						
C						
D						

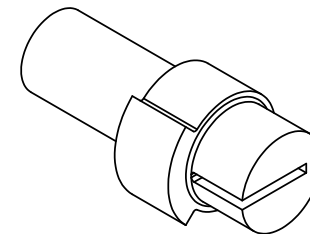
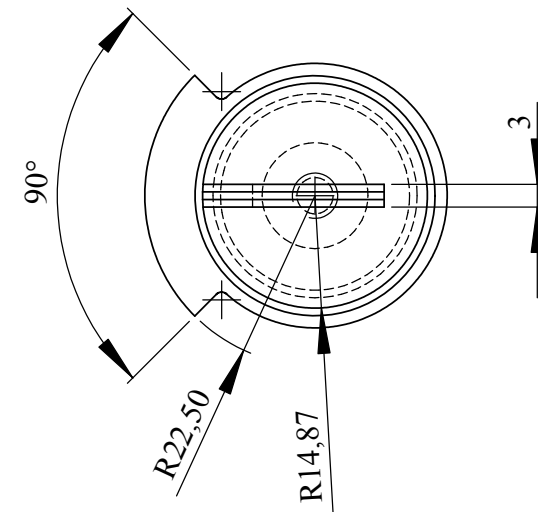
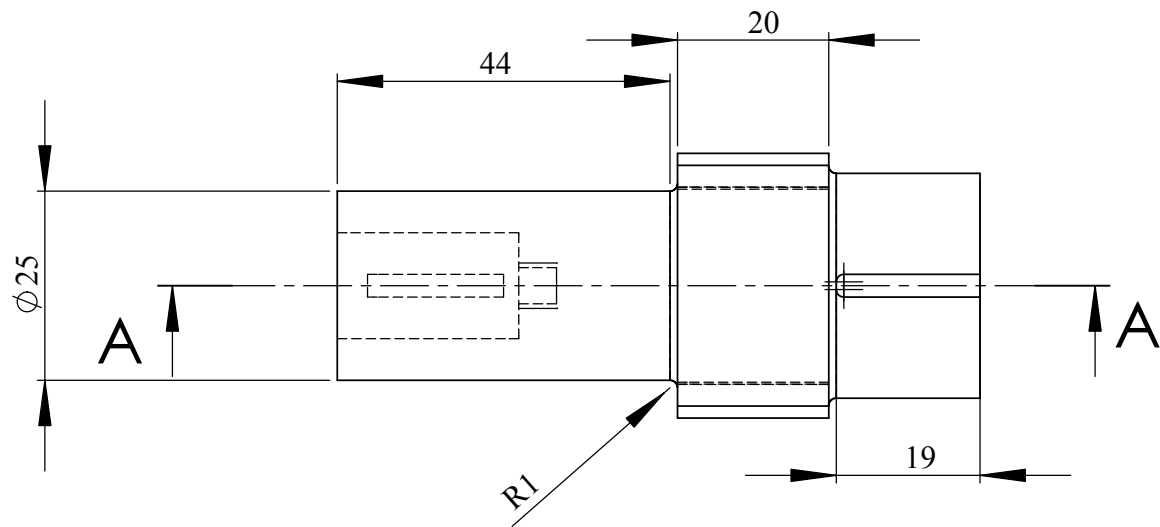
Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Perfil 40 x 40 x 3 para la estructura	2
2	Lámina de sujeción de la base	6
3	Lámina para fijar las chumasea a la estructura	2
4	Base de la estructura	3
5	Viga 40x40 con ángulo de inclinación 58°	3
6	SY_15_TF_PART1	2
7	SY_15_TF_PART2	2
8	SY_15_TF_PART3	16
9	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M10 - C	4
10	DIN 6921 - M10 x 30 x 30-C	4
11	Eje para la puerta	1
12	Pomo1 tesis	1
13	Pomo2 tesis	1
14	Pestillo	1
15	Placa 40x547x10	1
16	llave	1
17	Placa 40x505x10	1
18	Goma	2
19	Abrazadera	2
20	Abrazadera 2	2
21	ISO 7046-1 - M5 x 12 - Z --- 12N	2
22	ISO 4762 M6 x 20 --- 20C	1

Universidad Central de Venazuela	
Realizado por: Gil Danni Peña José	
Asunto:	A4
Sistema que integra la puerta	

1	2	3	4	5	6	
A						A
B						B
C						C
D						Universidad Central de Venezuela Realizado por: Gil Danni Peña José Asunto: Sistema que intagra la puerta Escala Plano 3 de 3
1	2	3	4			

Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
23	DIN 6905-5.5-FSt	2
24	Hexagon Nut ISO 4034 - M6 - C	1
25	DIN 6905-7.4-FSt	4
26	ISO 7436 - M6 x 6-N	2
27	Arandela para el eje	1
28	ISO 4162 - M16 x 35 x 35-C	4
29	Viga 40x40 con ángulo de inclinación 45°	1
30	Lámina para fijar el actuador lineal a la estructura	1
31	Puerta	1
32	Pieza para la puerta	2
33	Soporte para el pomo	4
34	Soporte del pestillo	1
35	Viga 40x40 con ángulo de inclinación 54°	1
36	Perfil 40 x 40 x 3 para colocar el pestillo	1
37	Lámina para fijar el pomo	2
38	Lámina para cubrir el perfil 40 x 40	2
39	Perfil 40x40x159 para fijación	1
40	Unión para fijar actuador	1

N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
23	DIN 6905-5.5-FSt	2
24	Hexagon Nut ISO 4034 - M6 - C	1
25	DIN 6905-7.4-FSt	4
26	ISO 7436 - M6 x 6-N	2
27	Arandela para el eje	1
28	ISO 4162 - M16 x 35 x 35-C	4
29	Viga 40x40 con ángulo de inclinación 45°	1
30	Lámina para fijar el actuador lineal a la estructura	1
31	Puerta	1
32	Pieza para la puerta	2
33	Soporte para el pomo	4
34	Soporte del pestillo	1
35	Viga 40x40 con ángulo de inclinación 54°	1
36	Perfil 40 x 40 x 3 para colocar el pestillo	1
37	Lámina para fijar el pomo	2
38	Lámina para cubrir el perfil 40 x 40	2
39	Perfil 40x40x159 para fijación	1
40	Unión para fijar actuador	1



ESCALA 1:2

Universidad central de Ve nezuela

Realizado por:	Gil Danni
----------------	-----------

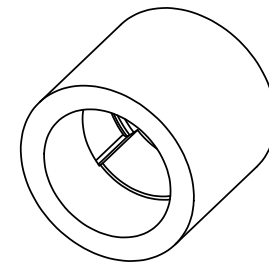
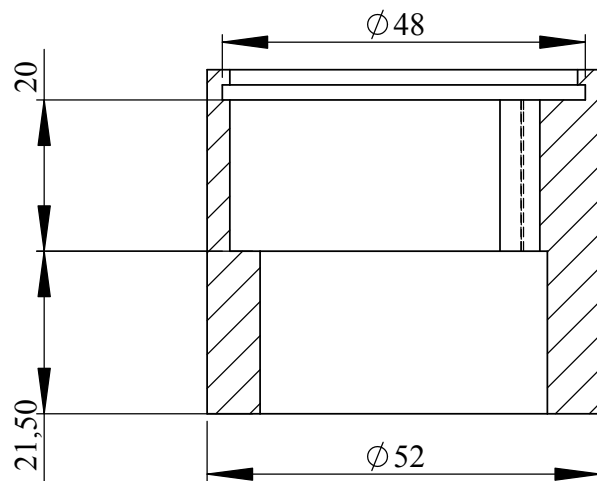
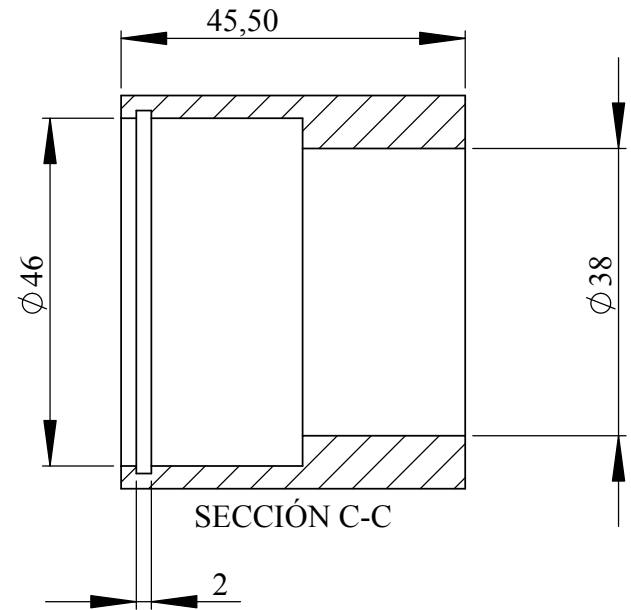
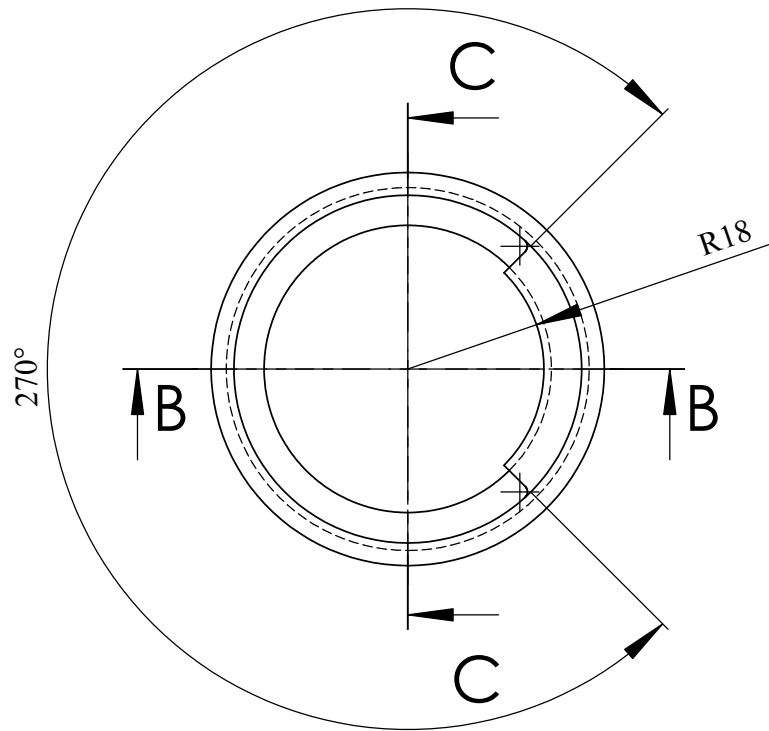
Peña José

