

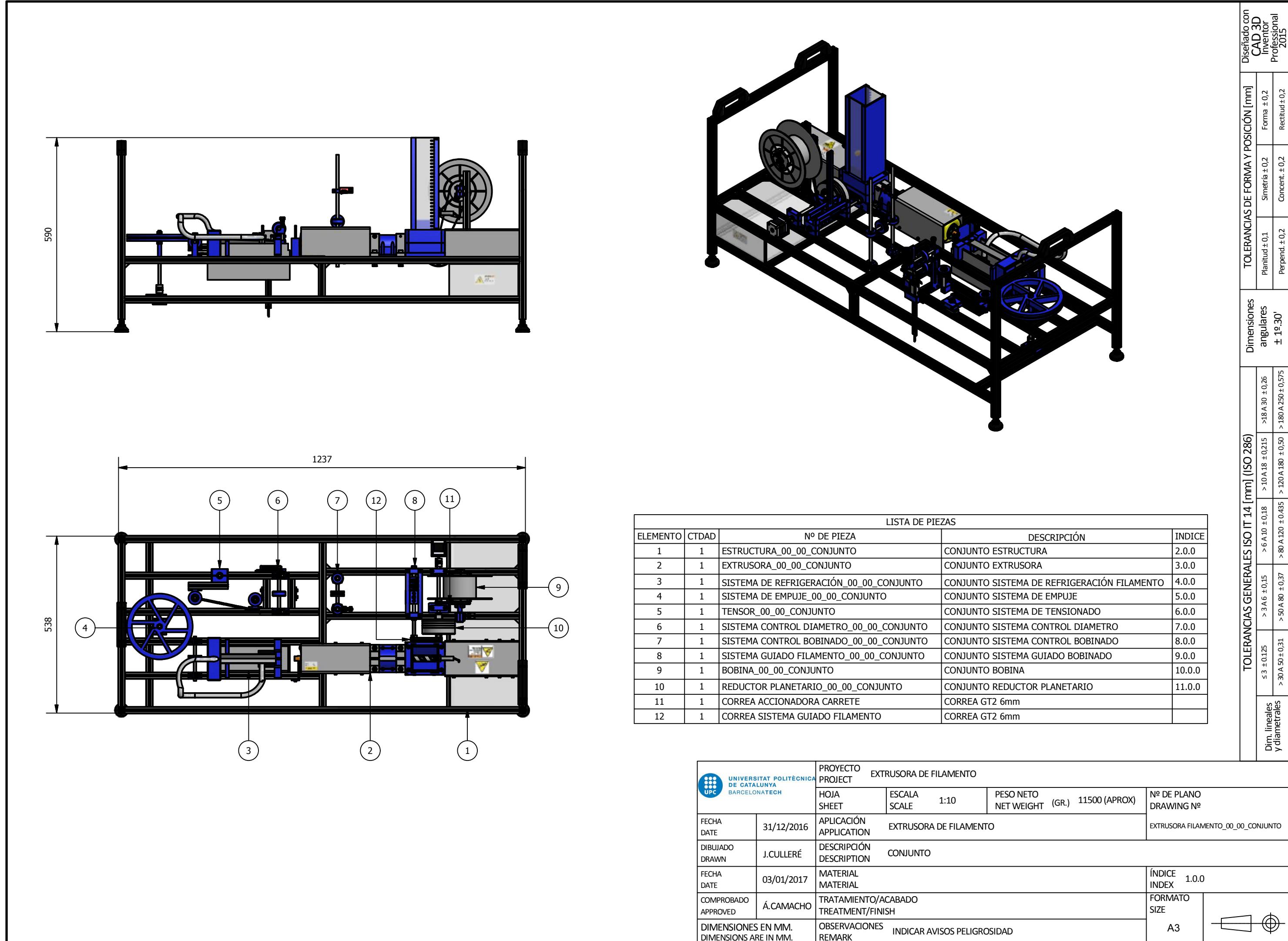
PLANOS

Índice planos

INDICE PLANO	DESCRIPCIÓN Y NOMRBES	Nº PLANOS
	EXTRUSORA DE FILAMENTO	108
	CONJUNTO GENERAL	1
1.0.0	CONJUNTO EXTRUSORA FILAMENTO	
	ESTRUCTURA	1
2.0.0	CONJUNTO ESTRUCTURA	
	EXTRUSORA	27
3.0.0	CONJUNTO EXTRUSORA	
3.1.0	CONJUNTO CILINDRO Y HUSILLO	
3.1.1	CILINDRO	
3.1.2	PLACA ROMPEDORA	
3.1.3	ACOPLE	
3.1.4	SOPORTE CILINDRO	
3.1.5	DADO	
3.2.0	CONJUNTO TOLVA	
3.2.1	PENDIENTE TOLVA	
3.2.2	TUBO MATERIAL	
3.2.3	SOPORTE TOLVA INFERIOR	
3.2.4	SOPORTE TOLVA SUPERIOR	
3.2.5	SOPORTE INFERIOR RODAMIENTO	
3.2.6	SOPORTE SUPERIOR RODAMIENTO	
3.2.7	CASQUILLO RODAMIENTO	
3.2.8	SOPORTE L IZQUIERDO	
3.2.9	SOPORTE L DERECHO	
3.2.10	TOLVA LATERAL	
3.2.11	TOLVA LATERAL METRICA	
3.3.0	CONJUNTO REFRIGERACION CILINDRO	
3.3.1	SOPORTE VENTILADOR	
3.4.0	CONJUNTO ACCIONADOR EXTRUSORA	
3.4.1	SOPORTE MOTOR	
3.4.2	ACOPLE INFERIOR	
3.4.3	ACOPLE SUPERIOR	
3.5.1	CHAPA CILINDRO	
3.5.2	CHAPA MOTOR	
	SISTEMA DE REFRIGERACION FILAMENTO	10
4.0.0	CONJUNTO SISTEMA DE REFRIGERACION FILAMENTO	
4.0.1	DEPOSITO	
4.0.2	SOPORTE INICIAL PERFIL V	
4.0.3	SOPORTE FINAL PERFIL V	
4.0.4	PERFIL V	
4.0.5	EJE COJINETE	

4.0.6	SOporte TURBINA	
4.0.7	COJINETE	
4.0.8	SOporte COJINETE	
4.0.9	SOporte TUBO	
	SISTEMA DE EMPUJE	6
5.0.0	CONJUNTO SISTEMA DE EMPUJE	
5.0.1	VOLANTE	
5.0.2	EJE	
5.0.3	SOporte RODAMIENTO	
5.0.4	SOporte MOTOR	
5.0.5	COJINETE	
	SISTEMA DE TENSIONADO	13
6.0.0	CONJUNTO	
6.1.0	CONJUNTO TENSOR FIJO	
6.2.0	CONJUNTO TENSOR MOVIL	
6.0.1	SOporte EJE	
6.0.2	COJINETE RODAMIENTO	
6.0.3	COJINETE L53	
6.0.4	EJE L90	
6.0.5	COJINETE L5	
6.0.6	SOporte FIJO	
6.0.7	SOporte RODAMIENTO	
6.0.8	COJINETE L15	
6.0.9	EJE L 45	
6.0.10	EJE L 70	
	SISTEMA CONTROL DIAMETRO	10
7.0.0	CONJUNTO	
7.0.1	COJINETE RODAMIENTO	
7.0.2	SOporte EJE FIJO	
7.0.3	EJE L130	
7.0.4	EJE L120	
7.0.5	EJE L15	
7.0.6	SOporte EJE MOVIL	
7.0.7	SOporte PIE DE REY MOVIL	
7.0.8	SOporte PIE DE REY FIJO	
7.0.9	GUIA FILAMENTO	
	SISTEMA CONTROL BOBINADO	7
8.0.0	CONJUNTO	
8.0.1	COJINETE RODAMIENTO	
8.0.2	SOporte EJE	
8.0.3	EJE L340	
8.0.4	SOporte COJINETE	
8.0.5	EJE L65	
8.0.6	SOporte SENSOR	
	GUIA BOBINADO	12

9.0.0	CONJUNTO	
9.0.1	GUIA CABLE	
9.0.2	AGUJA	
9.0.3	SOPORTE AGUJA	
9.0.4	COJINETE L5	
9.0.5	SOPORTE RODAMIENTO	
9.0.6	HUSILLO AUTORETORNO	
9.0.7	EJE HUSILLO	
9.0.8	GUIA SOPORTE	
9.0.9	SOPORTE MOTOR	
9.0.10	EJE POLEA	
9.0.11	SOPORTE	
	BOBINA	8
10.0.0	CONJUNTO	
10.0.1	SOPORTE	
10.0.2	POLEA	
10.0.3	EJE	
10.0.4	ACCIONADOR	
10.0.5	VARILLA	
10.0.6	COJINETE L40	
10.0.7	COJINETE L10	
	ENGRANAJE PLANETARIO	13
11.0.0	CONJUNTO	
11.0.1	ACOPLE	
11.0.2	BASE	
11.0.3	ENGRANAJE PLANETA Z30	
11.0.4	ENGRANAJE SOL Z15	
11.0.5	BRAZO 1 REDUCCIÓN	
11.0.6	SEPARADOR	
11.0.7	TAPA	
11.0.8	ENGRANAJE CORONA Z75	
11.0.9	BRAZO 2 REDUCCIÓN	
11.0.10	ENGRANAJE PLANETA Z25	
11.0.11	ENGRANAJE SOL Z25	
11.0.12	EJE REDUCTOR	



TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
		Planitud ± 0,1	Simetria ± 0,2
		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
Dimensions angulares		± 1° 30'	Rectitud ± 0,2

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetrales

> 3 ± 0,125

> 3 A 10 ± 0,15

> 6 A 10 ± 0,18

> 10 A 18 ± 0,215

> 18 A 30 ± 0,26

> 30 A 50 ± 0,31

> 50 A 80 ± 0,37

> 80 A 120 ± 0,435

> 120 A 180 ± 0,50

> 180 A 250 ± 0,575

> 250 A 350 ± 0,650

> 350 A 500 ± 0,750

> 500 A 700 ± 0,850

> 700 A 1000 ± 0,950

> 1000 A 1500 ± 1,050

> 1500 A 2000 ± 1,150

> 2000 A 3000 ± 1,250

> 3000 A 4000 ± 1,350

> 4000 A 5000 ± 1,450

> 5000 A 6000 ± 1,550

> 6000 A 7000 ± 1,650

> 7000 A 8000 ± 1,750

> 8000 A 9000 ± 1,850

> 9000 A 10000 ± 1,950

> 10000 A 12000 ± 2,050

> 12000 A 15000 ± 2,150

> 15000 A 20000 ± 2,250

> 20000 A 25000 ± 2,350

> 25000 A 30000 ± 2,450

> 30000 A 40000 ± 2,550

> 40000 A 50000 ± 2,650

> 50000 A 60000 ± 2,750

> 60000 A 70000 ± 2,850

> 70000 A 80000 ± 2,950

> 80000 A 90000 ± 3,050

> 90000 A 100000 ± 3,150

> 100000 A 120000 ± 3,250

> 120000 A 150000 ± 3,350

> 150000 A 200000 ± 3,450

> 200000 A 250000 ± 3,550

> 250000 A 300000 ± 3,650

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Simetría ± 0,2

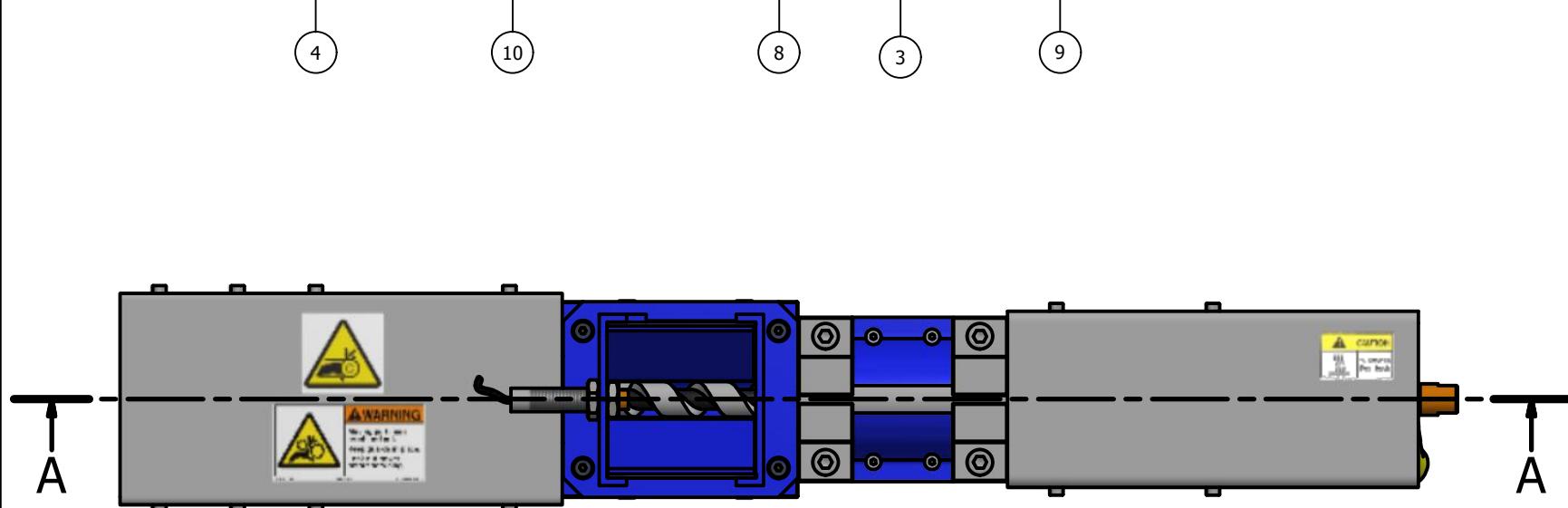
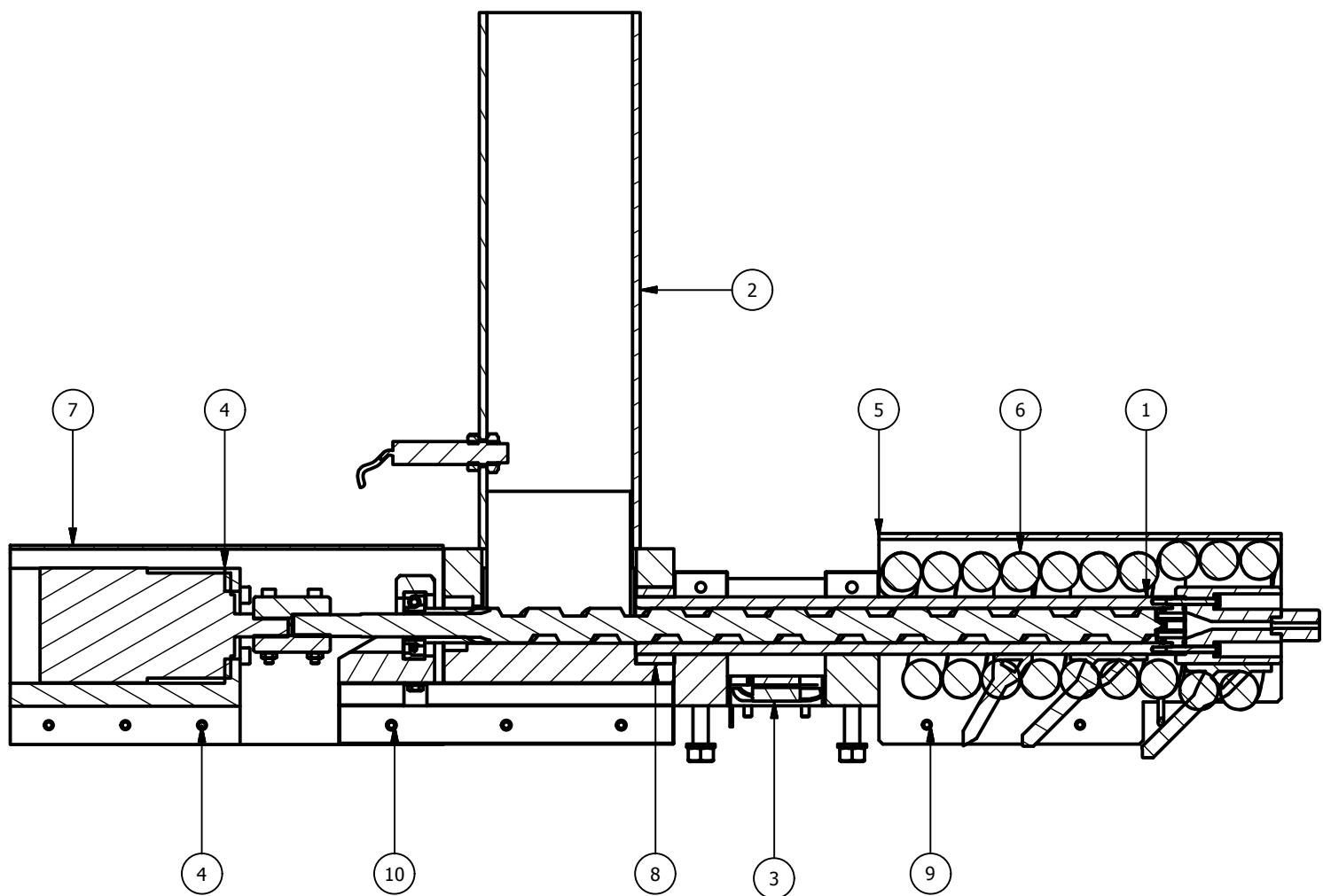
Forma ± 0,2