Asunto: Eje para la llave

A4

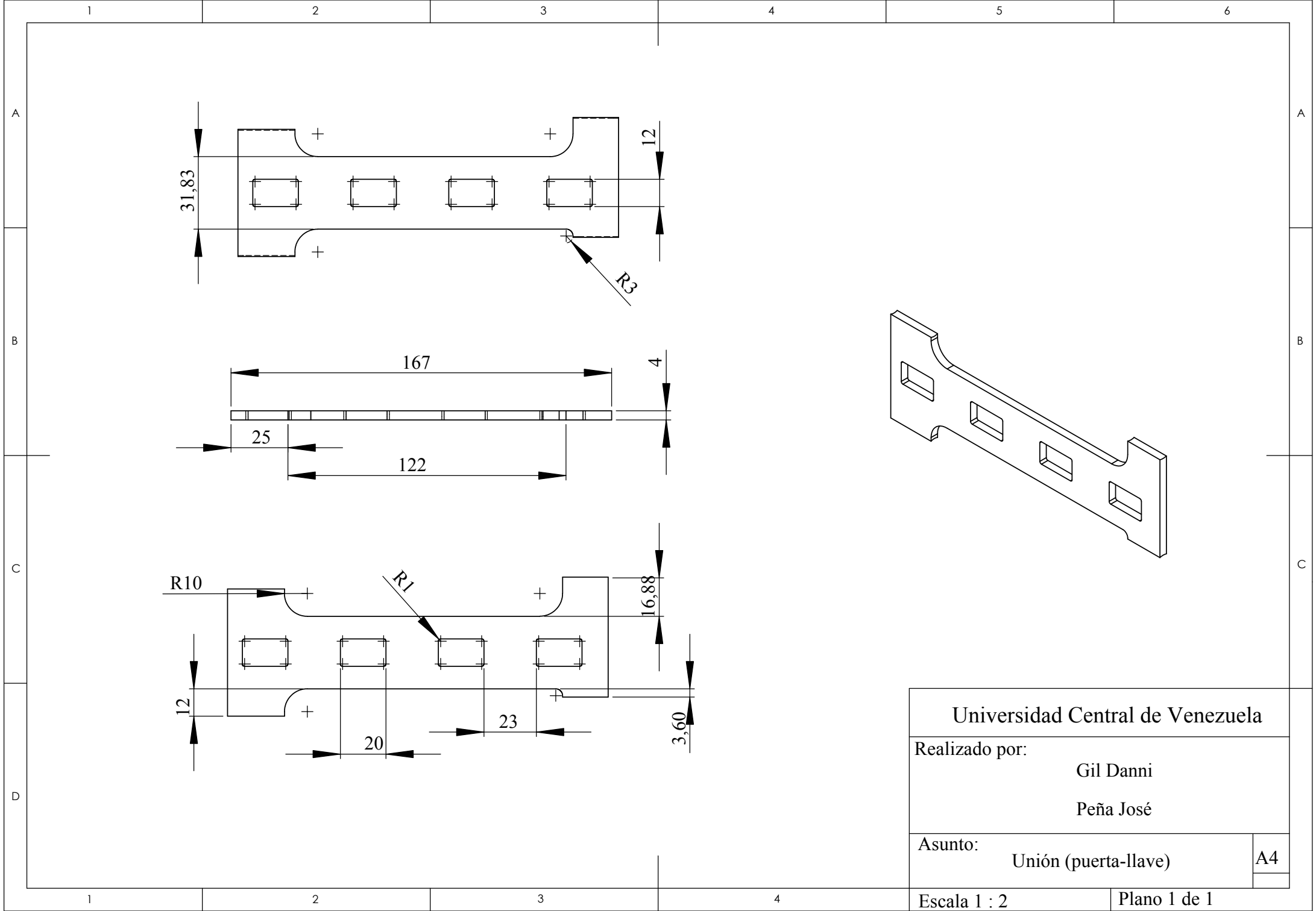
Escala 1: 1

Plano 1 de 1

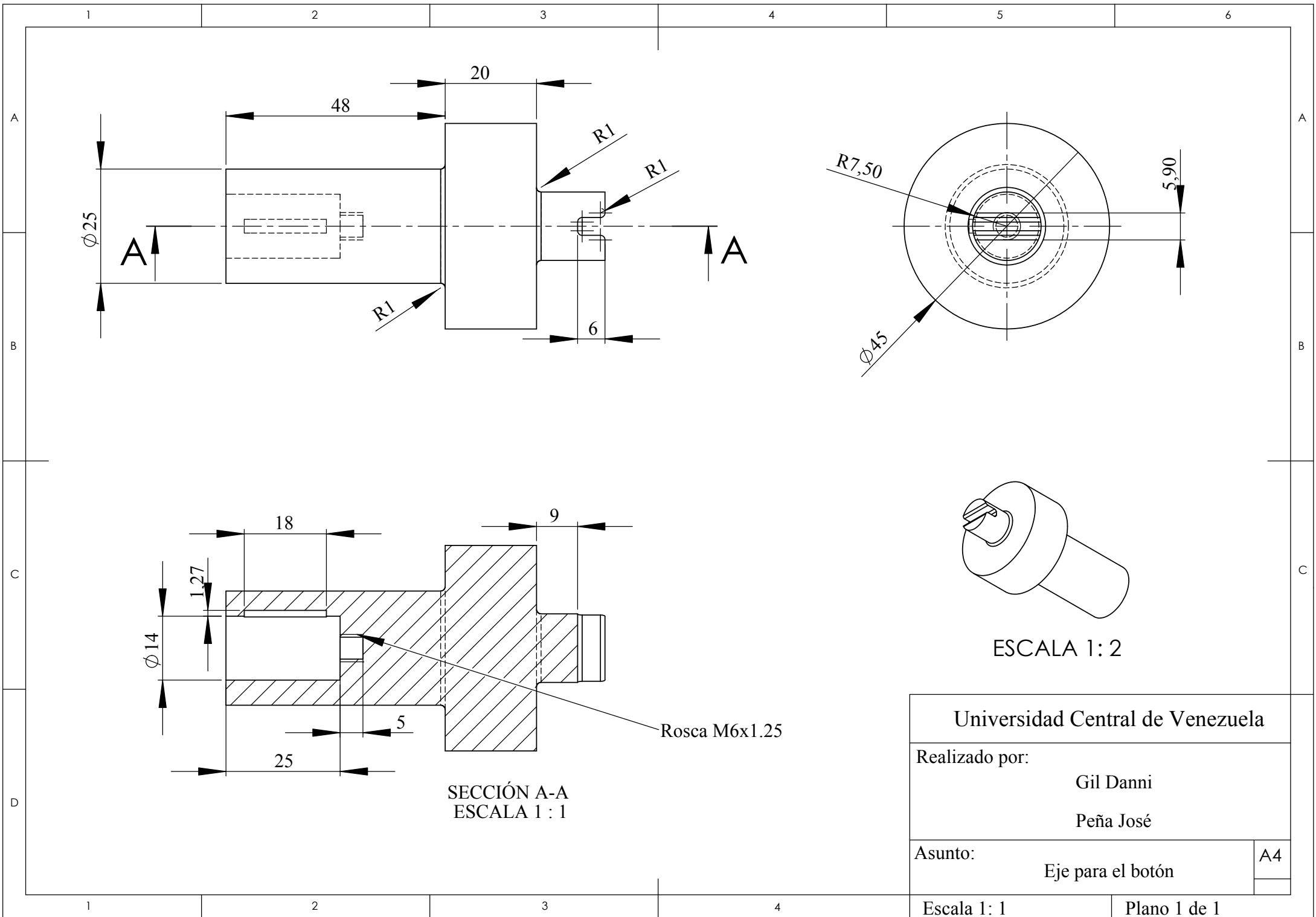


ESCALA 1: 2

Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Anillo para el eje de la llave	
Escala 1:1	Plano 1 de 1



Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	
Unión (puerta-llave)	A4



Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

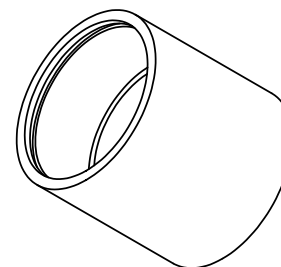
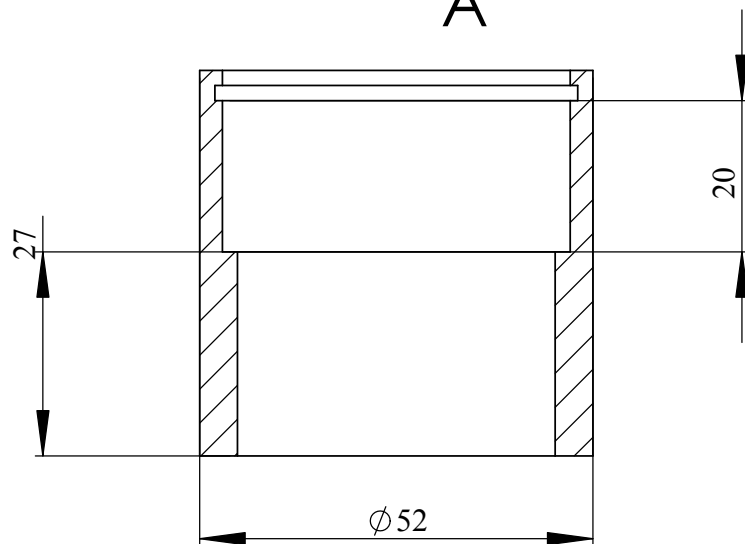
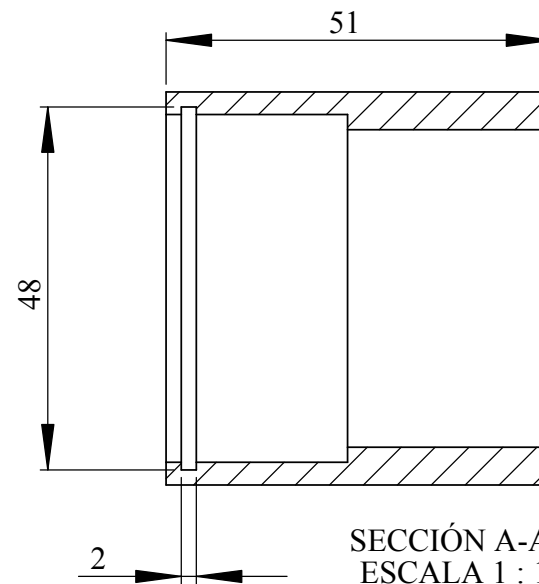
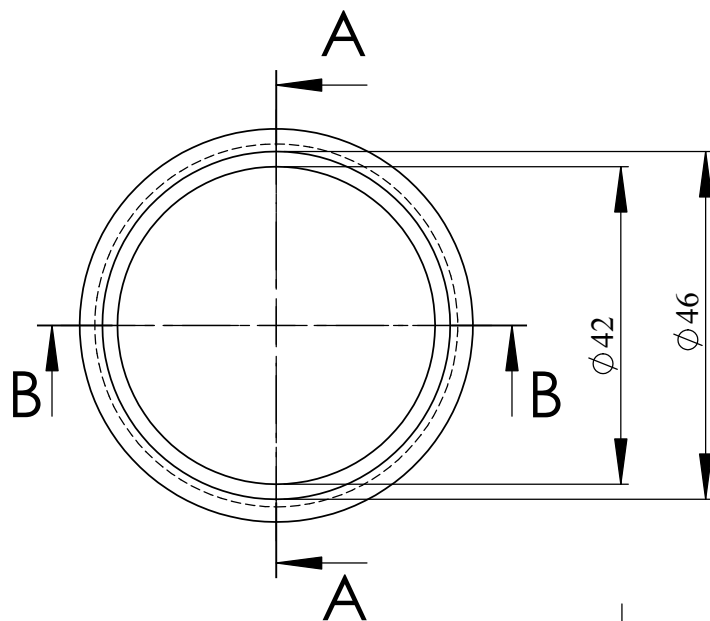
Asunto:

Eje para el botón

A4

Escala 1: 1

Plano 1 de 1



ESCALA 1: 2

Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

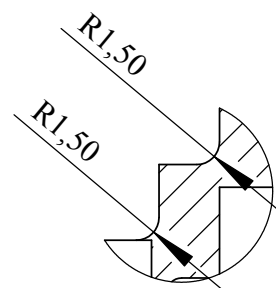
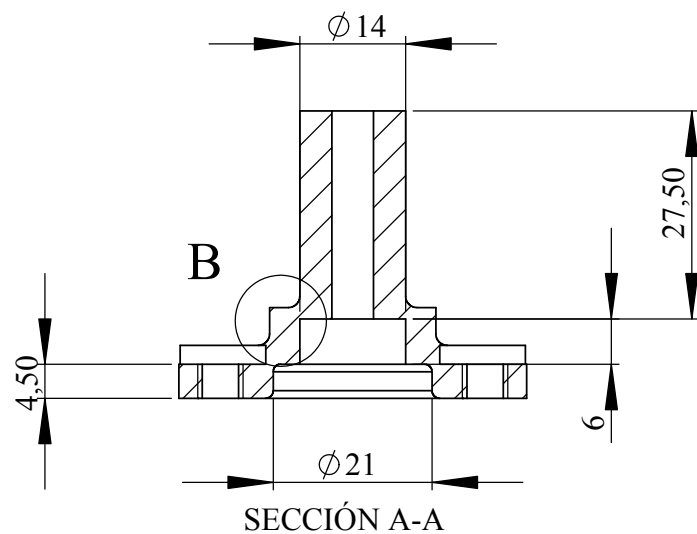
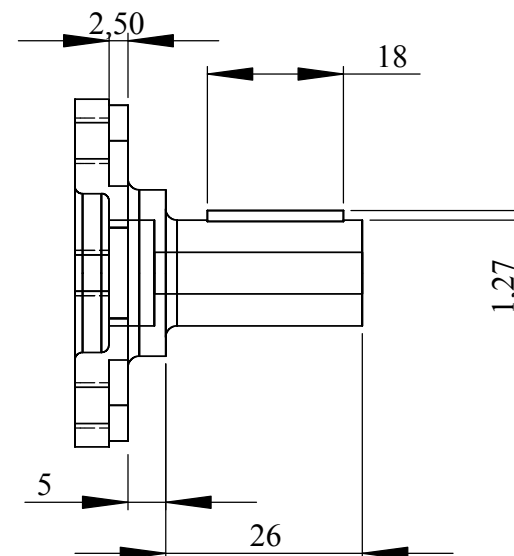
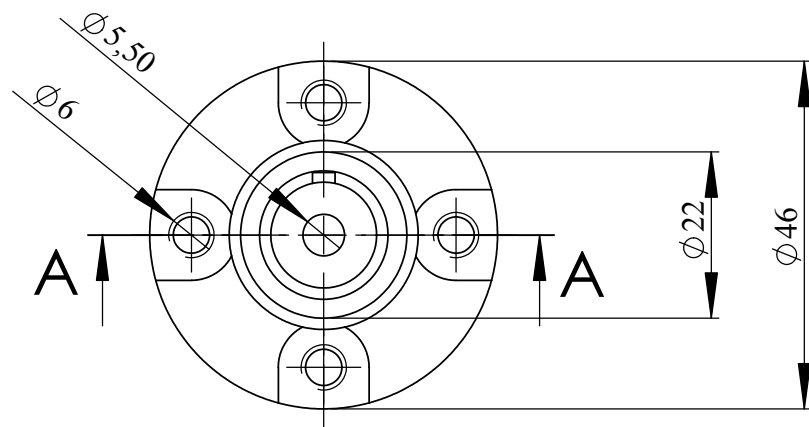
Asunto:

Anillo para el eje del botón

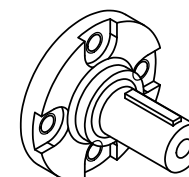
A4

Escala 1:1

Plano 1 de 1



DETALLE B
ESCALA 2 : 1



ESCALA 1: 2

Universidad Central de Venezuela

Relaizado por:

Gil Danni

Peña José

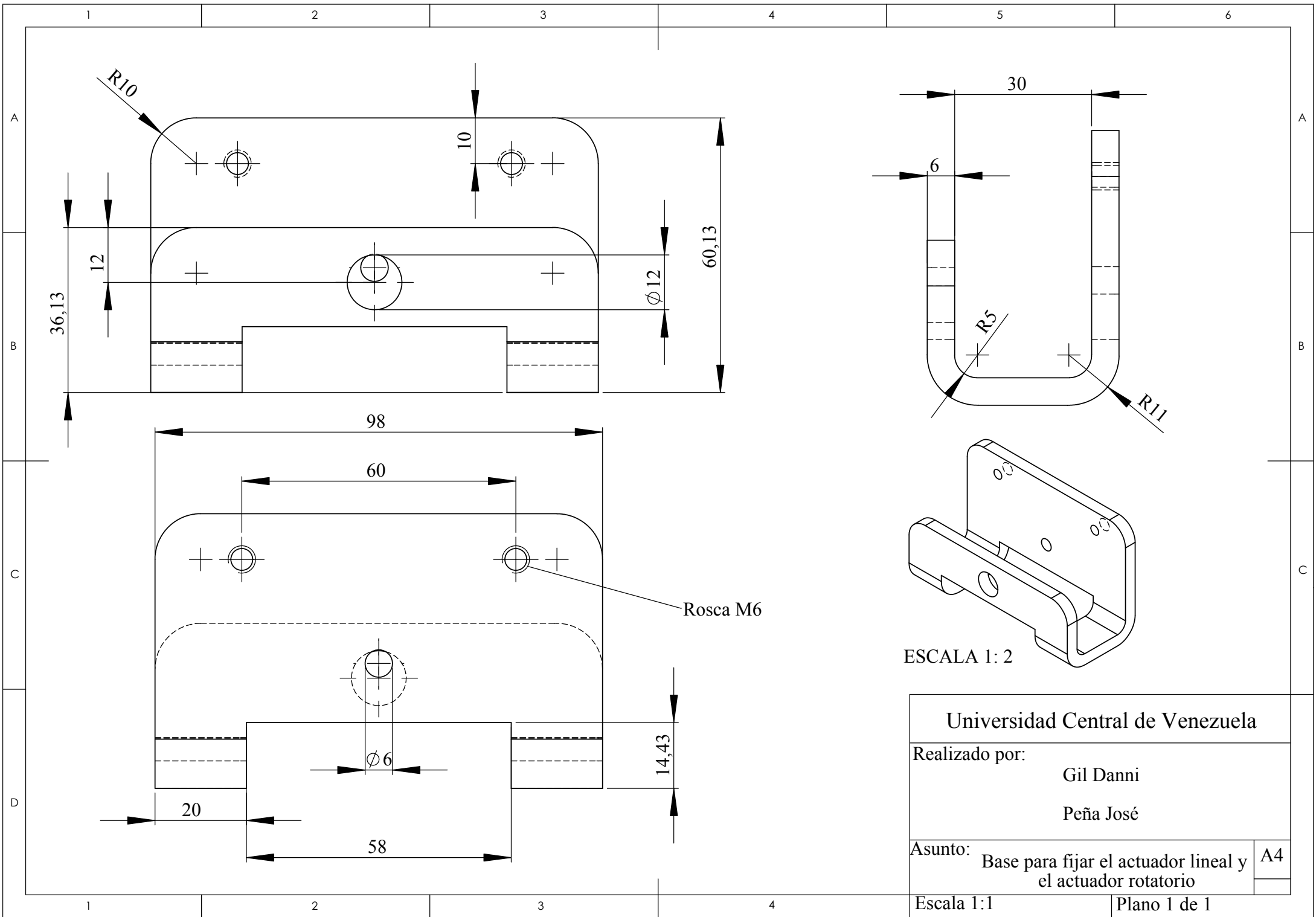
Asunto:

Brida de acople

A4

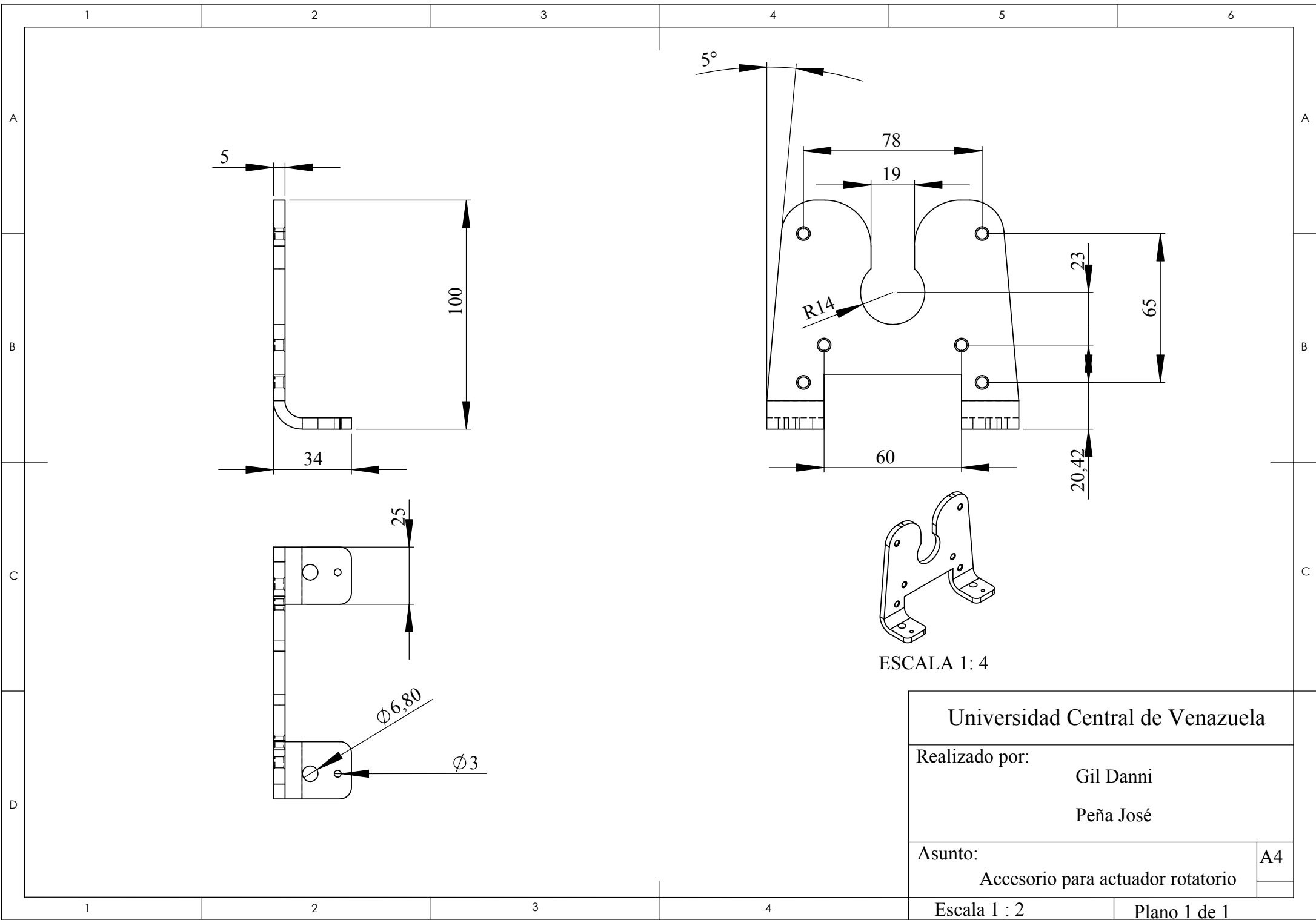
Escala 1: 1

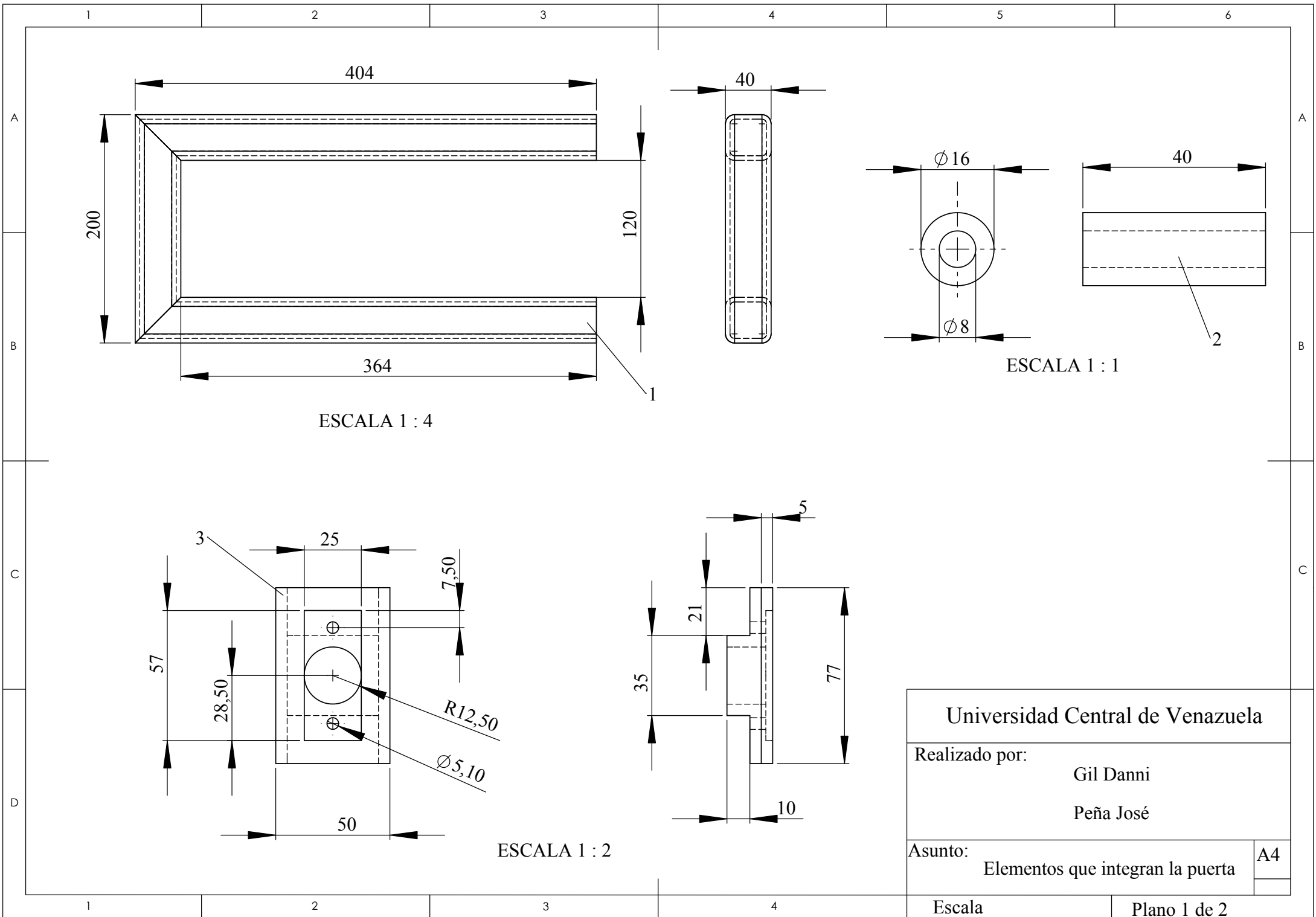
Plano 1 de 1



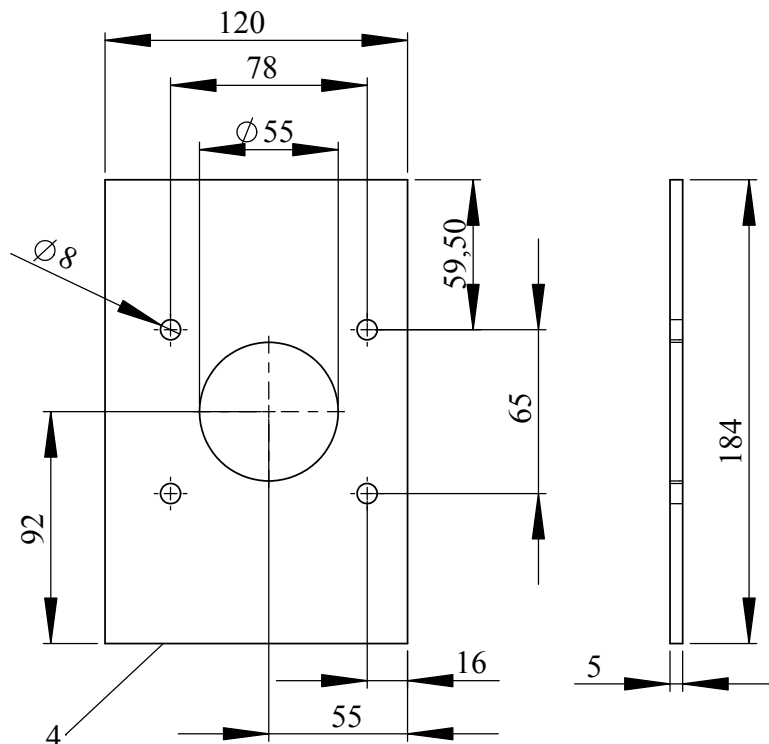
ESCALA 1: 2

Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	Base para fijar el actuador lineal y el actuador rotatorio
Escala 1:1	Plano 1 de 1

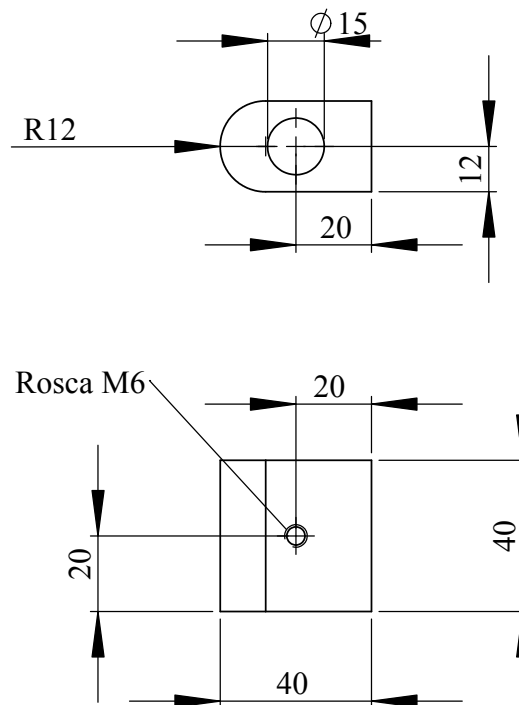




Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	
Elementos que integran la puerta	
A4	



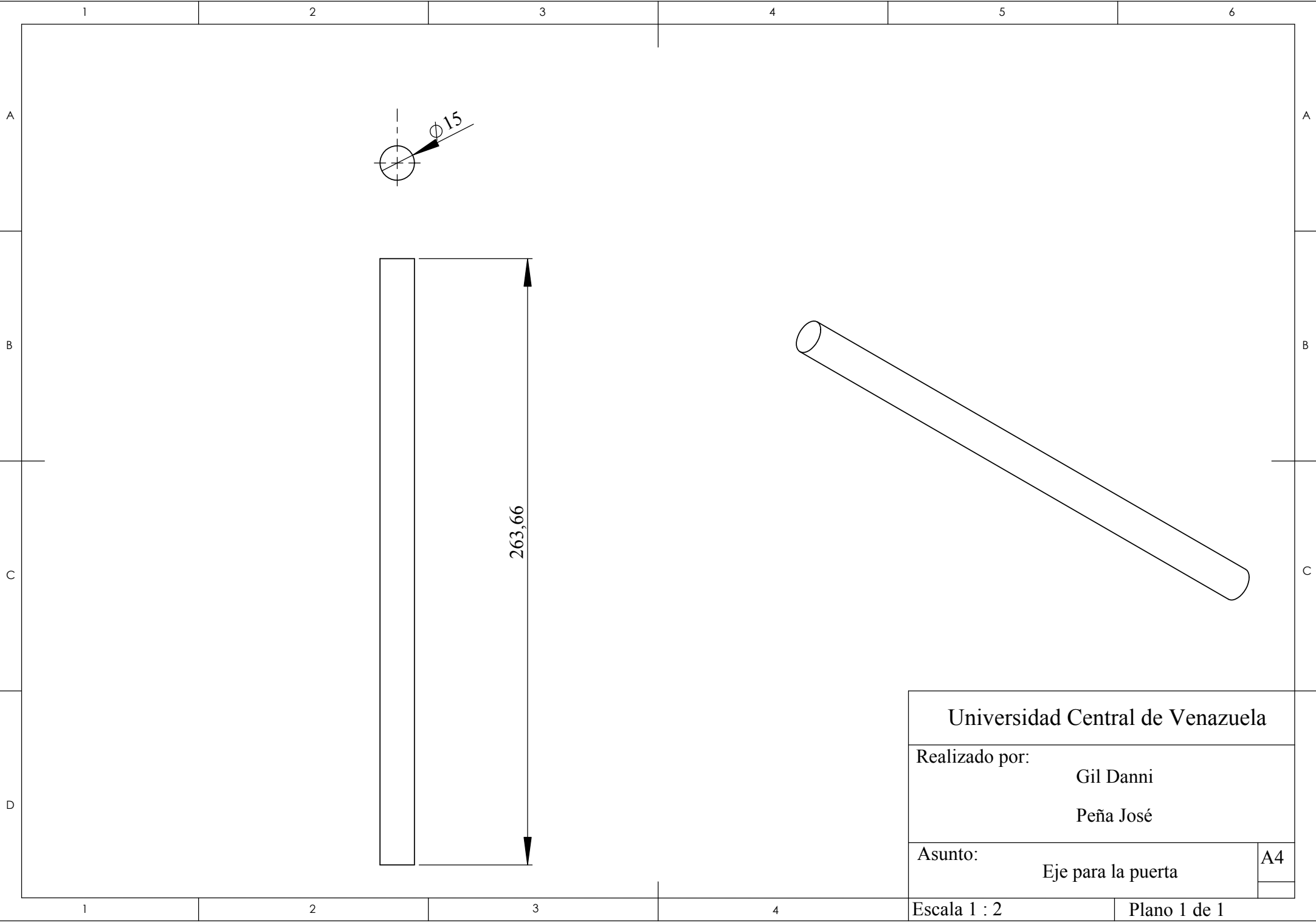
ESCALA 1 : 3



ESCALA 1: 2

N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Puerta	1
2	Soporte para el pomo	4
3	Soporte del pestillo	1
4	Lámina para fijar el pomo	2
5	Pieza para la puerta	2

Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Elementos que integran la puerta	
Escala 1 : 2	Plano 2 de 2



Universidad Central de Venezuela

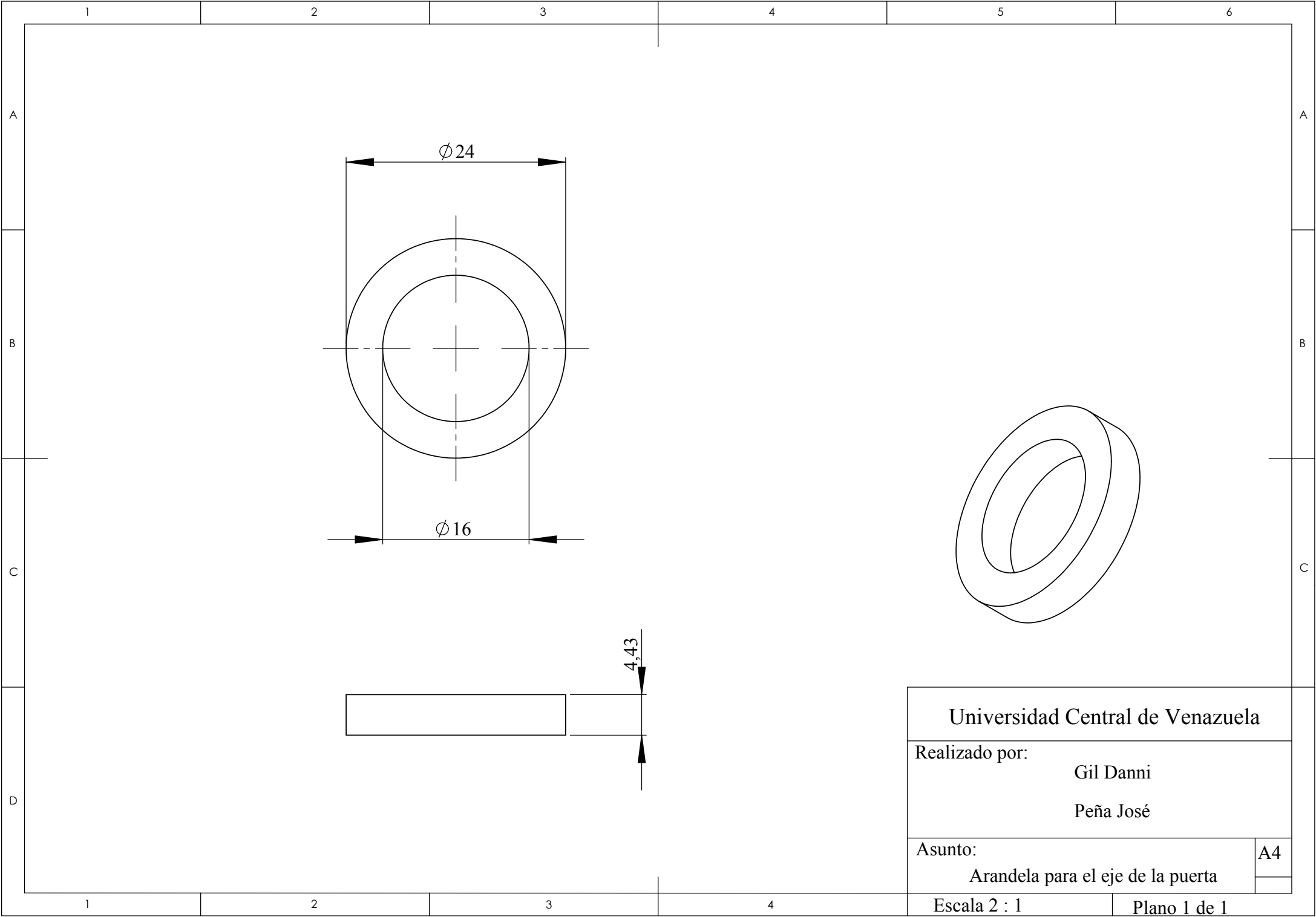
Realizado por:
Gil Danni
Peña José

Asunto:
Eje para la puerta

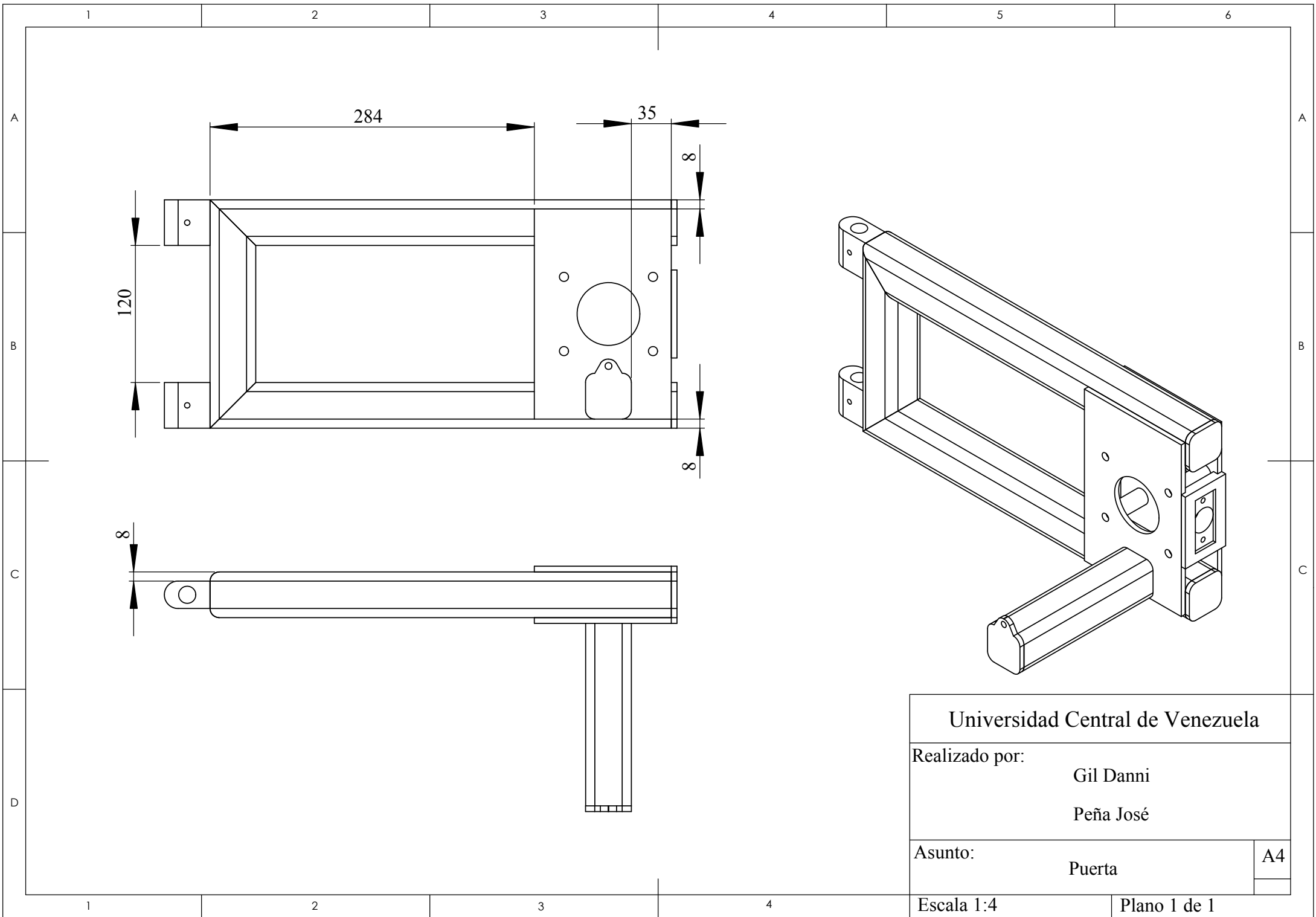
A4

Escala 1 : 2

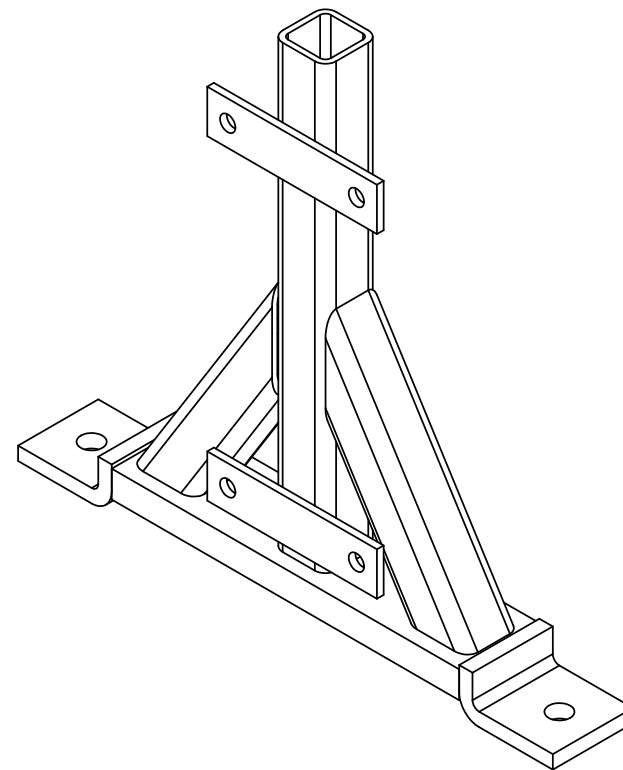
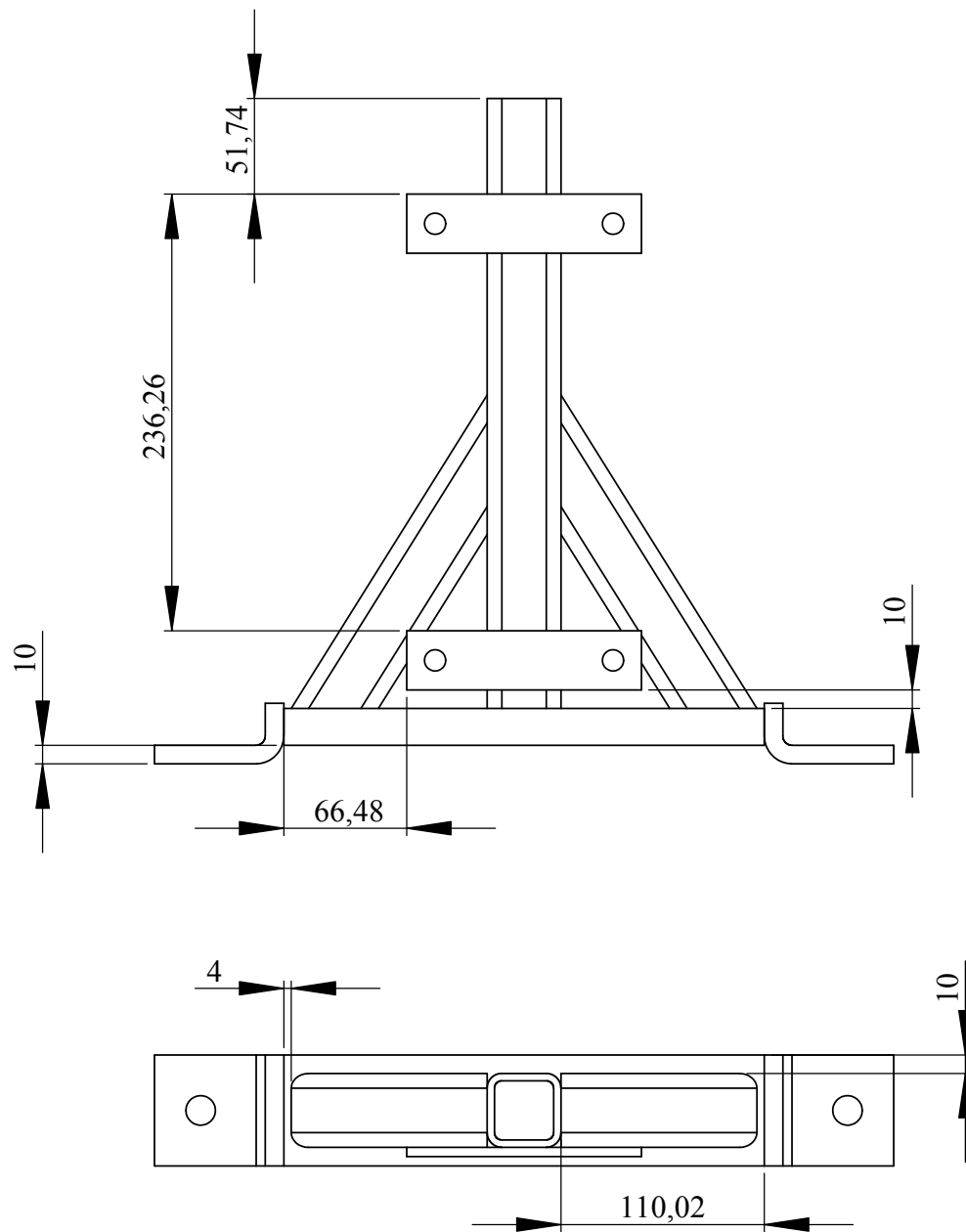
Plano 1 de 1



Universidad Central de Venazuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Arandela para el eje de la puerta	

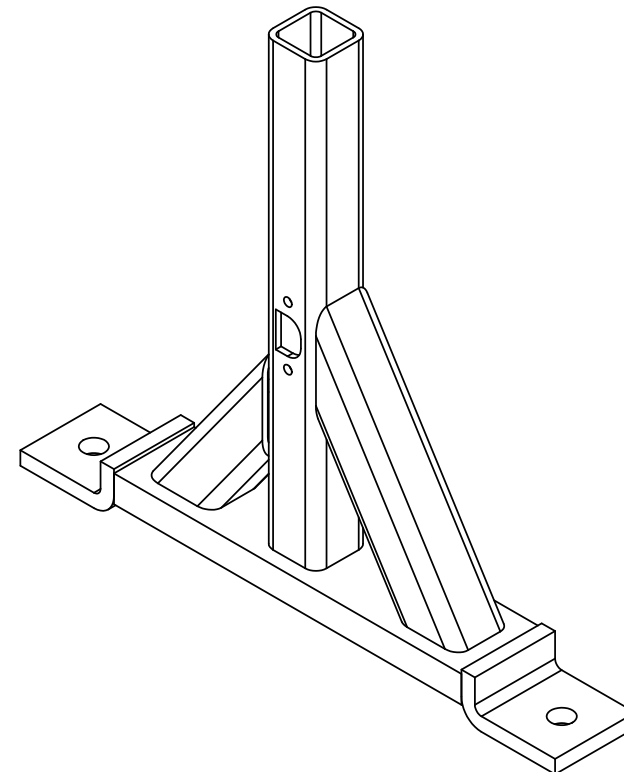
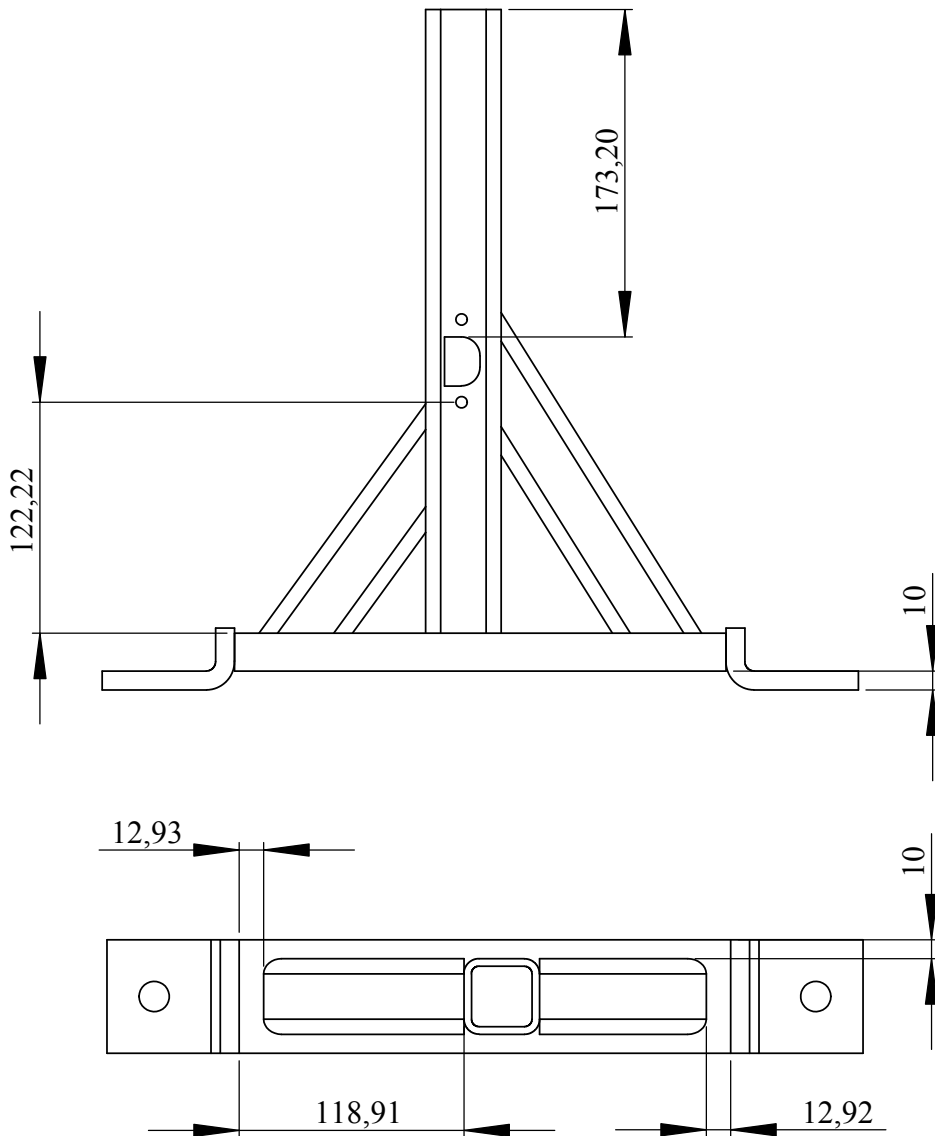


Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	Puerta
A4	

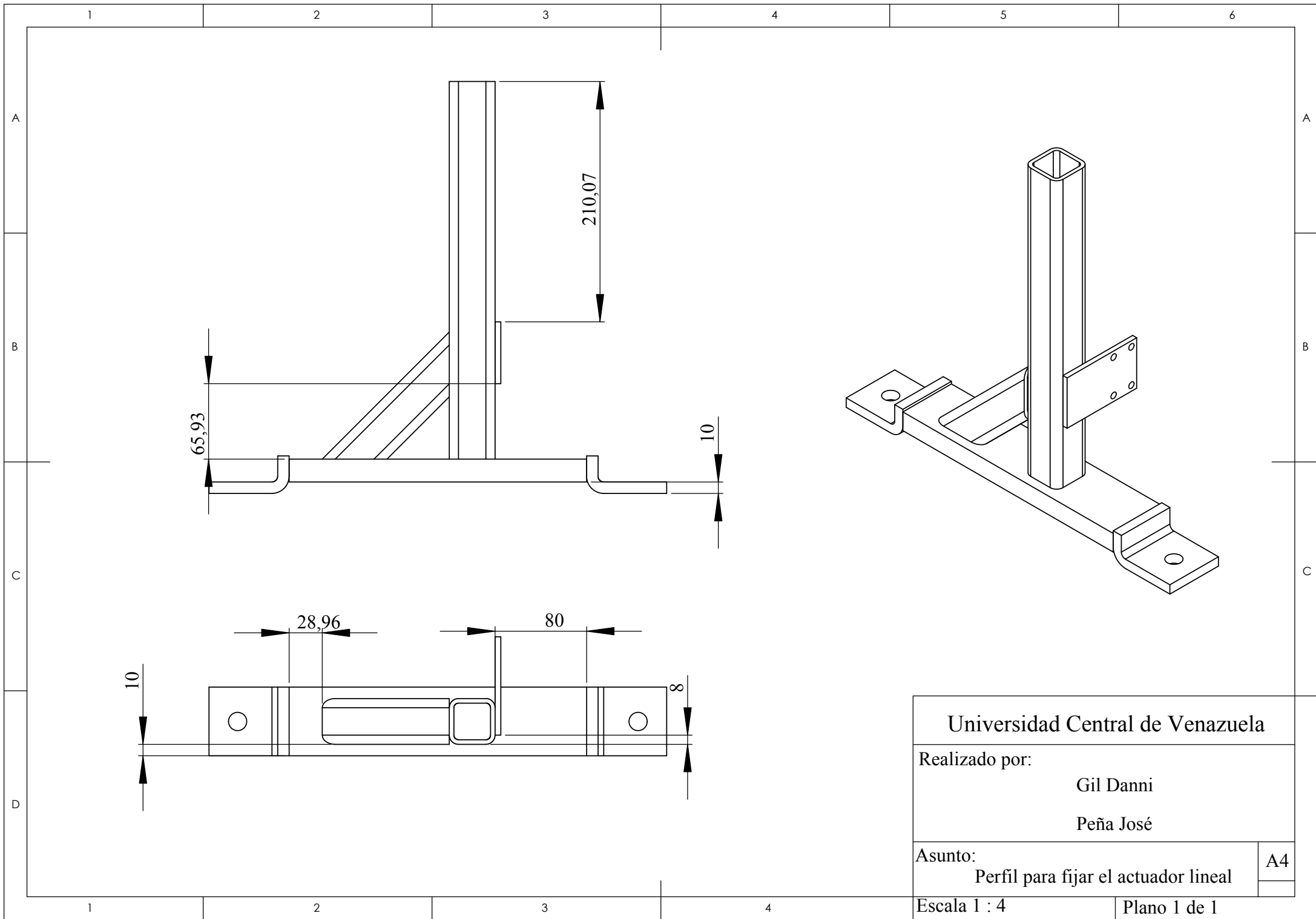


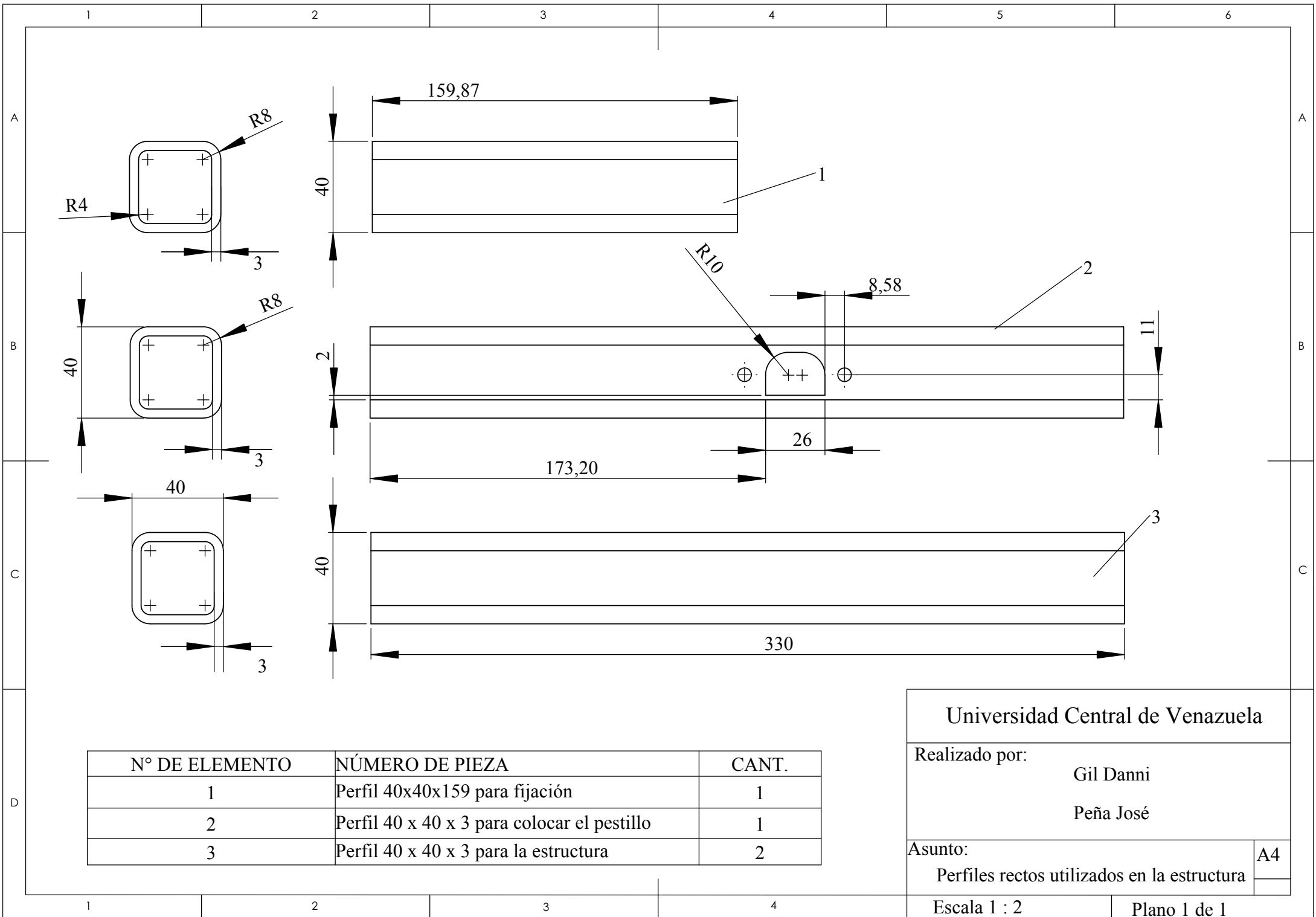
Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	
Estructura para fijar la puerta	
Escala 1 : 4	
Plano 1 de 1	

A4



Universidad Central de Venezuela	
Realizado por:	
Gil Danni	
Peña José	
Asunto:	A4
Estructura para el pestillo	
Escala 1 : 4	Plano 1 de 1





Universidad Central de Venazuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

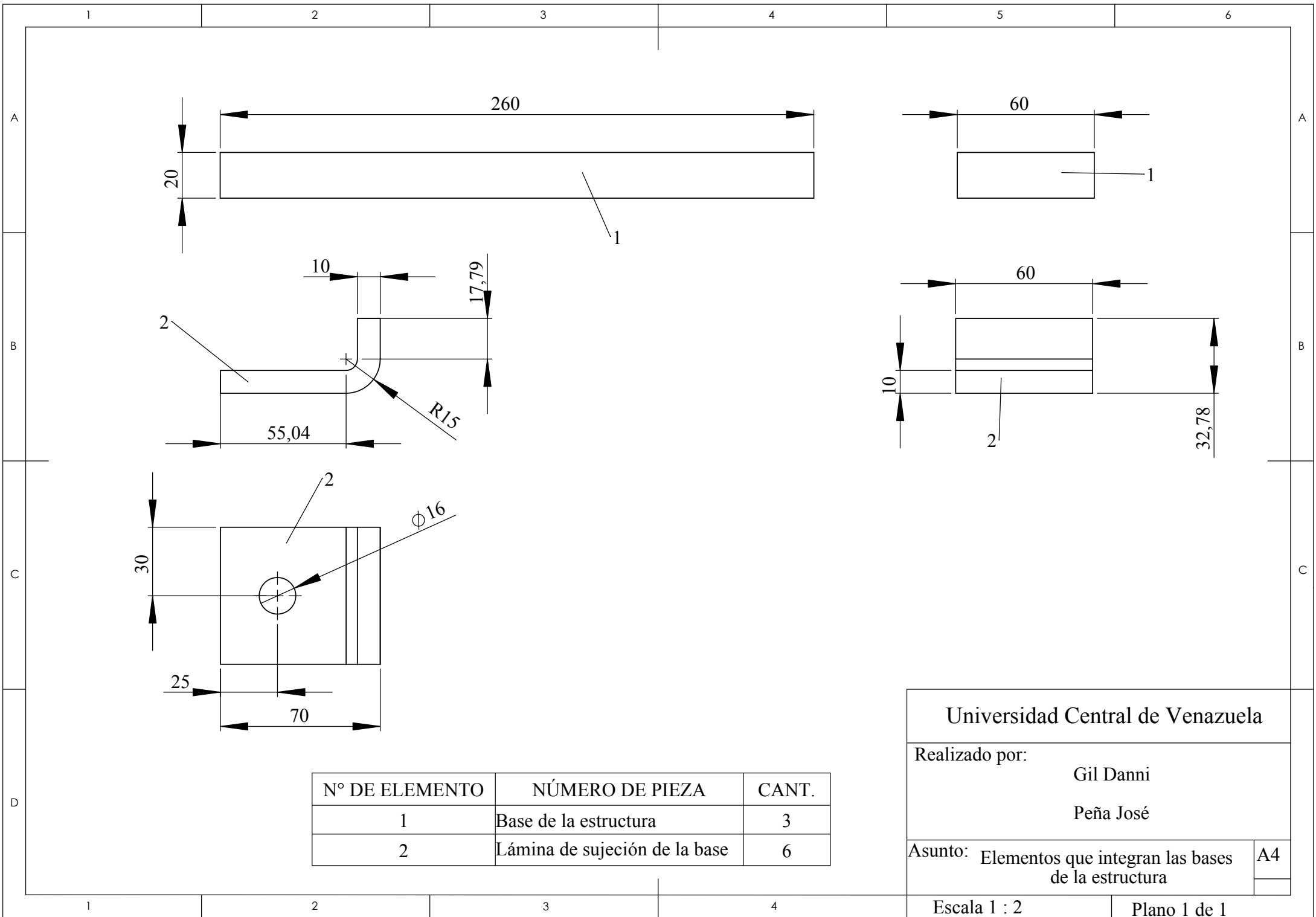
Perfiles rectos utilizados en la estructura