Rectitud ± 0,2

Perpend. ± 0,2

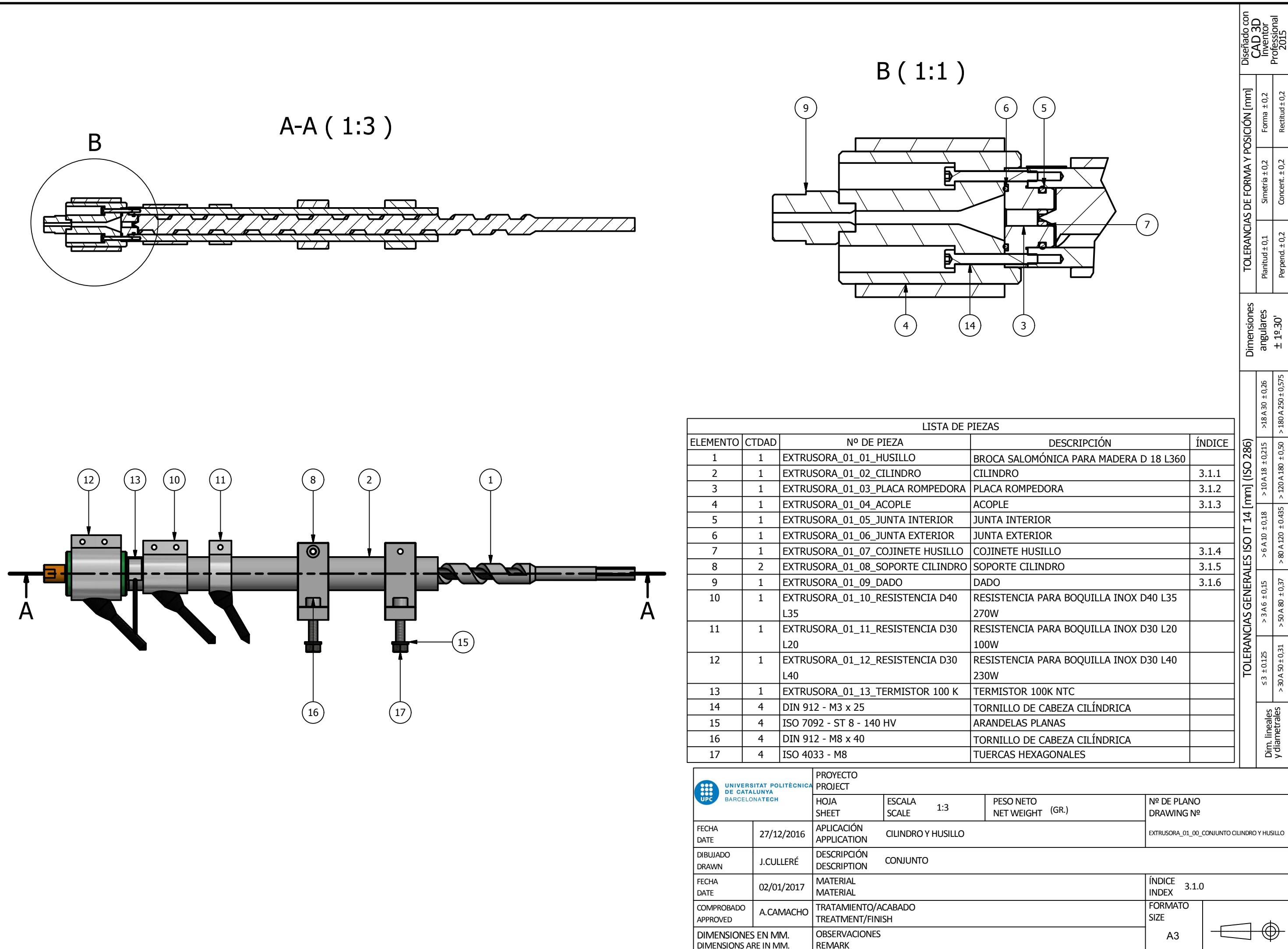
Concent. ± 0,2

A-A (2:7)

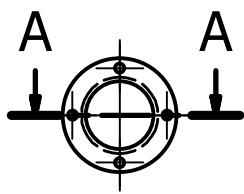


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	INDICE
1	1	EXTRUSORA_01_00_CILINDRO Y HUSILLO	CONJUNTO CILINDRO Y HUSILLO	3.1.0
2	1	EXTRUSORA_02_00_TOLVA	CONJUNTO TOLVA	3.2.0
3	1	EXTRUSORA_03_00_REFRIGERACION CILINDRO	CONJUNTO REFRIGERACIÓN CILINDRO	3.3.0
4	1	EXTRUSORA_04_00_ACCIONADOR EXTRUSORA	CONJUNTO ACCIONADOR EXTRUSORA	3.4.0
5	1	EXTRUSORA_05_01_CHAPA	CHAPA CILINDRO	3.5.1
6	1	EXTRUSORA_05_02_AISLANTE	CUERDA DE FIBRA DE VIDRIO	
7	1	EXTRUSORA_05_03_CHAPA MOTOR	CHAPA MOTOR	3.5.2
8	1	EXTRUSORA_05_04_AISLANTE	CUERDA DE FIBRA DE VIDRIO	
9	4	ISO 4762 - M4 x 8	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
10	8	ISO 4762 - M4 x 16	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	

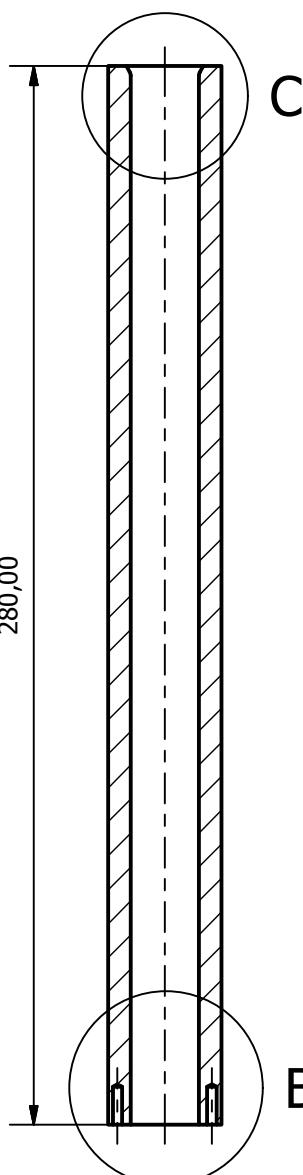
PROYECTO PROJECT				
FECHA DATE	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING N°
27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	EXTRUSORA	>18 A 30 ± 0.26	EXTRUSORA_00_00_CONJUNTO
J.CULLERE	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
31/12/2016	MATERIAL MATERIAL			INDICE 3.0.0 INDEX
A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3



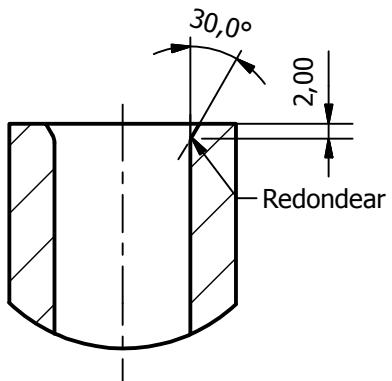
3.2 (1.6)



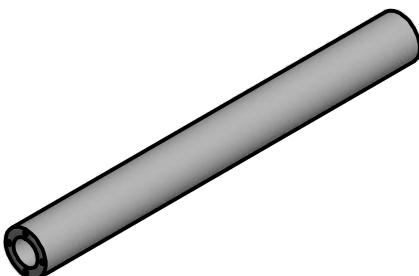
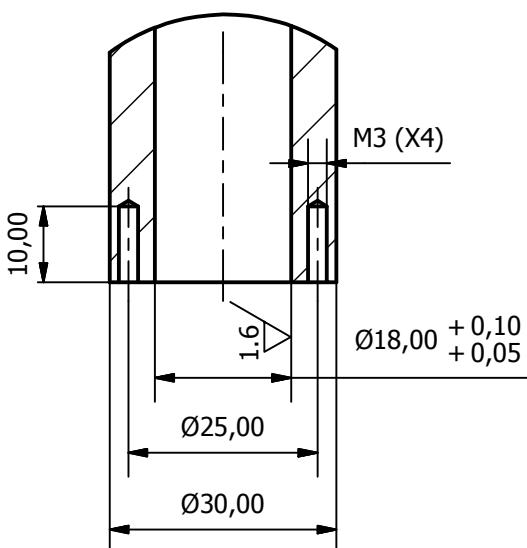
A-A (1:2)



C (1 : 1)



B (1 : 1)



Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

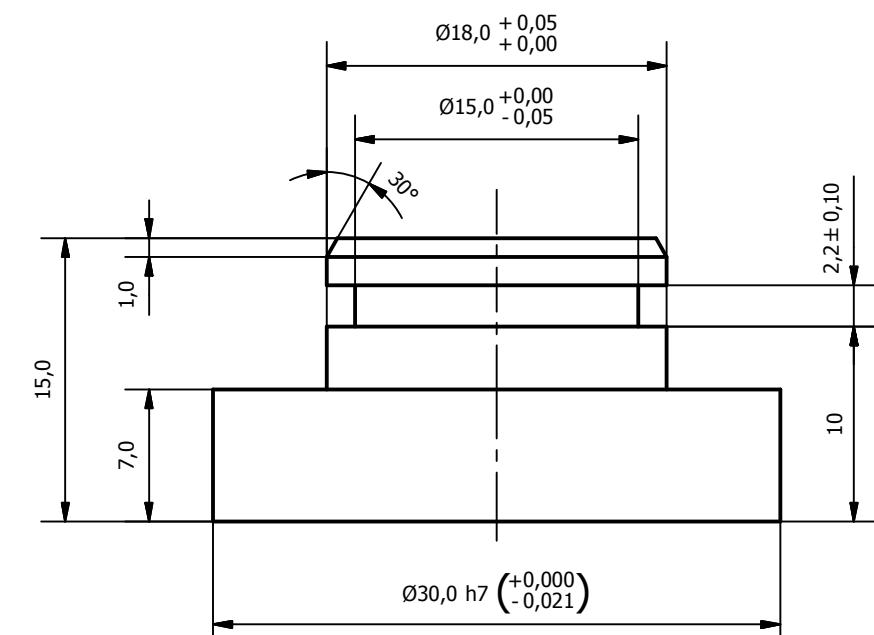
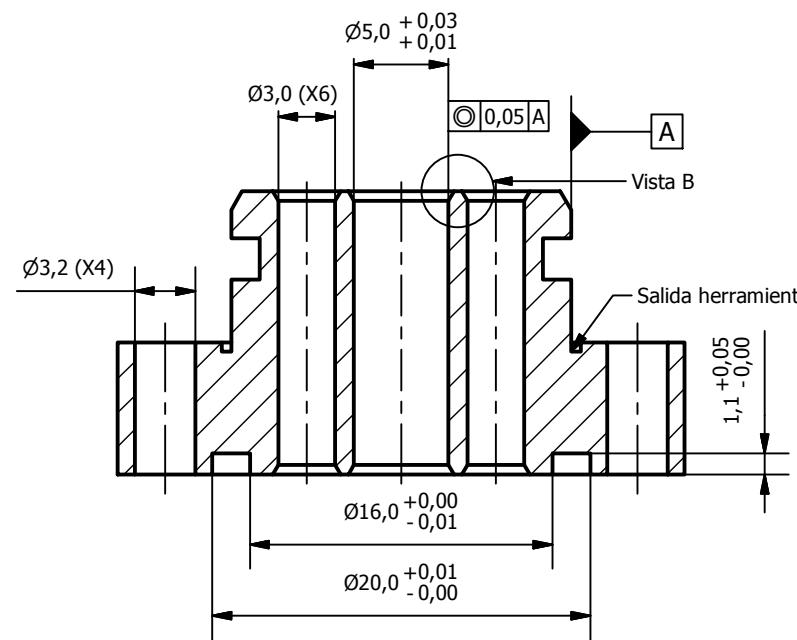
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diamétricas		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
		> 180 A 250 ± 0,575	> 180 A 300 ± 0,575

Dim. lineales
y diámetrales

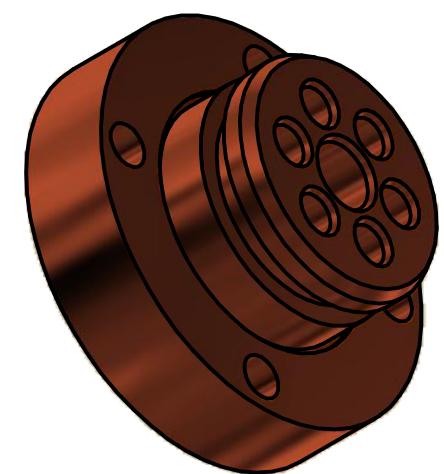
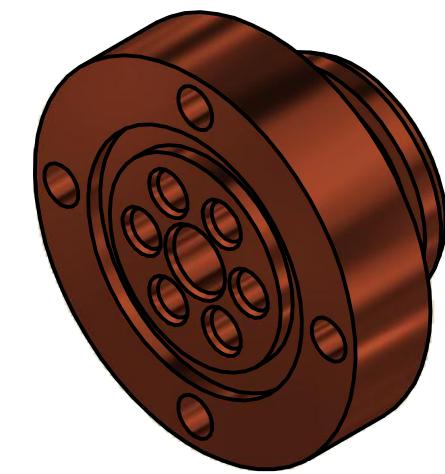
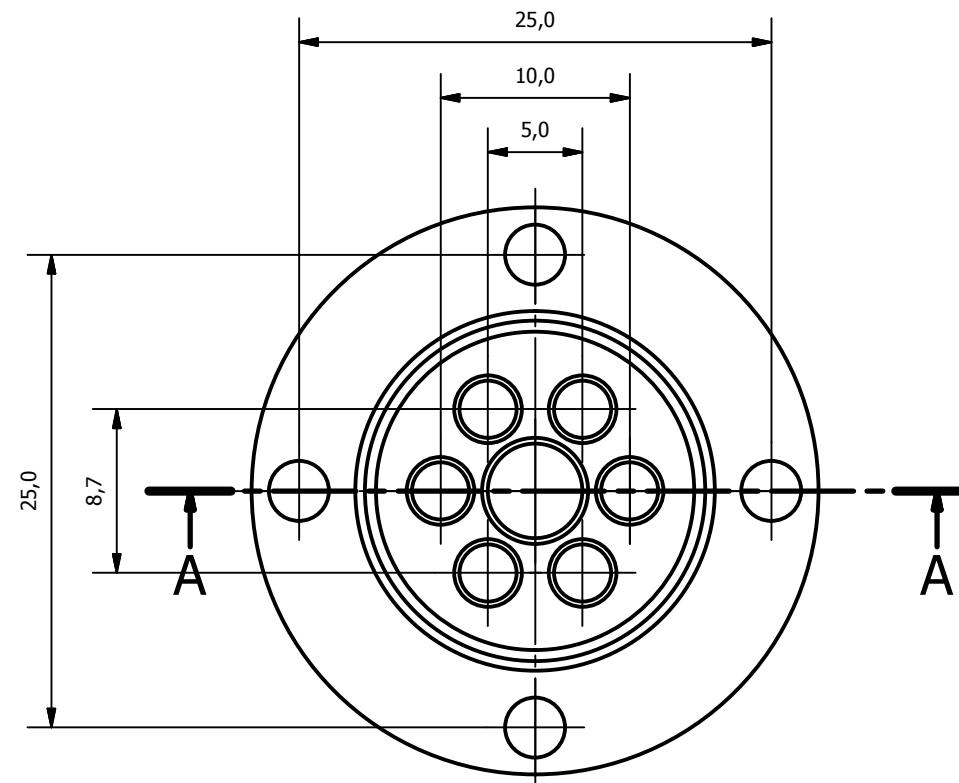
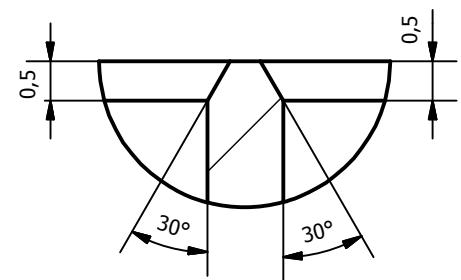
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT		
HOJA SHEET		ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)
FECHA DATE		APLICACIÓN APPLICATION		CILINDRO Y HUSILLO
DIBUJADO DRAWN		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		CILINDRO
FECHA DATE		MATERIAL MATERIAL		AISI-304
COMPROBADO APPROVED		TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		PULIDO
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		SUAVIZAR ARISTAS
				A4

3,2 / 1,6
(▽)

A-A (5:2)



B (10:1)



Suavizar aristas



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO
PROJECT

HOJA SHEET ESCALA SCALE 5:1 PESO NETO NET WEIGHT (GR.)

Nº DE PLANO DRAWING Nº
EXTRUSORA_01_03_PLACA ROMPEDORA

FECHA DATE

DIBUJADO DRAWN

FECHA DATE

COMPROBADO APPROVED

DIMENSIONES EN MM.
DIMENSIONS ARE IN MM.