A4

Escala 1 : 2

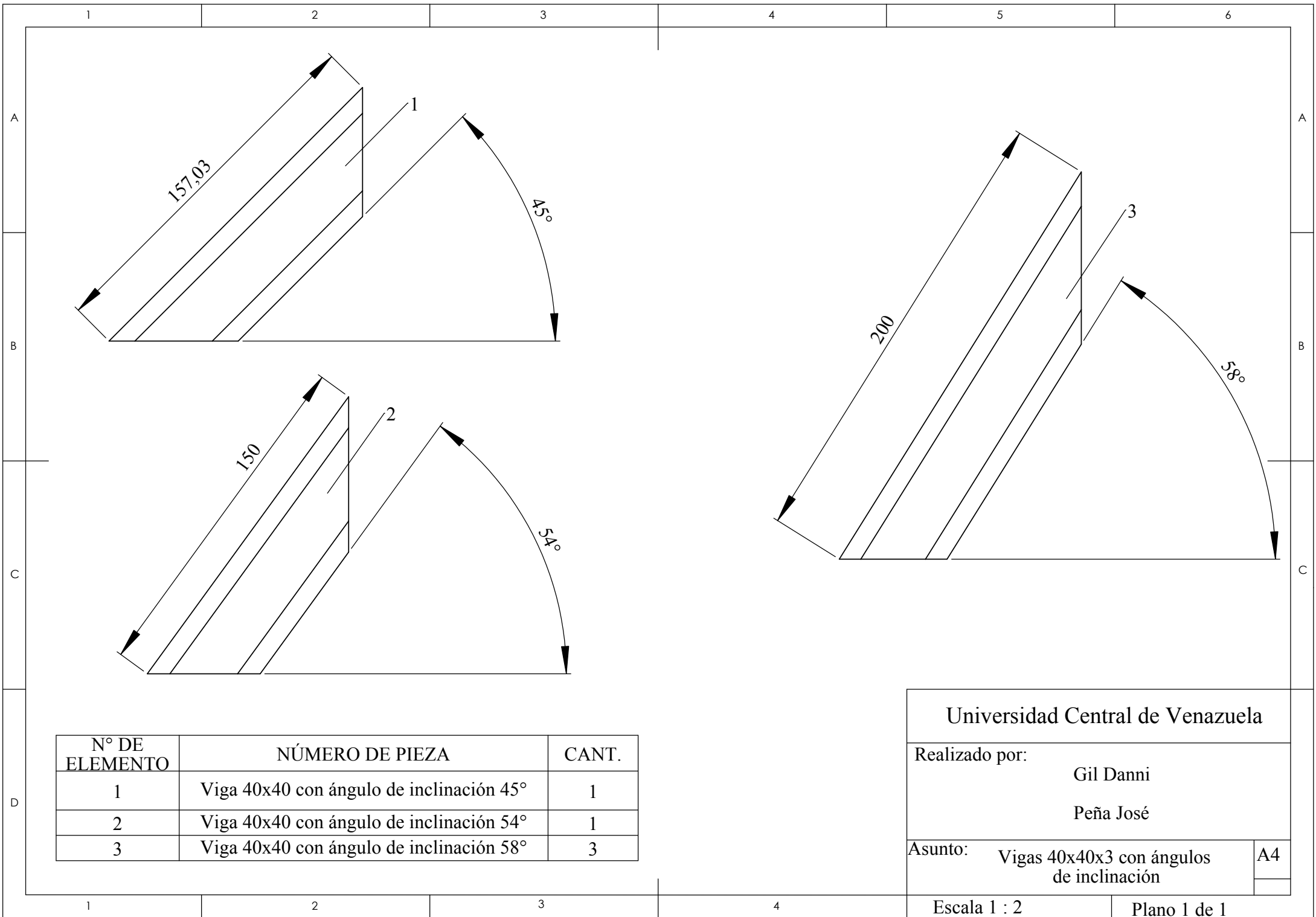
Plano 1 de 1

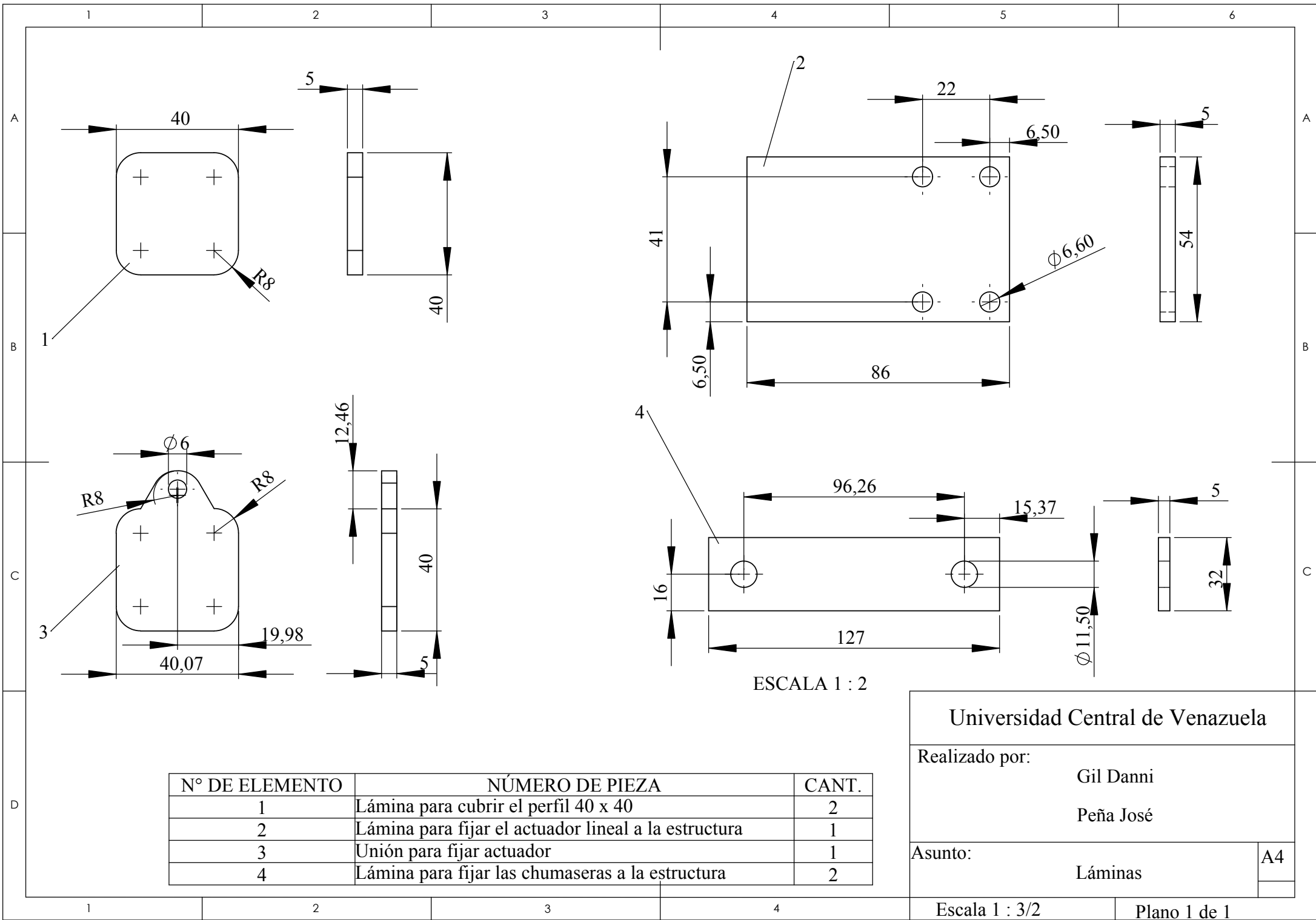
N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Perfil 40x40x159 para fijación	1
2	Perfil 40 x 40 x 3 para colocar el pestillo	1
3	Perfil 40 x 40 x 3 para la estructura	2

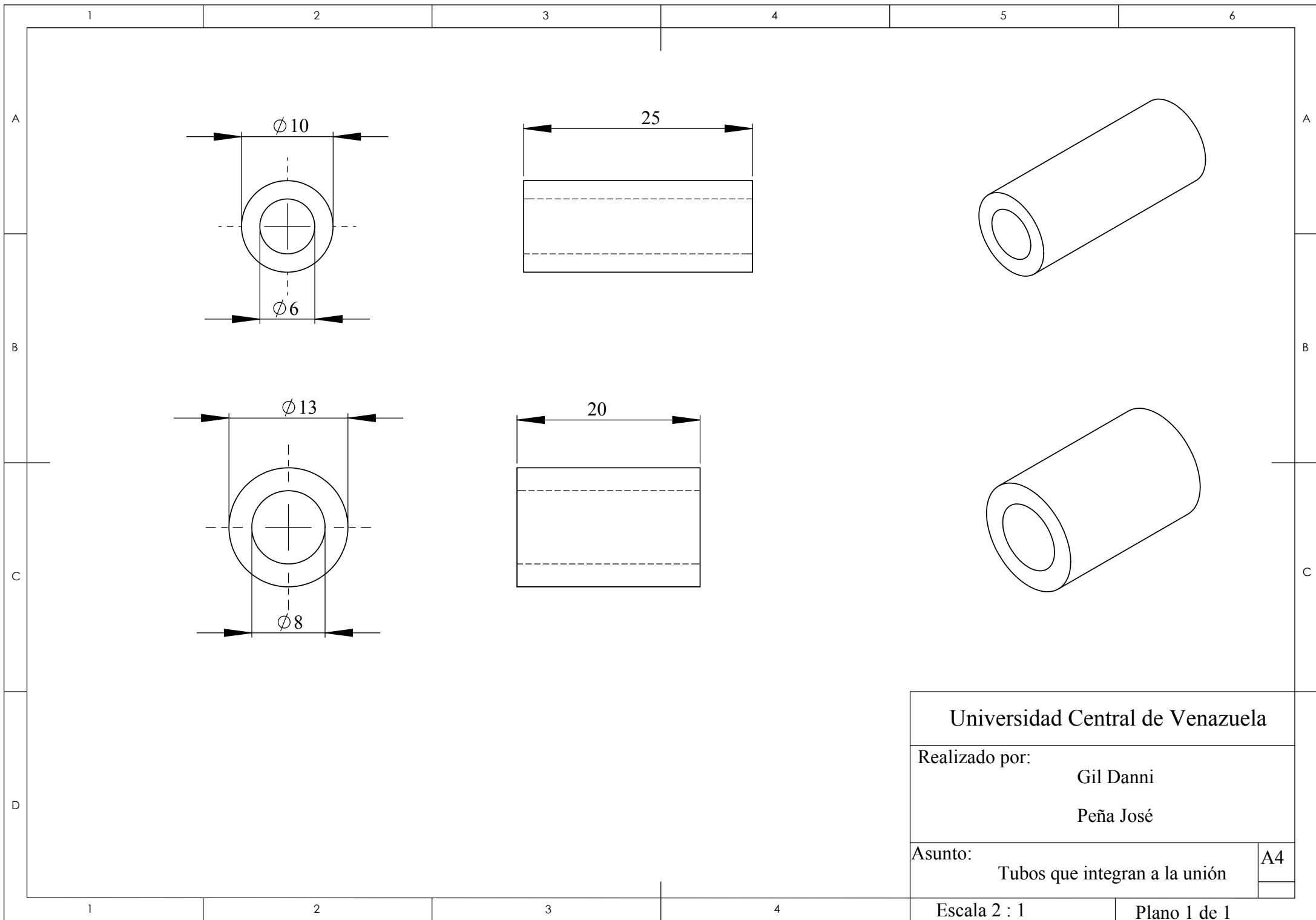


N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Base de la estructura	3
2	Lámina de sujeción de la base	6