23/10/2016

J.CULLERÉ

02/01/2017

Á.CAMACHO

OBSERVACIONES REMARK

APLICACIÓN APPLICATION

DESCRIPCIÓN DESCRIPTION

MATERIAL MATERIAL

TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH

OBSERVACIONES REMARK

CILINDRO Y HUSILLO

PLACA ROMPEDORA

AISI-304

PULIDO

SUAVIZAR ARISTAS

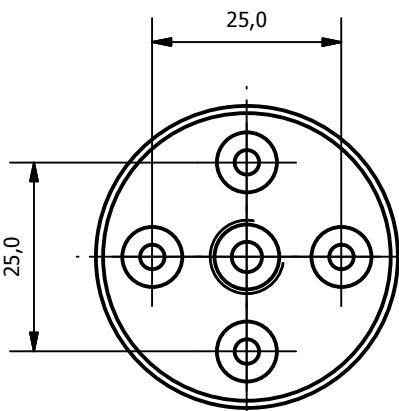
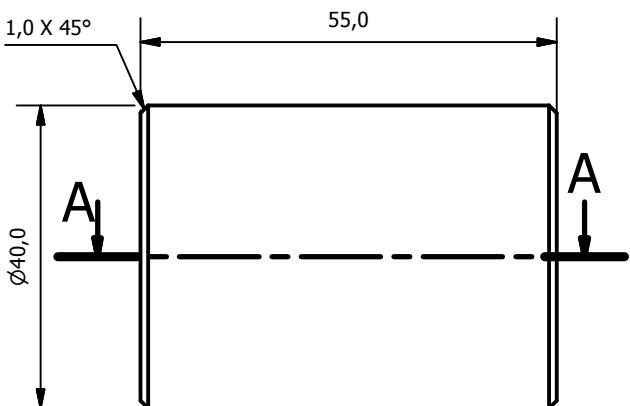
5:1

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

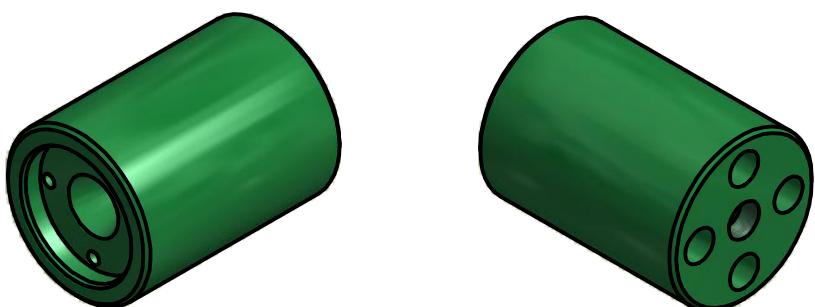
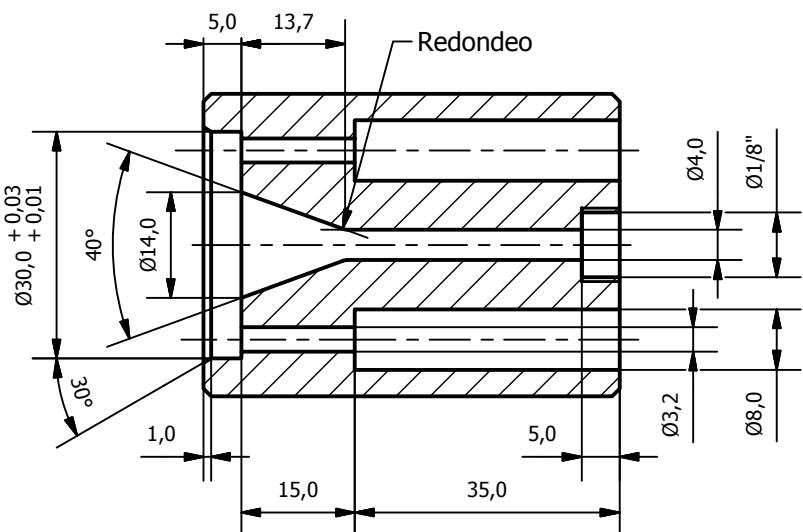
Dim. lineales y diámetros	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
	Planiitud ±0,1	Simetría ±0,2	Forma ±0,2	Rectitud ±0,2
≤ 3 ± 0,125 > 3 A 10 ± 0,15 > 6 A 10 ± 0,18 > 10 A 18 ± 0,215 > 18 A 30 ± 0,26	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37 > 80 A 120 ± 0,435 > 120 A 180 ± 0,50 > 180 A 250 ± 0,575			

3.2



Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

A-A (1:1)

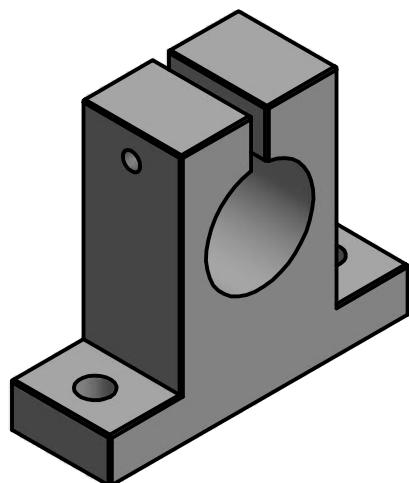
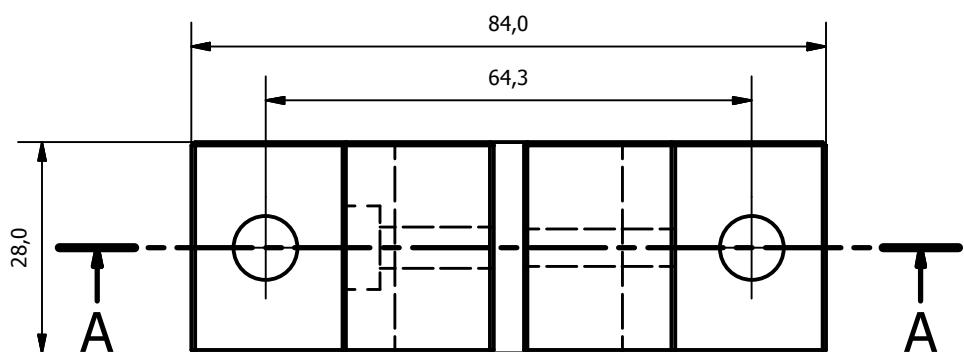
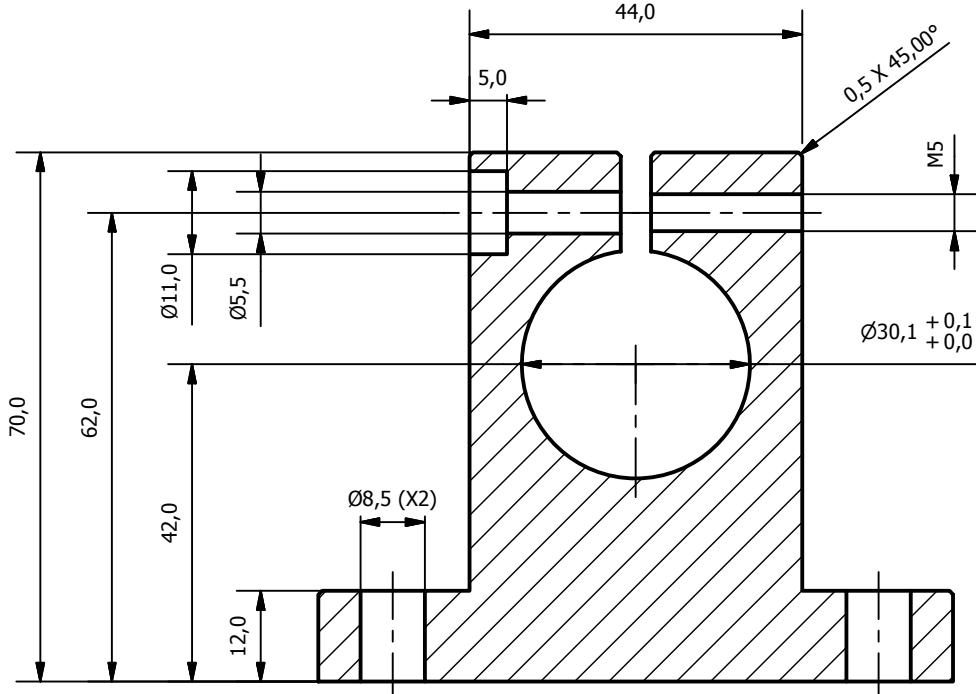


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				Dimensions angulares $\pm 19^{\circ}30'$	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales	Dim. diamétricas	Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$	Forma $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$		
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$			
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$			

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
FECHA DATE	24/10/2016	APLICACIÓN APPLICATION	CILINDRO Y HUSILLO			EXTRUSORA_01_04_ACOPLE	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ACOPLE				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	AISI-304			ÍNDICE INDEX	3.1.3
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH	PULIDO			FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK	SUAVIZAR ARISTAS			A4		

3.2 ✓

A-A (1:1)



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				Nº DE PLANO DRAWING N°
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	CILINDRO Y HUSILLO		EXTRUSORA_01_08_SOporte CILINDRO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte CILINDRO		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO	ÍNDICE INDEX	3.1.4
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK	SUAVIZAR ARISTAS	A4		

TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]

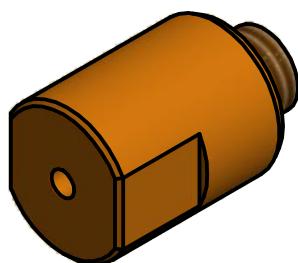
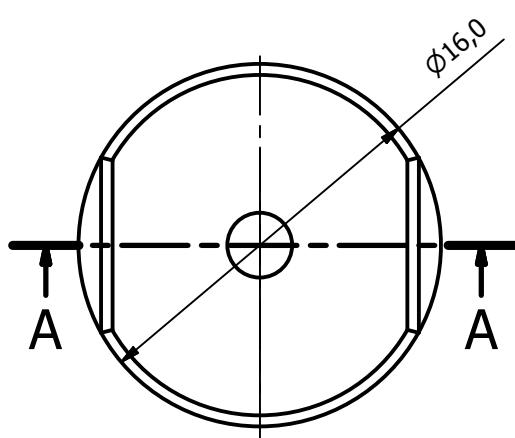
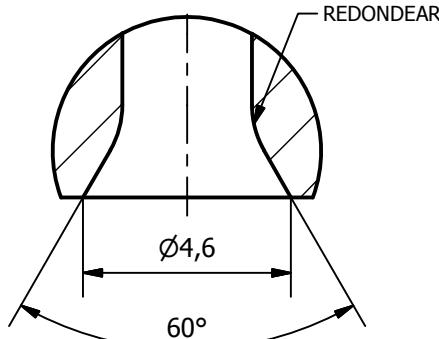
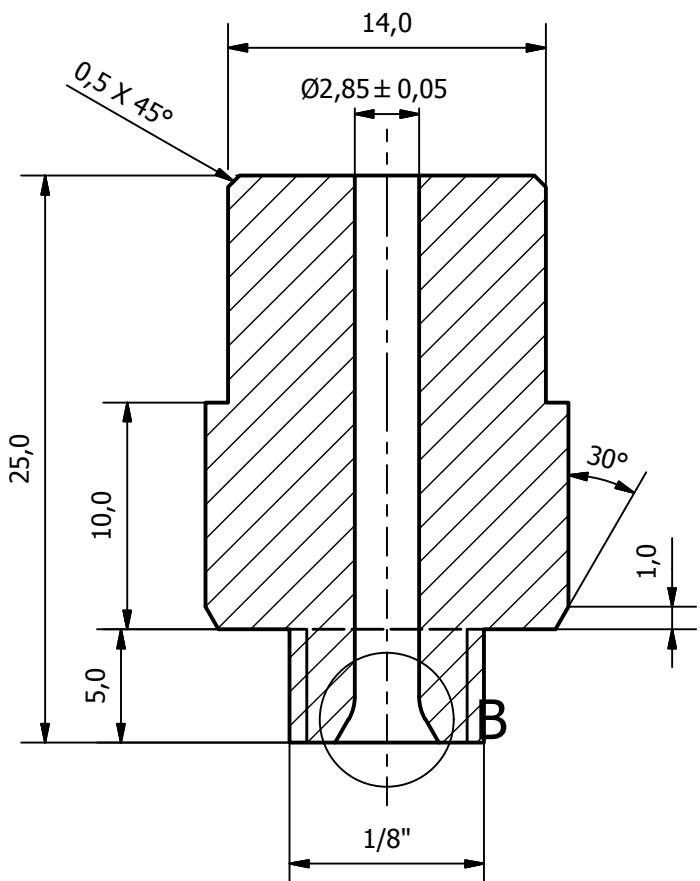
Dim. lineales y diamétricas	Dimensiones angulares ± 19,30'	TOLERANCIAS
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	Planitud ± 0,1
> 30 A 50 ± 0,31	> 6 A 10 ± 0,18	Simetría ± 0,2
> 50 A 80 ± 0,37	> 10 A 18 ± 0,215	Forma ± 0,2
	> 80 A 120 ± 0,435	Rectitud ± 0,2
	> 120 A 180 ± 0,50	Concent. ± 0,2
	> 180 A 250 ± 0,575	

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

3.2

A-A (3:1)

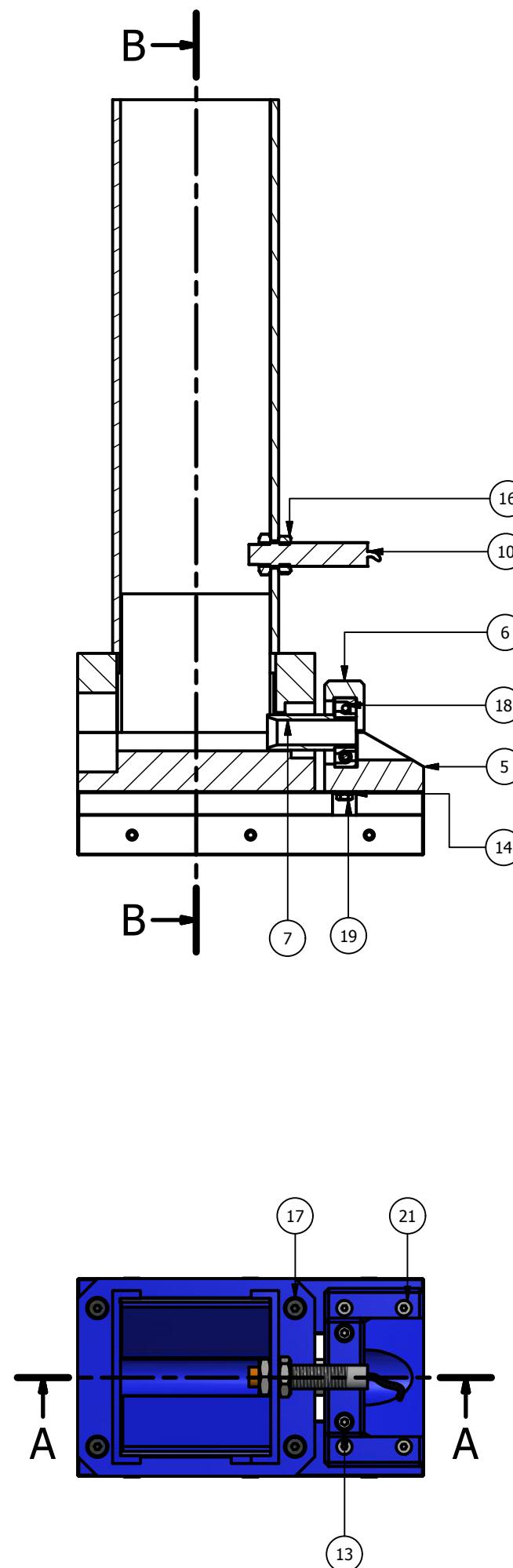
B (6 : 1)



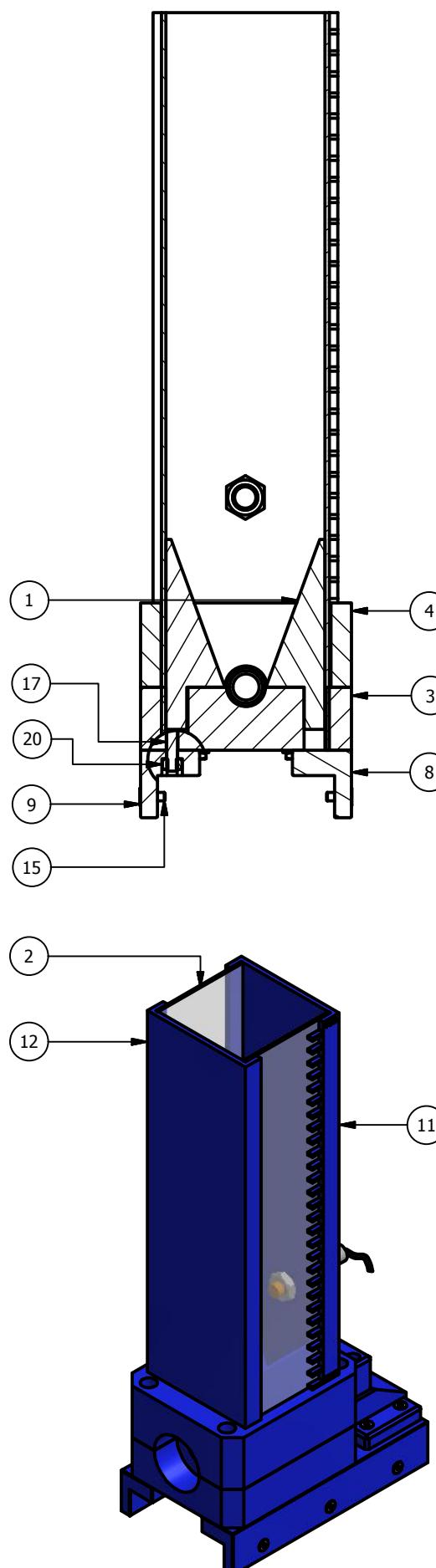
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015			
Dim. lineales y diámetrales		Dimensions angulares $\pm 19^{\circ}30'$		Planitud $\pm 0,1$		Simetría $\pm 0,2$		Forma $\pm 0,2$		Rectitud $\pm 0,2$	
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$							
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$							