Universidad Central de Venazuela	
Realizado por: Gil Danni Peña José	
Asunto: Elementos que integran las bases de la estructura	A4







Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

Tubos que integran a la unión

A4

Escala 2 : 1

Plano 1 de 1

1

2

3

4

5

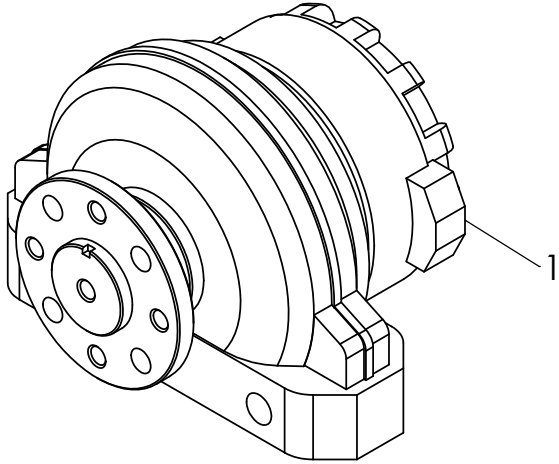
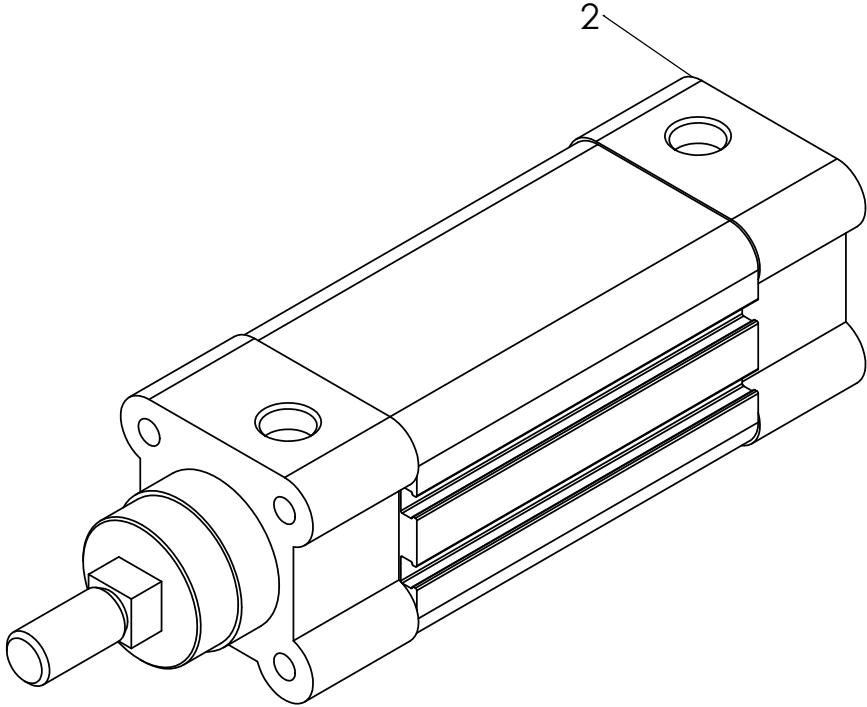
6

A

B

C

D



N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Actuador Rotatorio DSRL-25-180-P-Fw	1
2	Actuador Lineal DNC-40-50-ppv-A-Q	1

Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

Actuador lineal y actuador rotatorio

Escala 1 : 3/2

Plano 1 de 1

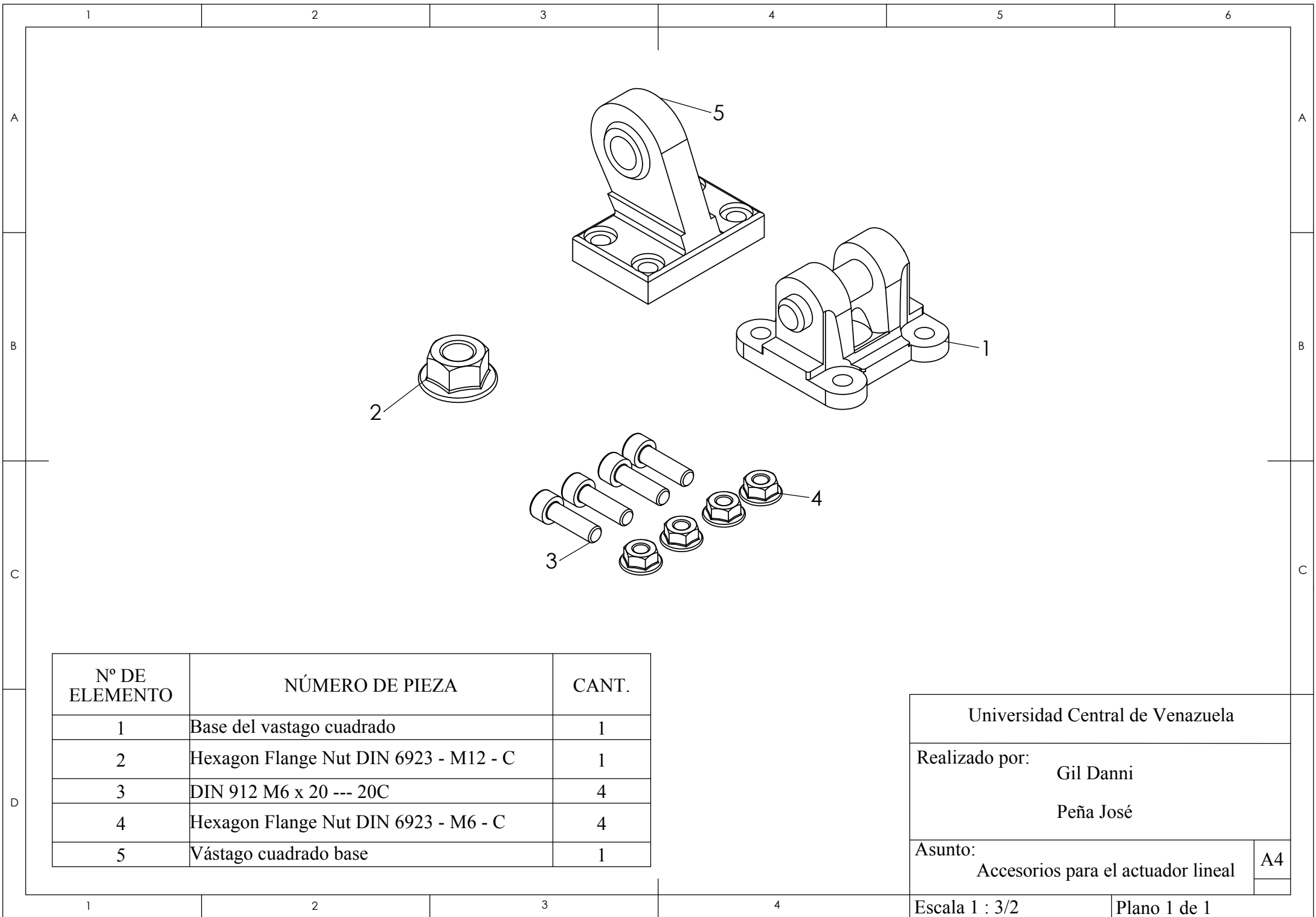
A4

1

2

3

4



Nº DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	Base del vástago cuadrado	1
2	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M12 - C	1
3	DIN 912 M6 x 20 --- 20C	4
4	Hexagon Flange Nut DIN 6923 - M6 - C	4
5	Vástago cuadrado base	1

Universidad Central de Venezuela	
Realizado por: Gil Danni Peña José	
Asunto: Accesorios para el actuador lineal	A4

1

2

3

4

5

6

A

B

C

D

1

2

3

4

5

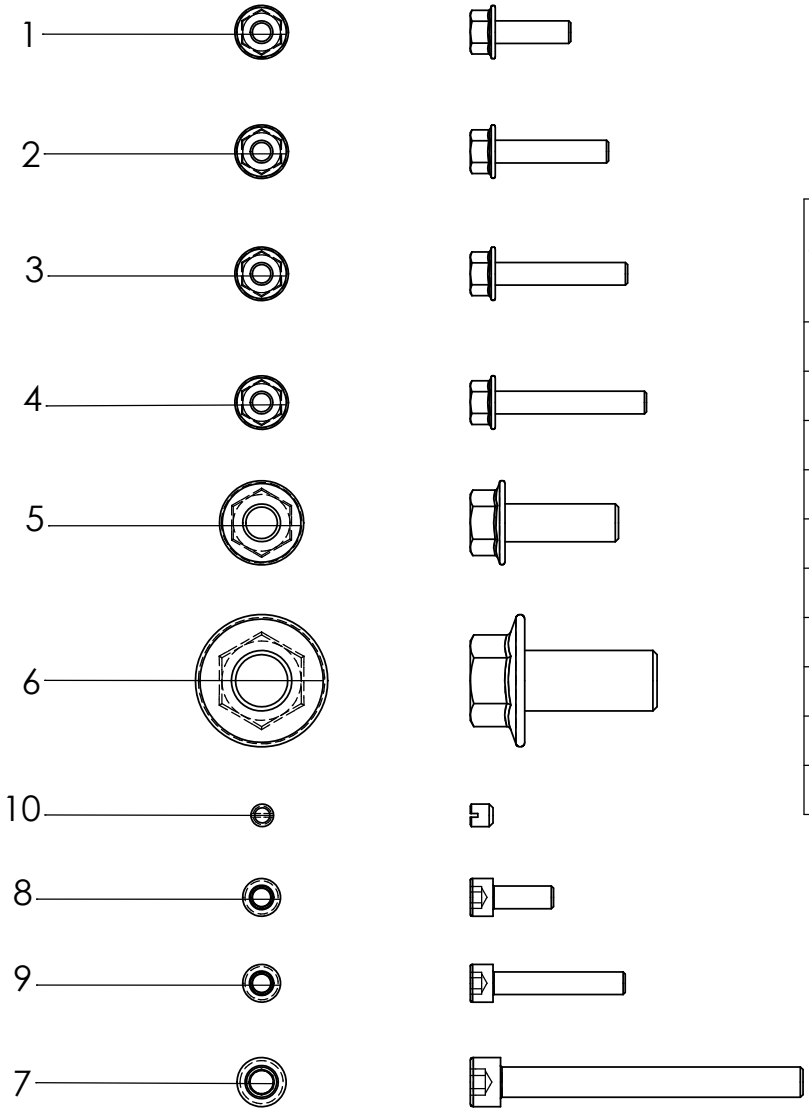
6

10

8

9

7



N° DE ELEMENTO	NÚMERO DE PIEZA	CANT.
1	DIN 6921 - M6 x 20 x 20-C	1
2	DIN 6921 - M6 x 30 x 30-C	1
3	DIN 6921 - M6 x 35 x 35-C	1
4	DIN 6921 - M6 x 40 x 40-C	1
5	DIN 6921 - M10 x 30 x 30-C	1
6	DIN 6921 - M16 x 35 x 35-C	1
7	DIN 912 M8 x 80 --- 80C	1
8	DIN 912 M6 x 16 --- 16C	1
9	DIN 912 M6 x 35 --- 35C	1
10	ISO 4766 - M6 x 6-N	1

Universidad Central de Venezuela

Realizado por:

Gil Danni

Peña José

Asunto:

Pernos y Tornillos

Escala 1: 2

Plano 1 de 1

A4