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT								
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING N°				
FECHA DATE	01/11/2016	APLICACIÓN APPLICATION	CILINDRO Y HUSILLO					EXTRUSORA_01_09_DADO	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DADO						
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	LATÓN					ÍNDICE INDEX	3.1.5
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH	PULIDO					FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK	SUAVIZAR ARISTAS					A4	

A-A (1:3)



B-B (1:3)



LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	2	EXTRUSORA_02_01_PENDIENTE TOLVA	PENDIENTE TOLVA	3.2.1
2	2	EXTRUSORA_02_02_TUBO MATERIAL	TUBO MATERIAL	3.2.2
3	1	EXTRUSORA_02_03_SOporte TOLVA INFERIOR	SOPORTE TOLVA INFERIOR	3.2.3
4	1	EXTRUSORA_02_04_SOporte TOLVA SUPERIOR	SOPORTE TOLVA SUPERIOR	3.2.4
5	1	EXTRUSORA_02_05_SOporte INFERIOR RODAMIENTO	SOPORTE INFERIOR RODAMIENTO	3.2.5
6	1	EXTRUSORA_02_06_SOporte SUPERIOR RODAMIENTO	SOPORTE SUPERIOR RODAMIENTO	3.2.6
7	1	EXTRUSORA_02_07_CASQUILLO RODAMIENTO	CASQUILLO RODAMIENTO	
8	1	EXTRUSORA_02_08_SOporte L IZQUIERDO	SOPORTE L IZQUIERDO	
9	1	EXTRUSORA_02_09_SOporte L DERECHO	SOPORTE DERECHO	
10	1	EXTRUSORA_02_10_DETECTOR PRESENCIA	DETECTOR PRESENCIA	
11	1	EXTRUSORA_02_11_TOLVA LATERAL	LATERAL TOLVA	3.2.7
12	1	EXTRUSORA_02_12_TOLVA LATERAL	LATERAL TOLVA	3.2.8
13	2	ISO 4762 - M4 x 40	TORNILLO CABEZA CILINDRICA	
14	2	ISO 7091 - ST 4 - 100 HV	ARANDELAS PLANAS	
15	6	DIN 7991 - M4x12	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	
16	2	ISO 4035 - M12	TUERCAS HEXAGONALES	
17	4	ISO 10642 - M5 x 45	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	
18	1	DIN 628 SKF - SKF 7202 BE	RODAMIENTOS DE BOLAS	
19	6	ISO 4032 - M4	TUERCAS HEXAGONALES	
20	4	ISO 4033 - M5	TUERCAS HEXAGONALES	
21	4	DIN 7991 - M4x20	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales
y diámetros

<math>\leq 3 \pm 0.125</math>

>math>3.46 \pm 0.15</math>

>math>6 A 10 \pm 0.18</math>

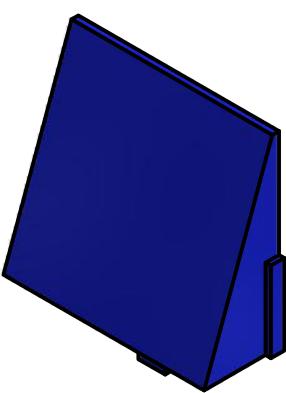
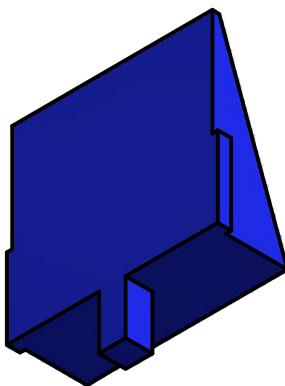
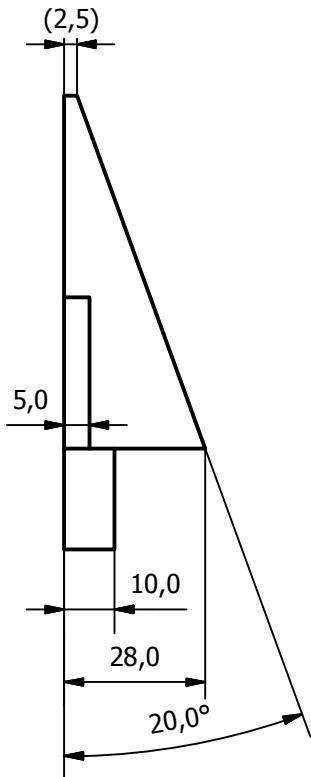
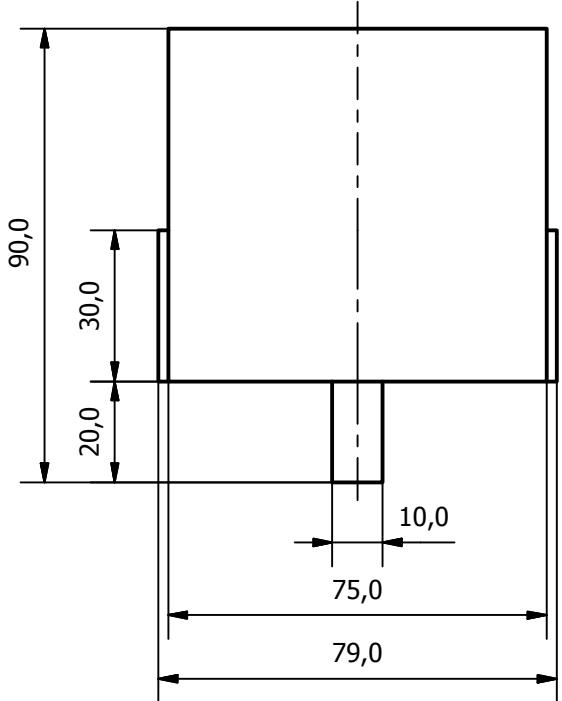
>math>>18 A 30 \pm 0.26</math>

Dimensions
angulares

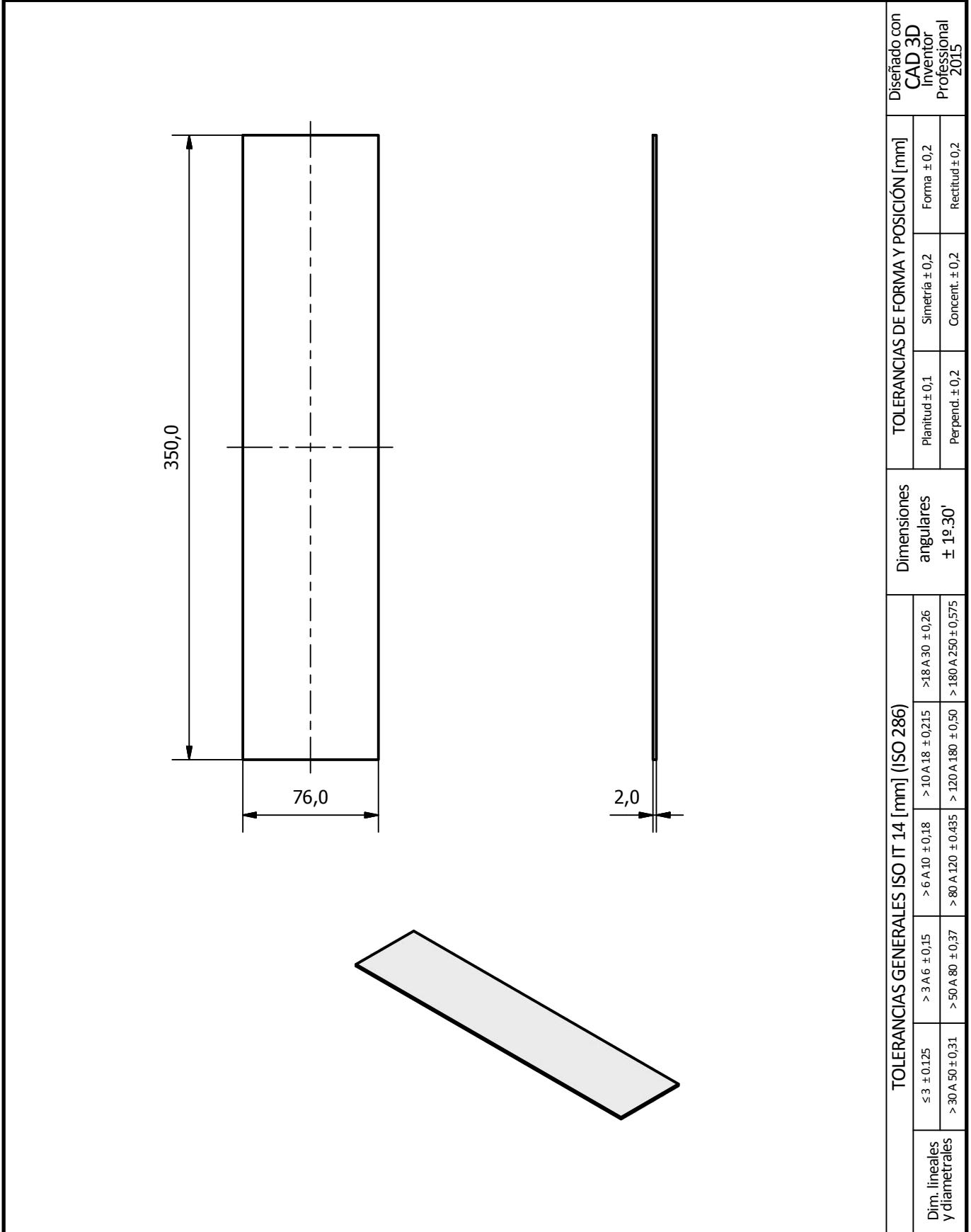
>math>\pm 12^{\circ} 30'</math>

Planiitud &
Perpend. &Simetria &
Concent. &Forma &
Rectitud &

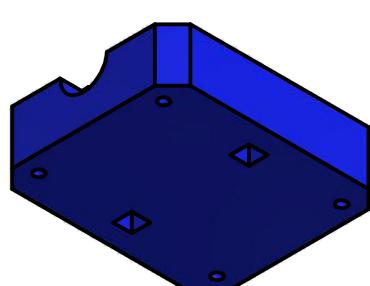
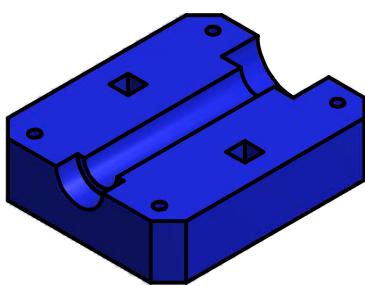
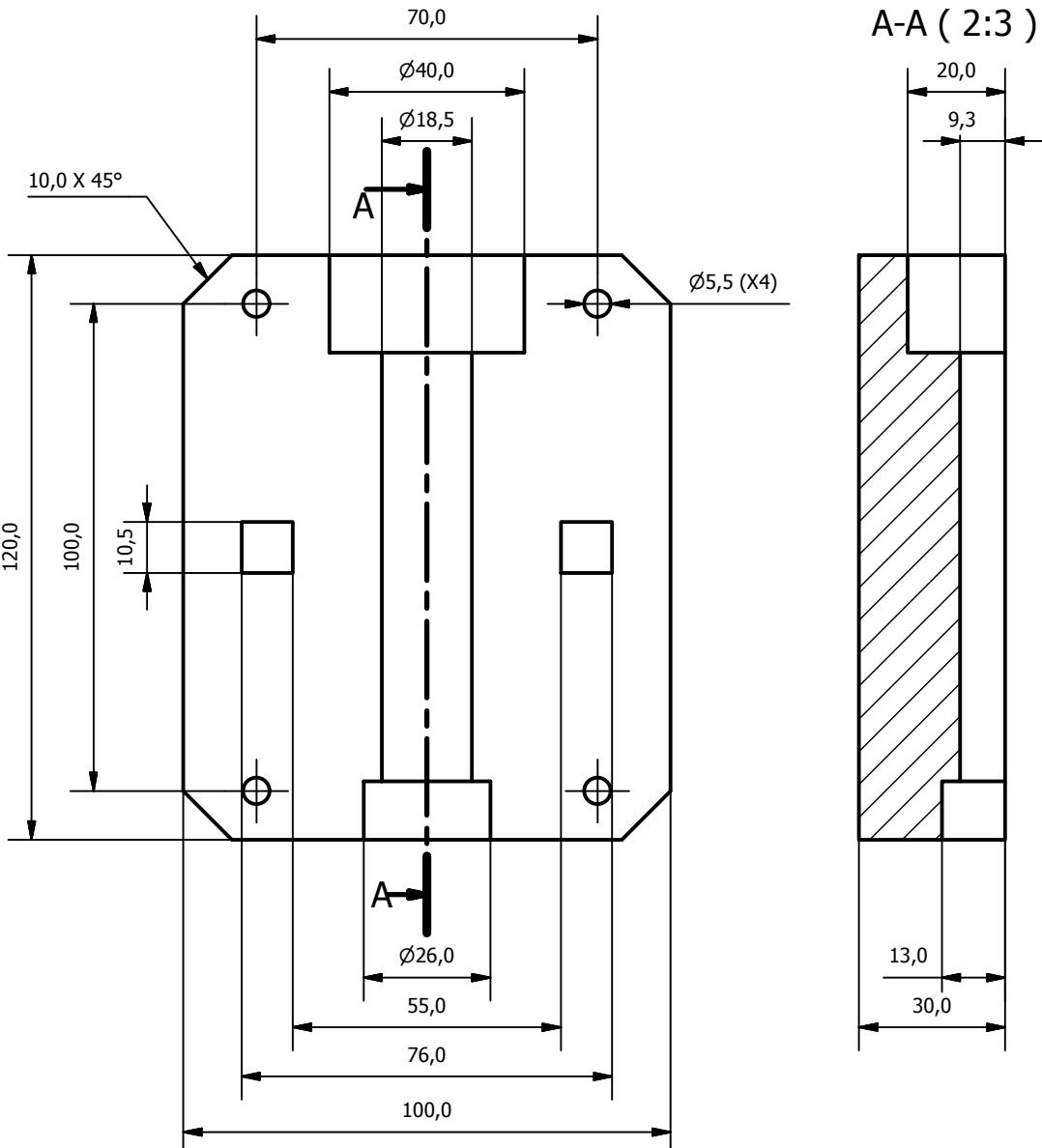
PROYECTO PROJECT				
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:4	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING N°
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA	EXTRUSORA_02_00_CONJUNTO TOLVA
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO	
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX 3.2.0
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO PROJECT EXTRUSORA DE FILAMENTO					
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 30 (APROX)		
FECHA DATE	29/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION TOLVA			Nº DE PLANO DRAWING Nº EXTRUSORA_02_01_PENDIENTE TOLVA		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION PENDIENTE TOLVA					
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX 3.2.1		
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK					



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT					
FECHA DATE		HOJA SHEET		ESCALA SCALE		PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
29/12/2016		APLICACIÓN APPLICATION		TOLVA		Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN		DESCRIPCIÓN DESCRIPTION		TUBO MATERIAL			
FECHA DATE		MATERIAL MATERIAL		METACRILATO		ÍNDICE INDEX	
COMPROBADO APPROVED		TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		3.2.2		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4			



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
FECHA DATE	29/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 133 (APROX)
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte TOLVA INFERIOR		
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	3.2.3
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2

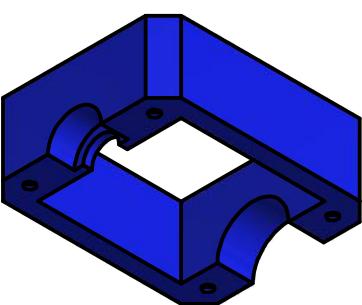
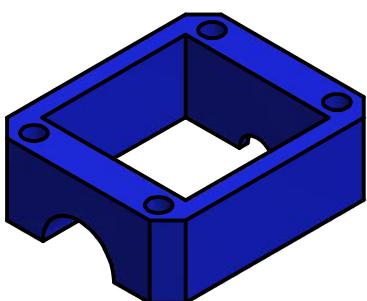
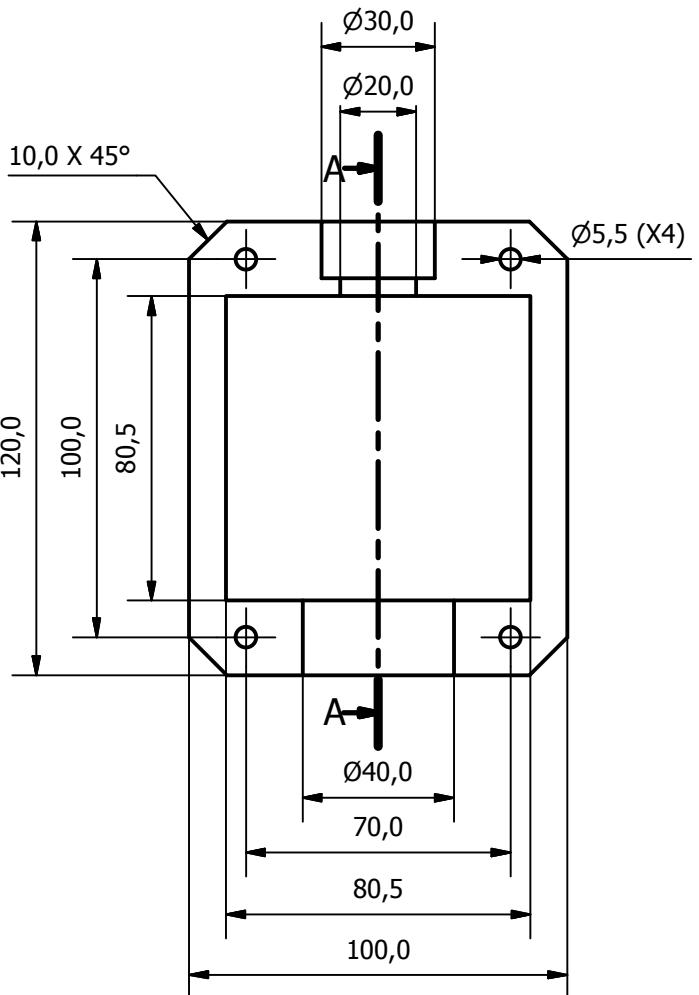
Dim. lineales
y diámetrales

≤ 3 ± 0,125 > 3 A6 ± 0,15 > 6 A10 ± 0,18 > 10 A18 ± 0,215 > 18 A30 ± 0,26

Perpend. ± 0,2

Concent. ± 0,2

Rectitud ± 0,2

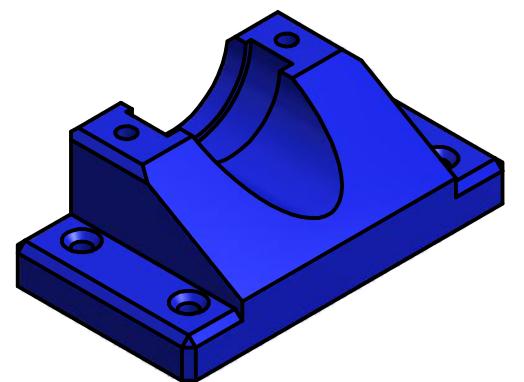
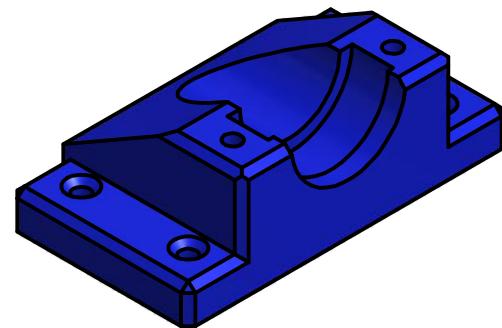
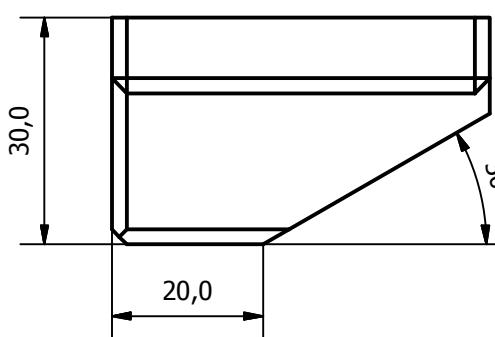
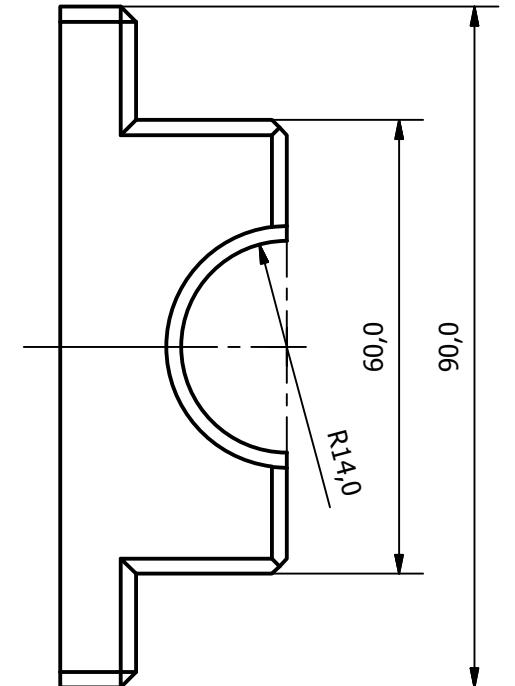
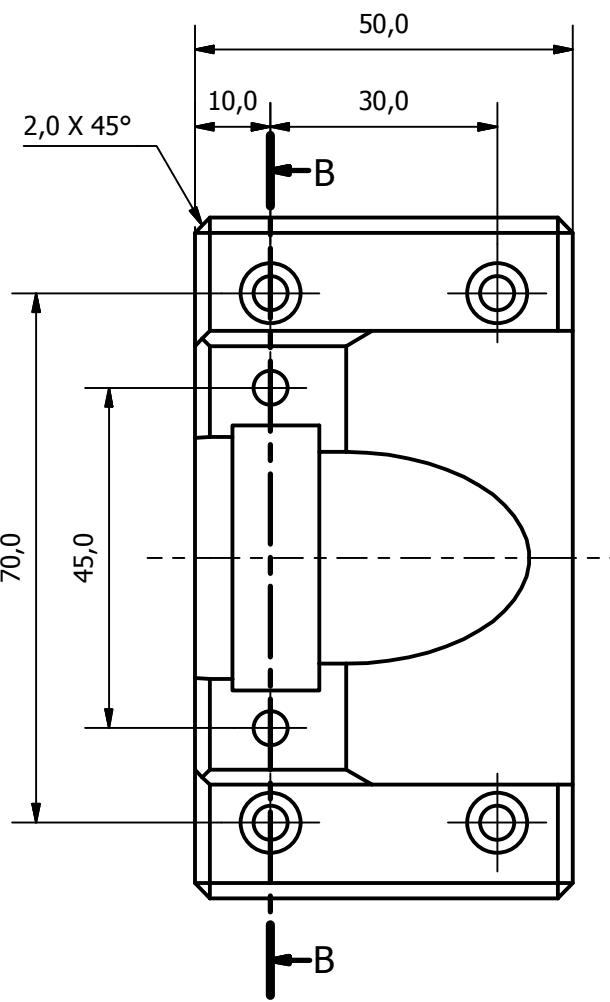
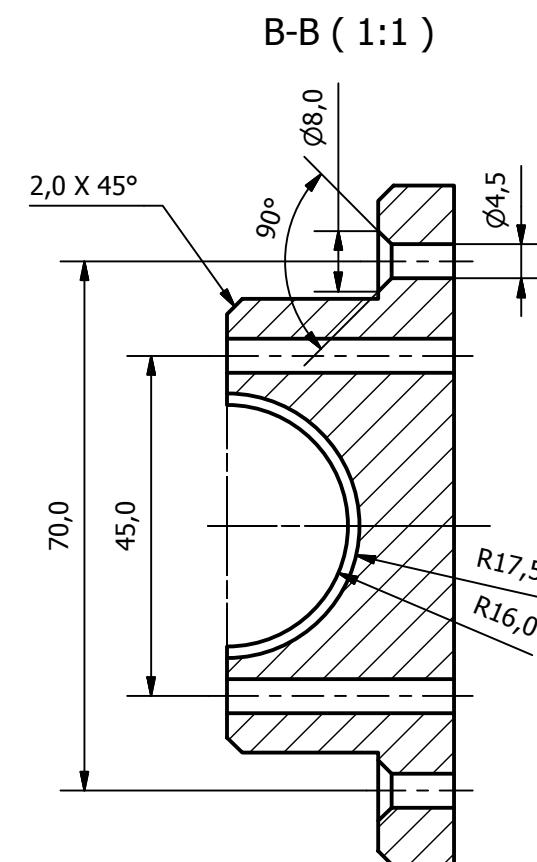


A-A (1:2)

A technical drawing of a vertical profile. At the top, a horizontal line extends to the right with a dimension of 15,0. Below this, another horizontal line extends to the right with a dimension of 10,0. A vertical line descends from the 10,0 mark. At the bottom, a horizontal line extends to the right with a dimension of 20,0. Below this, another horizontal line extends to the right with a dimension of 40,0. The area between the 10,0 and 20,0 marks is divided into two sections: the left section has diagonal hatching, and the right section is plain. The area between the 20,0 and 40,0 marks is also divided into two sections: the left section has diagonal hatching, and the right section is plain.

TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dimensiones angulares ± 1º.30'	Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				
Dim. lineales y diamatrales	$\leq 3 \pm 0.125$	$> 3 A 6 \pm 0.15$	$> 6 A 10 \pm 0.18$	$> 10 A 18 \pm 0.215$
	$> 30 A 50 \pm 0.31$	$> 50 A 80 \pm 0.37$	$> 80 A 120 \pm 0.435$	$> 120 A 180 \pm 0.50$



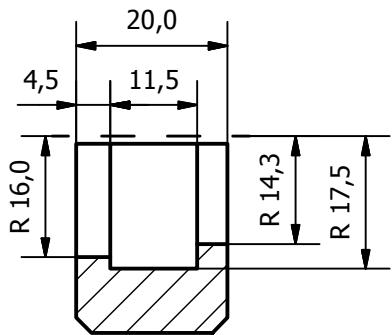
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				Dimensions angulares		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetros	≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,215 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575	Planiitud ± 0,1 Perpend. ± 0,2	Simetría ± 0,2 Concent. ± 0,2	Forma ± 0,2 Rectitud ± 0,2
PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT								
FECHA DATE	29/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 60(APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	TOLVA			EXTRUSORA_02_05_SOporte INFERIOR RODAMIENTO		
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX 3.2.5		
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE	A3	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK							



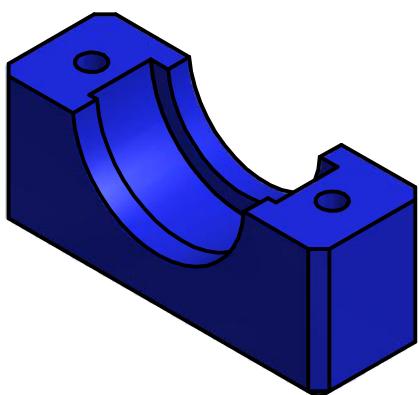
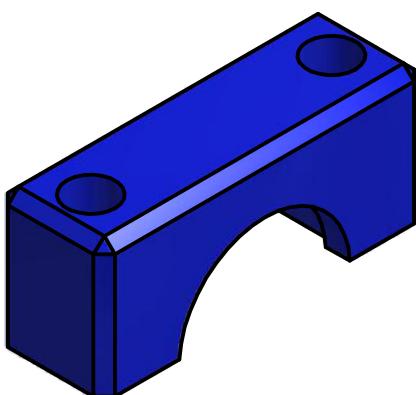
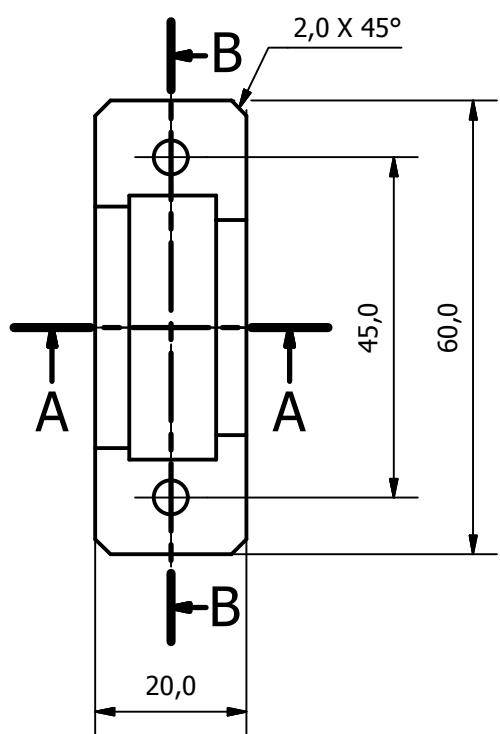
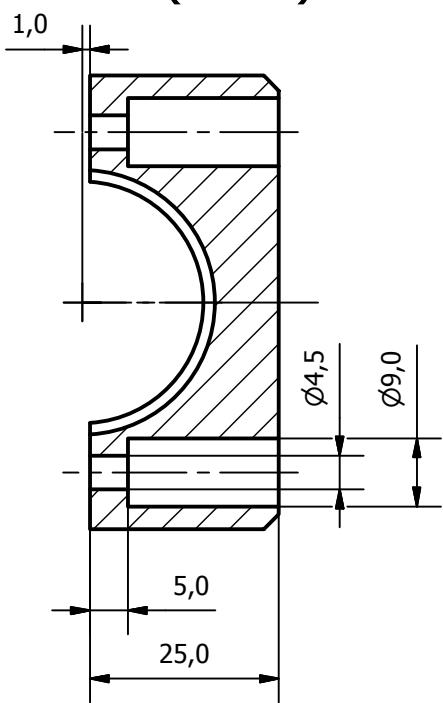
UPC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

A-A (1:1)



B-B (1:1)



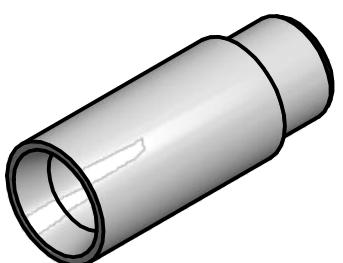
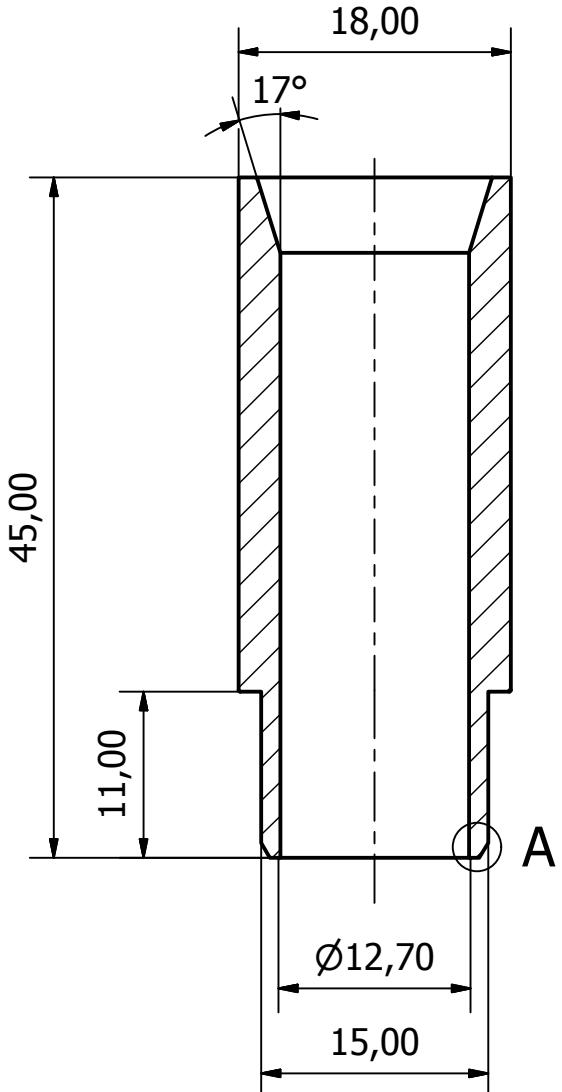
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales
y diamétricas

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015		
Dimensio-	nnes	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
angulares	± 19.30'	Perpend.	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 15	Nº DE PLANO DRAWING N°
FECHA DATE	29/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA		EXTRUSORA_02_06_SOporte Superior Rodamiento
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte Superior Rodamiento		
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 3.2.6	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4		

A (4 : 1)



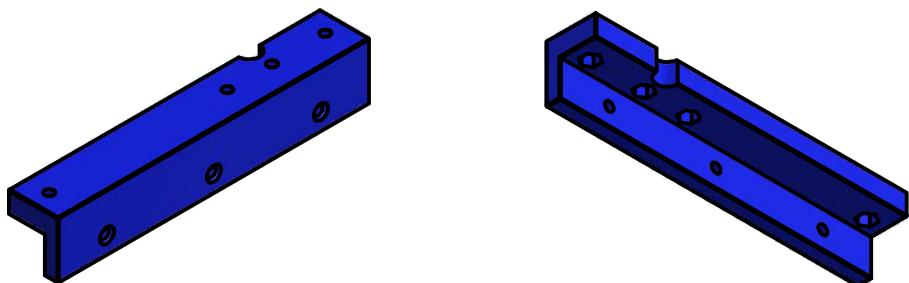
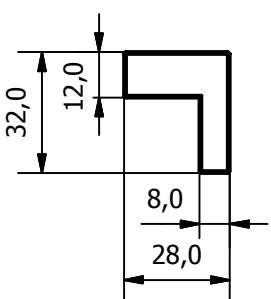
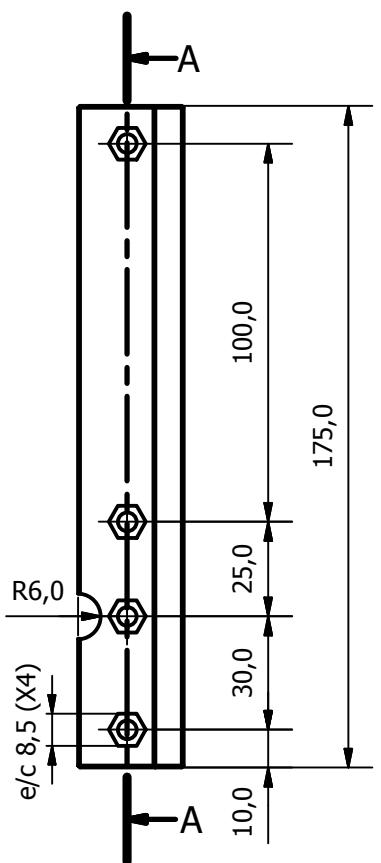
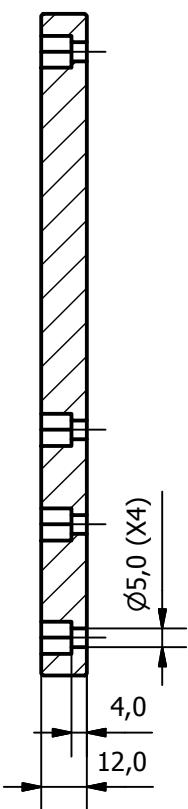
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales
y diámetrales

	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
	Dimensiones angulares ± 19,30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
			> 180 A 250 ± 0,575

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 20(APROX)
FECHA DATE	29/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA	Nº DE PLANO DRAWING Nº EXTRUSORA_02_07_CASQUILLO RODAMIENTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CASQUILLO RODAMEINTO	
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 3.2.7
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	

A-A (1 : 2)



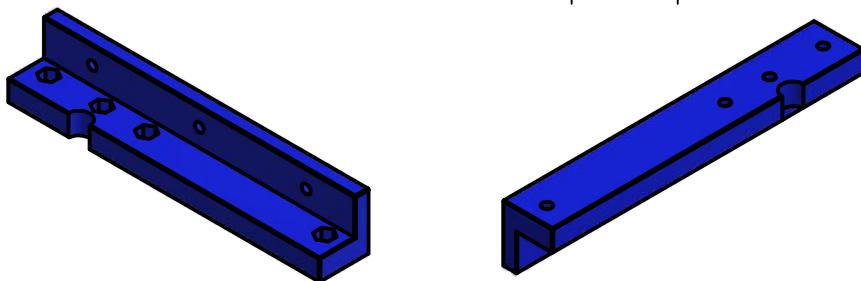
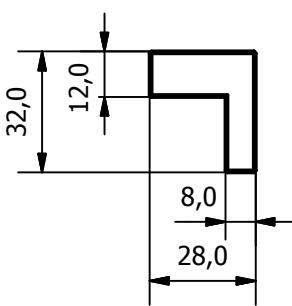
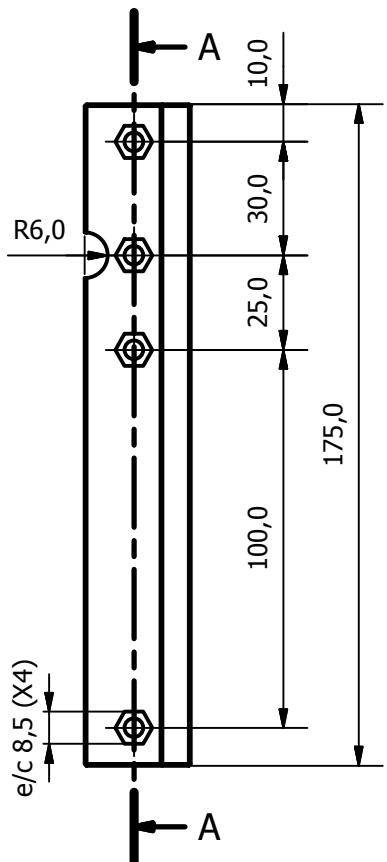
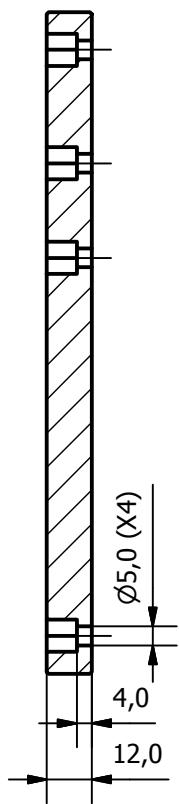
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			Dimensions angulares ± 19°30'	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

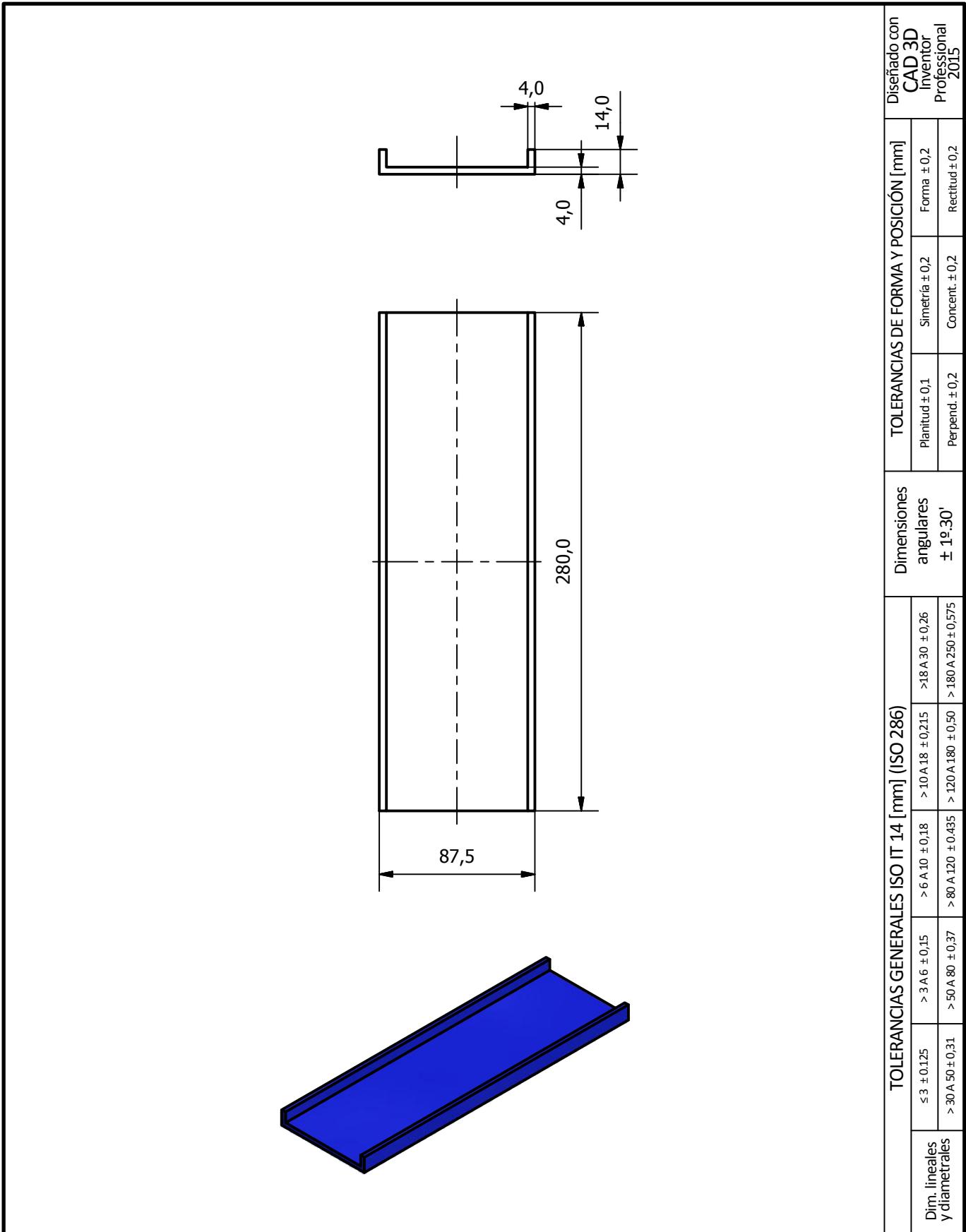
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO PROJECT EXTRUSORA DE FILAMENTO					
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 40 (APROX)		Nº DE PLANO DRAWING Nº		
FECHA DATE	29/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA		EXTRUSORA_02_08_SOporte L IZQUIERDO		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte IZQUIERDO				
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 3.2.8		FORMATO SIZE	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4		

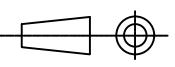
A-A (1:2)



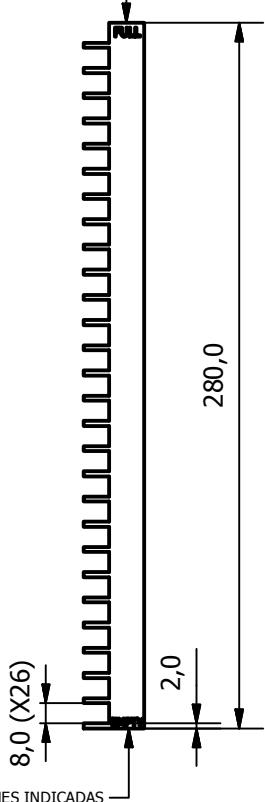
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015			
Dim. lineales y diámetrales		Dimensions angulares ± 19°30'		Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2		Forma ± 0,2		Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26							
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575							

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT									
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	40 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº				
FECHA DATE	29/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA					EXTRUSORA_02_09_SOporte L DERECHO		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOPORTE L DERECHO							
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA					ÍNDICE INDEX	3.2.9	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH						FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK							A4		

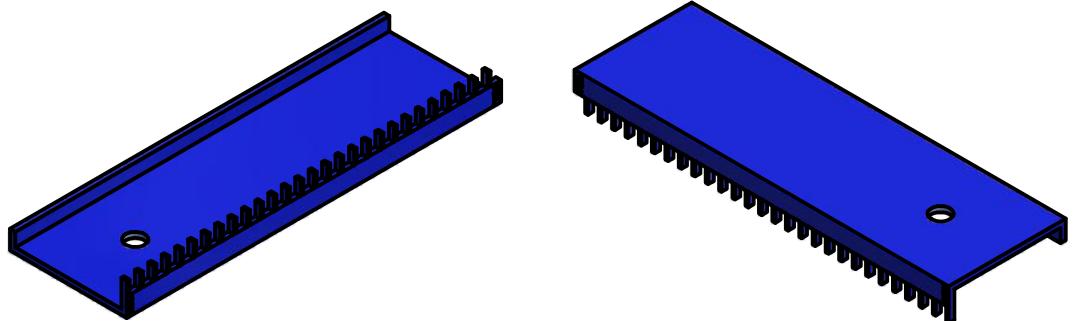
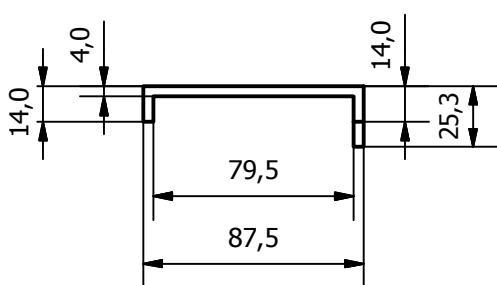
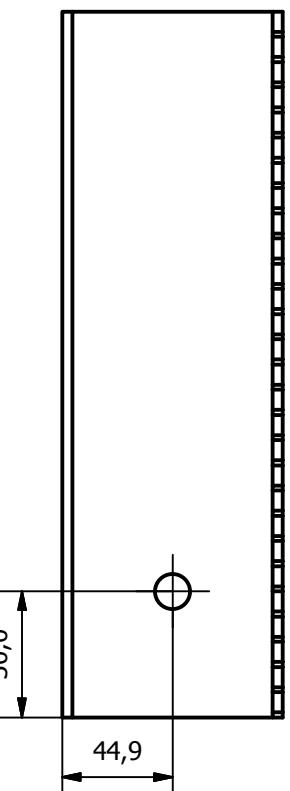


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT									
FECHA DATE	30/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:4	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	100 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº				
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA			EXTRUSORA_02_12_LATERAL TOLVA					
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX 3.2.10					
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE					
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4					

MARCAR ANOTACIONES INDICADAS



MARCAR ANOTACIONES INDICADAS



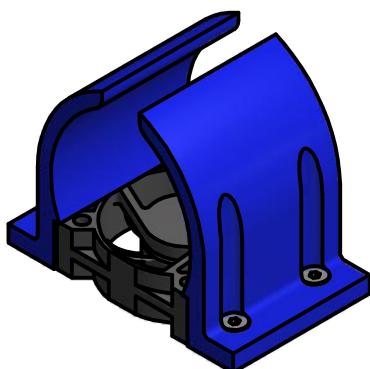
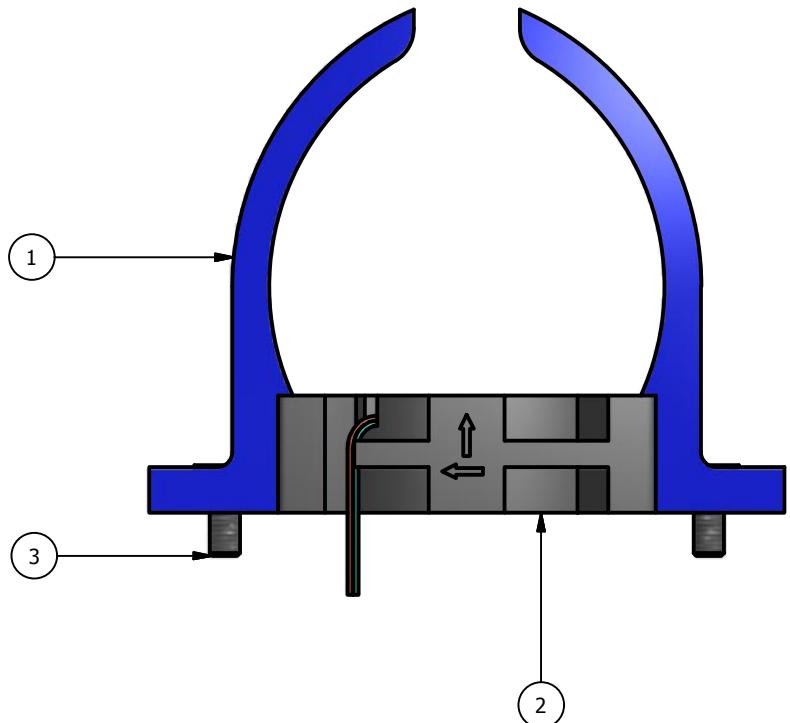
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales
y diámetrales

		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			Dimensions angulares $\pm 19^{\circ}30'$		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
		Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$	Perpend.	Concent. $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$	Forma $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,26$	$> 18 A 30 \pm 0,25$				
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$				

Dim. lineales
y diámetrales

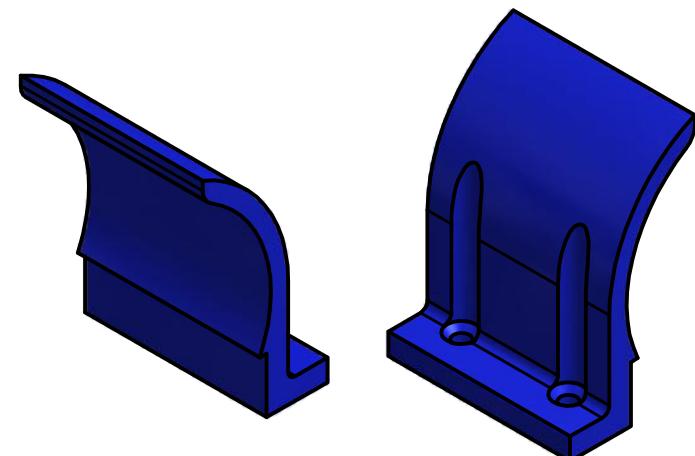
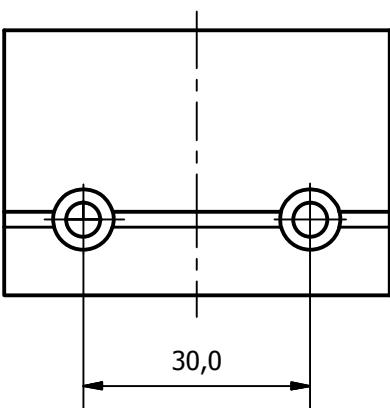
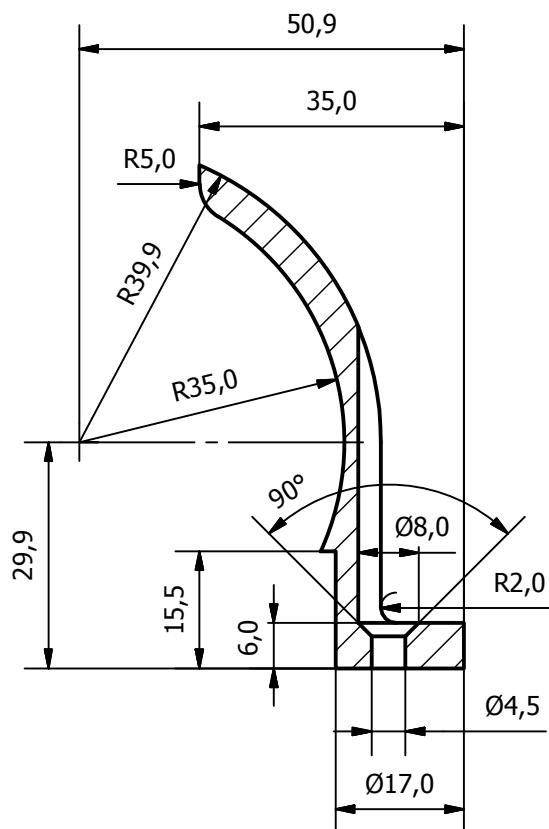
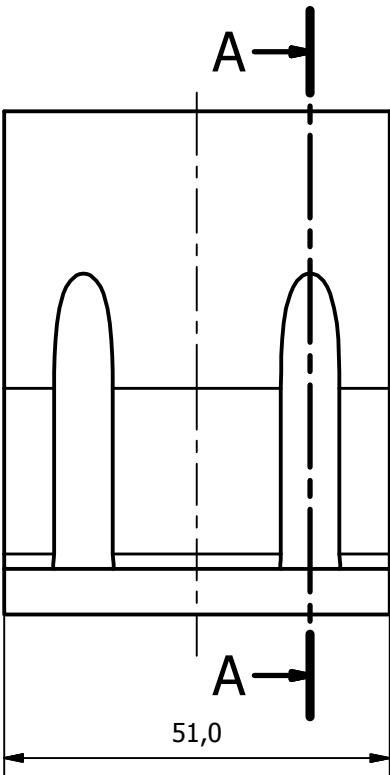
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 100 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°		
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	TOLVA		EXTRUSORA_02_11_LATERAL METRICO TOLVA		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	LATERAL METRICO TOLVA				
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	3.2.11	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK				A4		



LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	2	EXTRUSORA_03_01_SOporte VENTILADOR	SOPORTE VENTILADOR	3.3.1
2	1	EXTRUSORA_00_17_VENTILADOR	VENTILADOR DC 12 V D 50	
3	4	DIN 7991 - M4x12	TORNILLOS DE CABEZA AVELLANADA	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	REFRIGERACIÓN CILINDRO	EXTRUSORA_03_00_REFRIGERACION CILINDRO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO	
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX 3.3.0
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	

A-A (1:1)

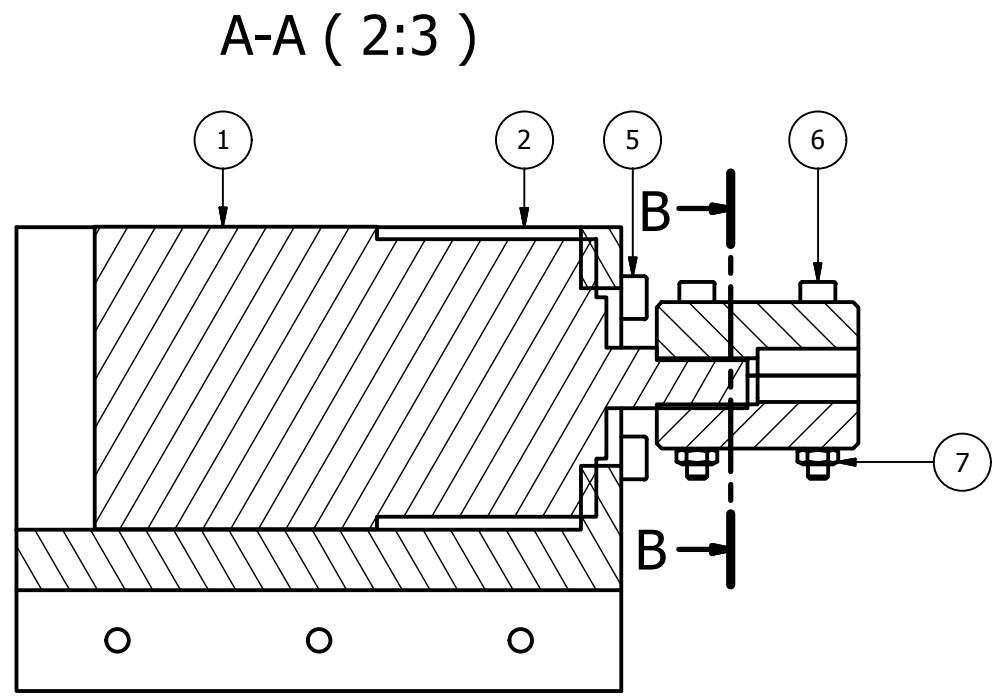
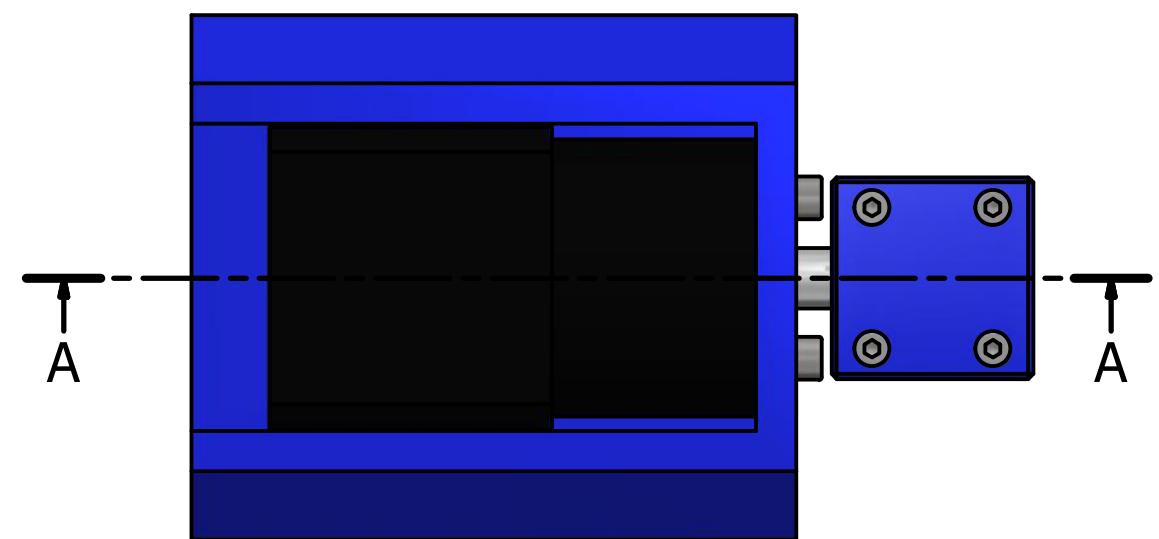


Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

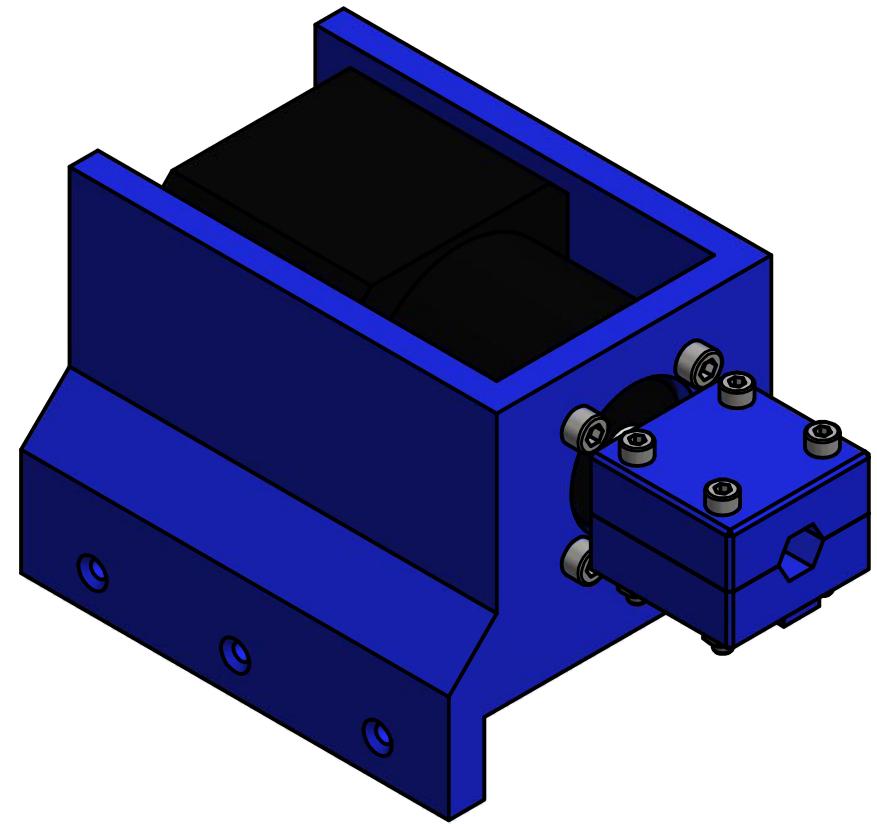
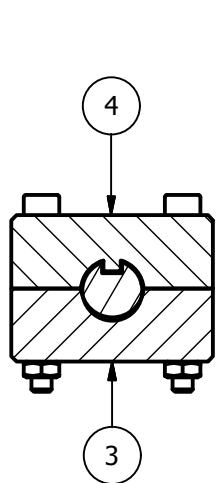
TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Dimensions angulares ± 19.30'			Tolerancias de forma y posición [mm]		
Dim. lineales y diámetrales		Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)	
Dim. lineales y diámetrales	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 20 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	REFRIGERACION CILINDRO			EXTRUSORA_03_01_SOporte VENTILADOR	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte VENTILADOR				
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	3.3.1
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4		

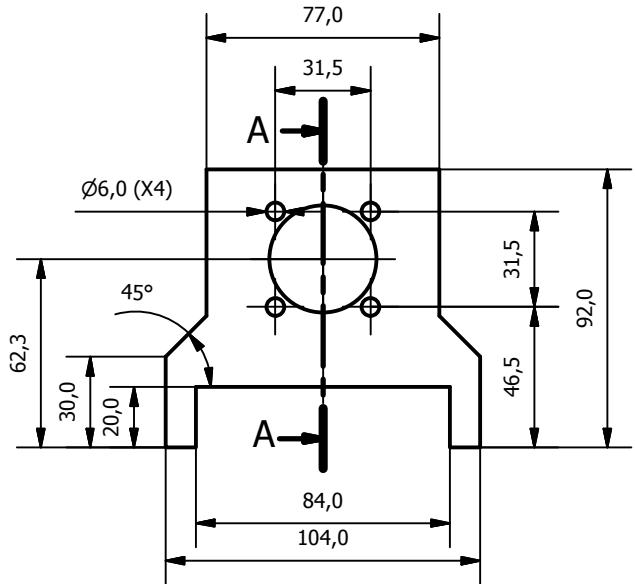


B-B (2:3)

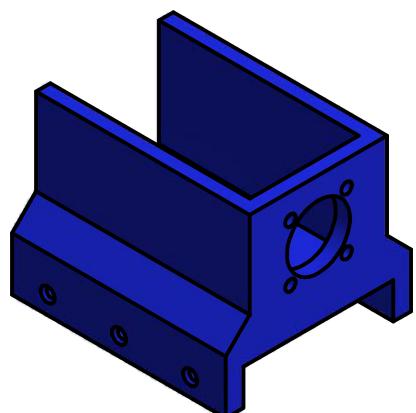
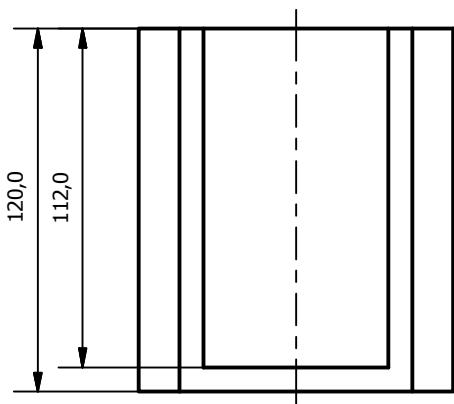
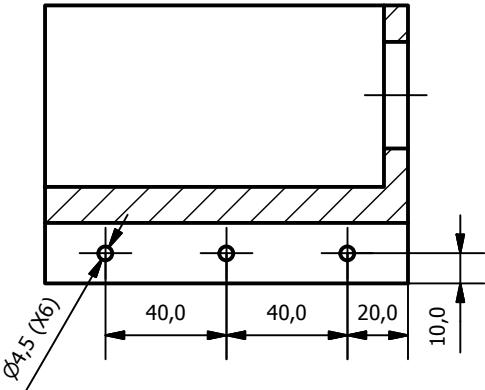


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	INDICE
1	1	NEMA 23	MOTOR PAP NEMA 23 REDUCCIÓN 1:15	
2	1	EXTRUSORA_04_01_SOporte MOTOR	SOporte MOTOR	3.4.1
3	1	EXTRUSORA_04_02_ACOPLE INFERIOR	ACOPLE INFERIOR	3.4.2
4	1	EXTRUSORA_04_02_ACOPLE SUPERIOR	ACOPLE SUPERIOR	3.4.3
5	4	ISO 4762 - M5 x 10	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
6	4	ISO 4762 - M4 x 35	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
7	4	ISO 4032 - M4	TUERCAS HEXAGONALES	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO PROJECT			Nº DE PLANO DRAWING Nº
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	30/12/2016	3.4.6 ± 0.15	>6 A 10 ± 0.18	>10 A 18 ± 0.215	>18 A 30 ± 0.26
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	>3 A 50 ± 0.31	>50 A 80 ± 0.37	>80 A 120 ± 0.435	>120 A 180 ± 0.50
FECHA DATE	01/01/2017	3.4.2	2:3	180 A 250 ± 0.575	
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			ÍNDICE INDEX
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			3.4.0
					FORMATO SIZE
					A3

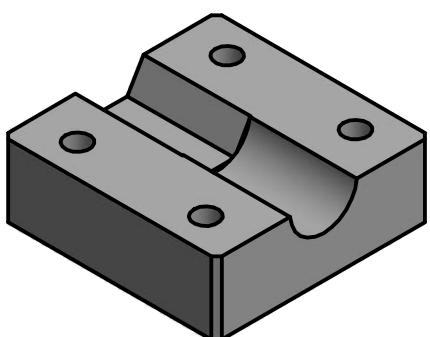
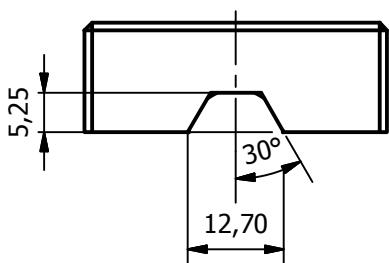
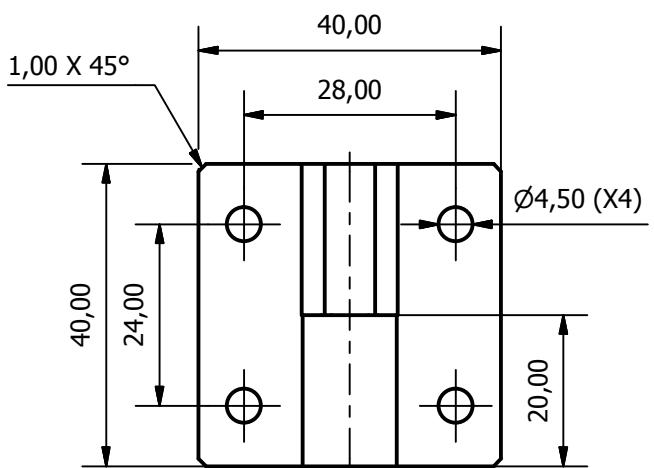
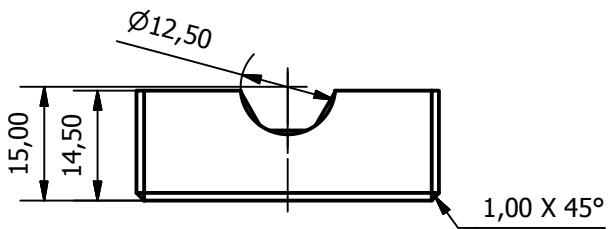


A-A (2:5)



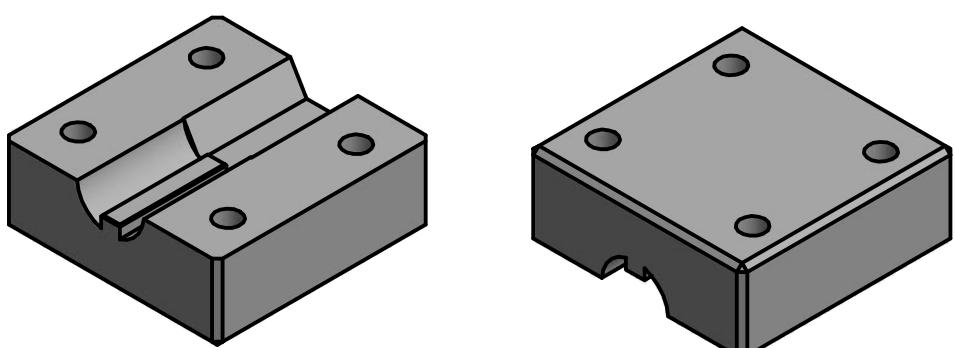
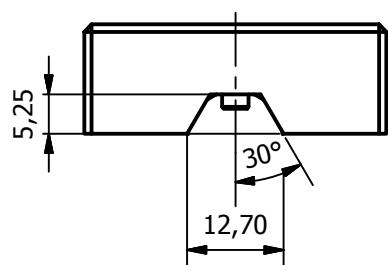
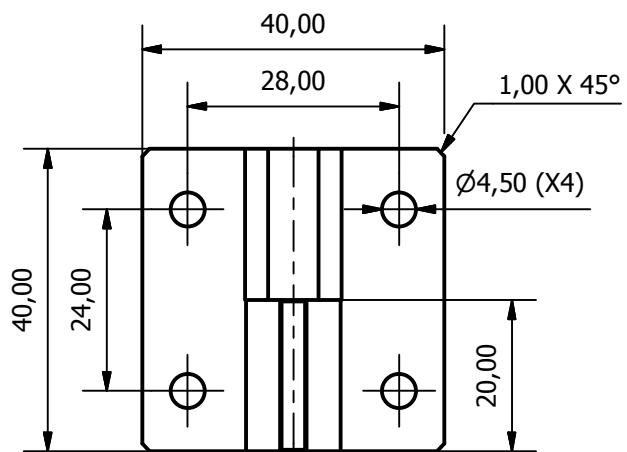
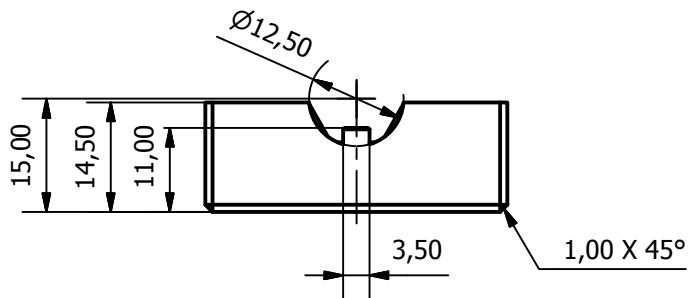
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares ± 19.30'	Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
			Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:5	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 120 (APROX)
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA ACCIONAMIENTO	EXTRUSORA_04_01_SOporte MOTOR
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte MOTOR	
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 3.4.1
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	



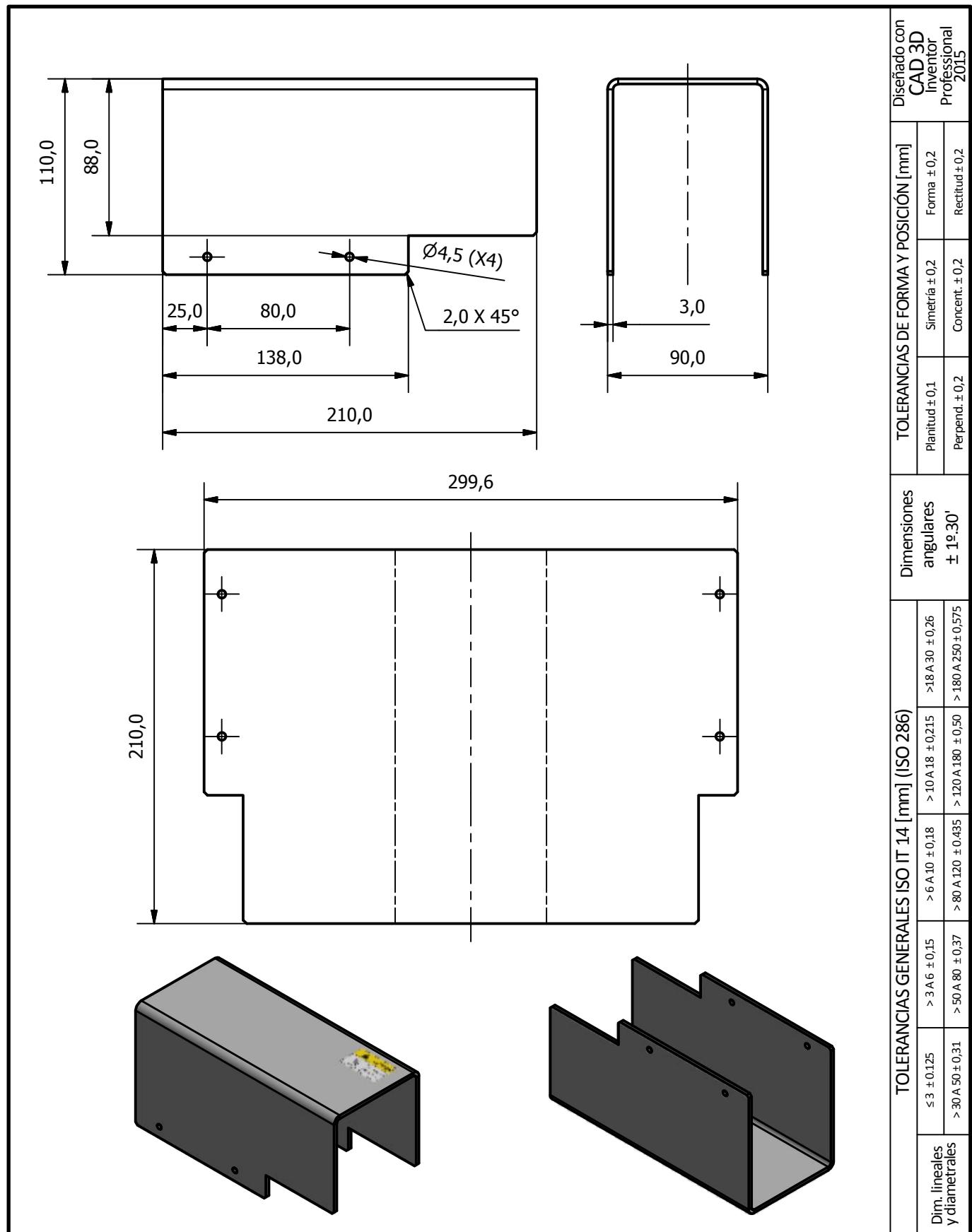
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Dimensiones angulares ± 19.30'			TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

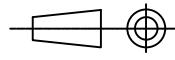
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT							
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 50 (APROX)		Nº DE PLANO DRAWING N°				
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION				EXTRUSORA_04_02_ACOPLE INFERIOR			
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION							
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX 3.4.2			
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4			

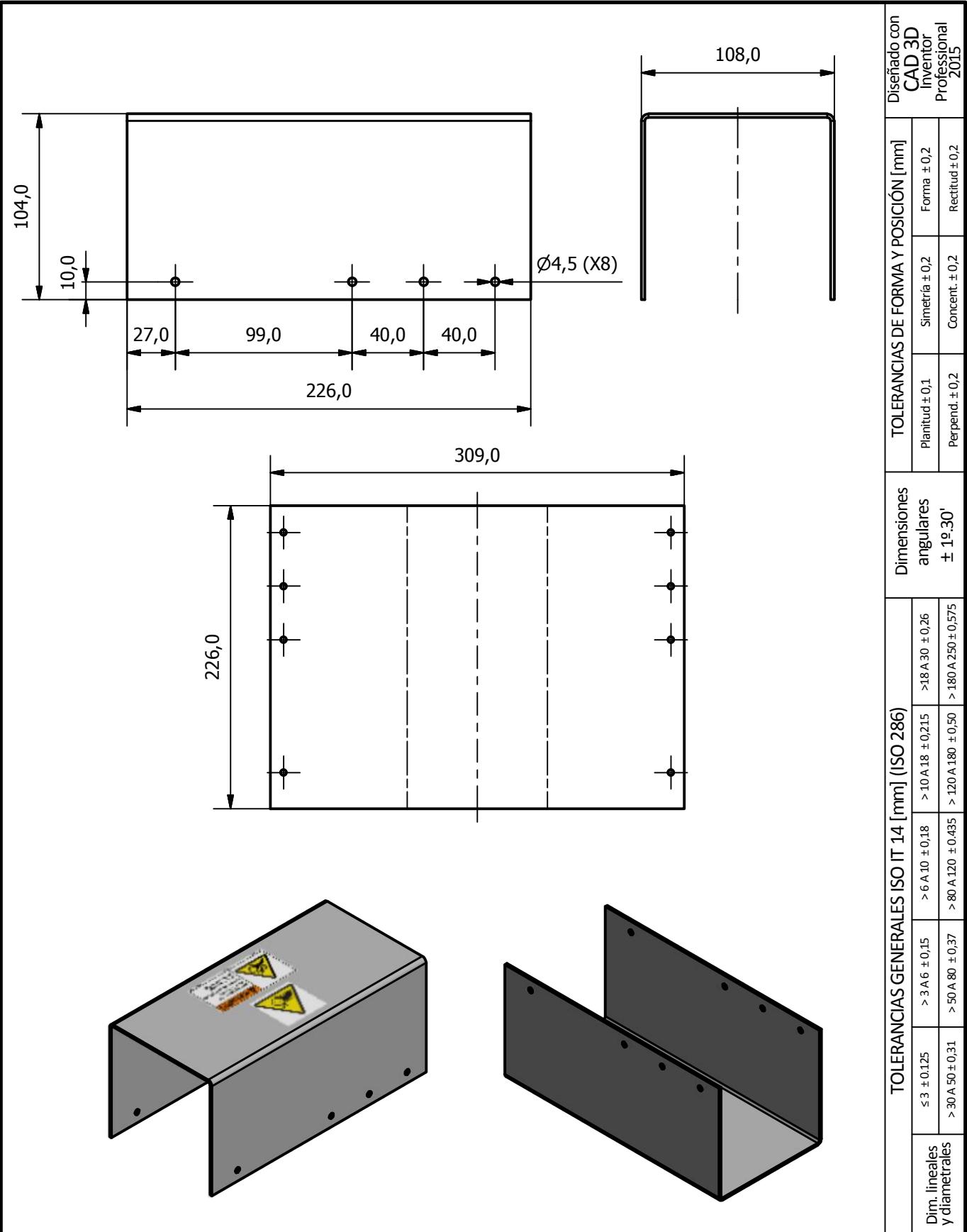


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				Dimensions angulares ± 19.30'	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]						
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
	> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575						

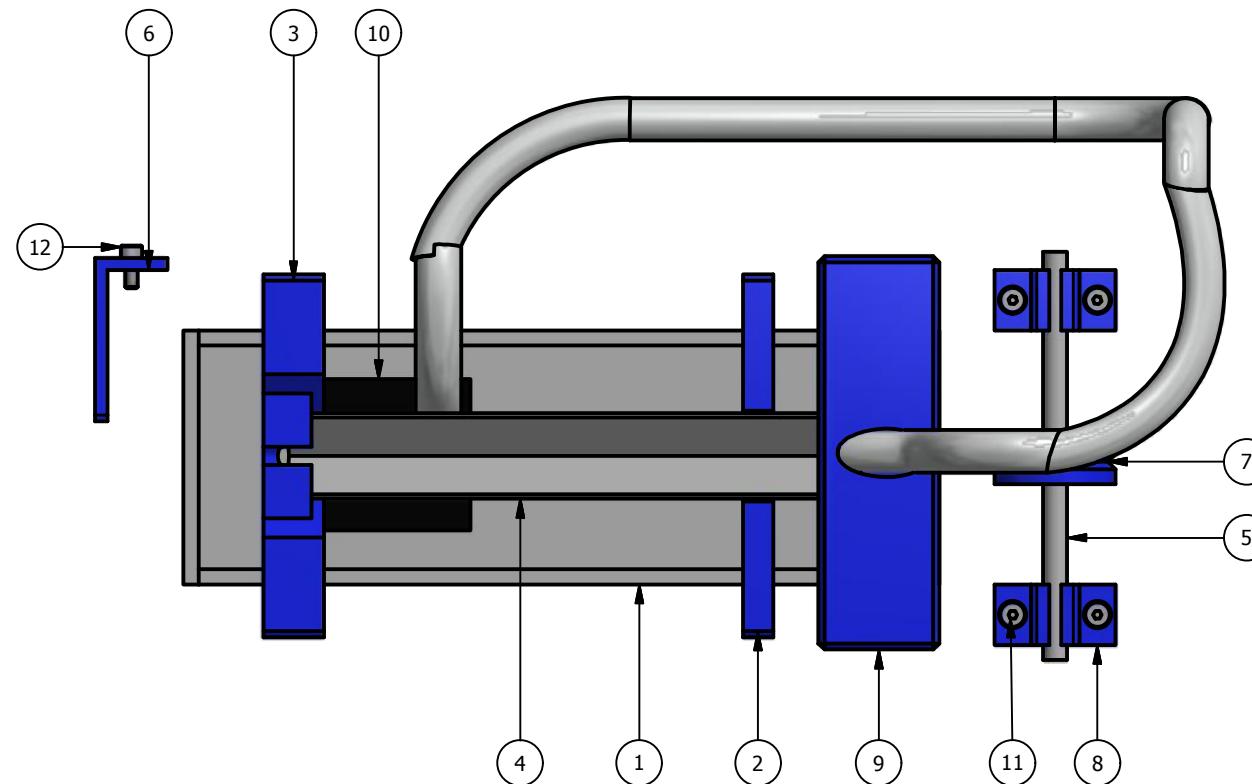
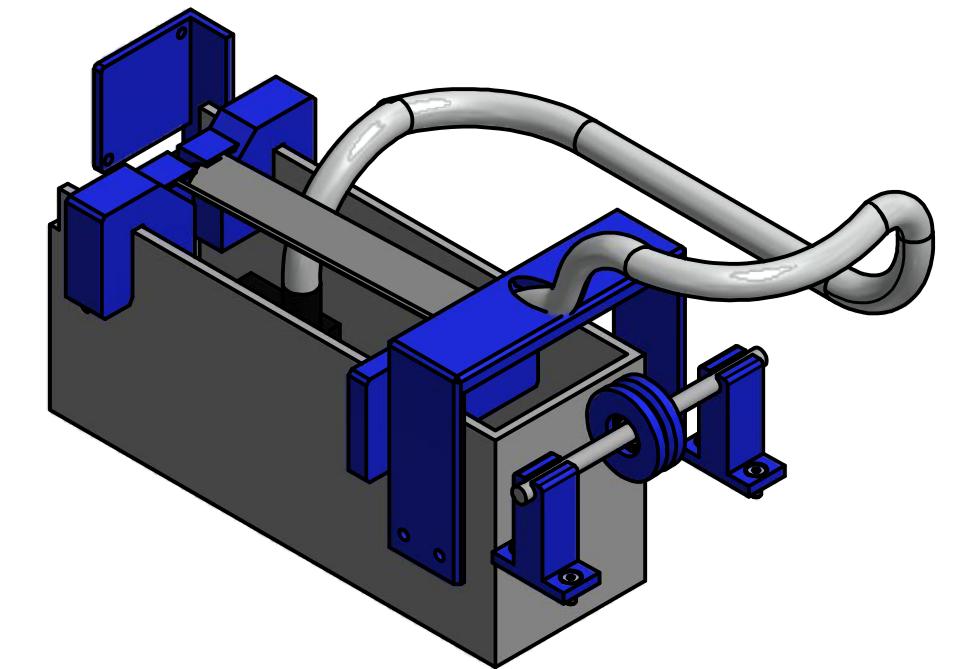
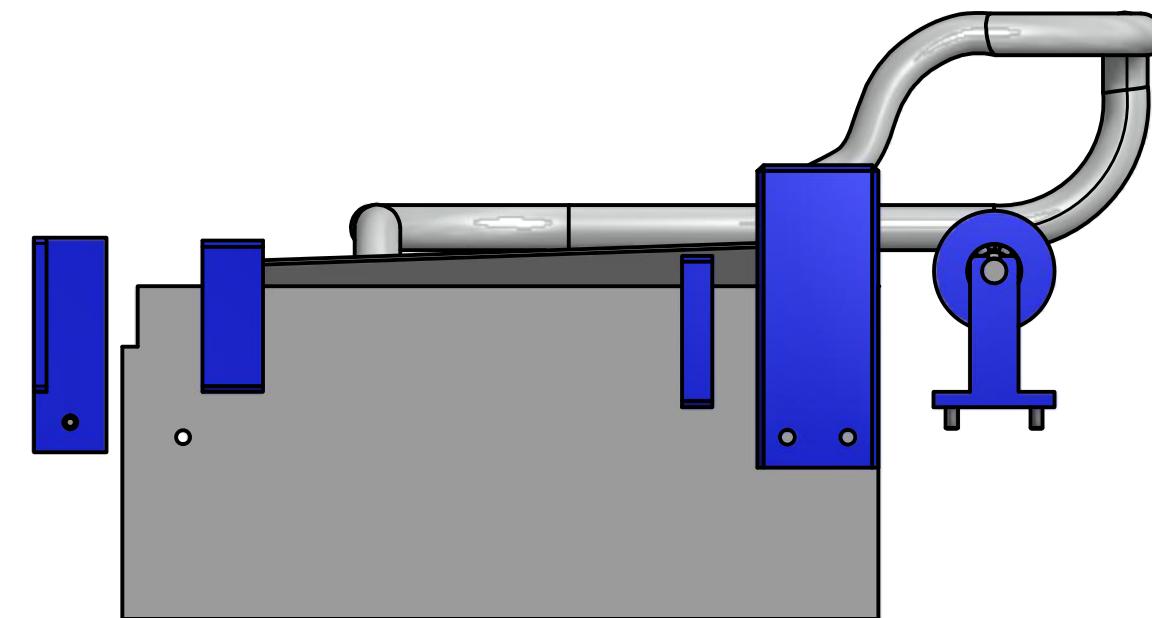
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT									
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	50 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°						
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	ACCIONADOR EXTRUSORA			EXTRUSORA_04_02_ACOPLE SUPERIOR					
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ACOPLE SUPERIOR								
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 3.4.3						FORMATO SIZE	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH					A4				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK									



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING N°		
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	CHAPA PROTECCIÓN			EXTRUSORA_05_01_CHAPA CILINDRO	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CHAPA CILINDRO				
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX	3.5.1
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK	MARCAR CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS			A4	



		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Dimensiones angulares ± 19.30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
Dim. lineales y diámetrales		≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,215 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575				
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION CHAPAS PROTECCIÓN				EXTRUSORA_05_03_CHAPA MOTOR				
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION CHAPA MOTOR								
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL ALUMINIO				ÍNDICE INDEX 3.5.2				
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK MARCAR CON MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS				A4				

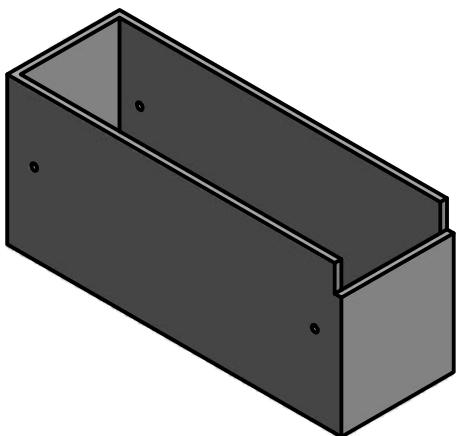
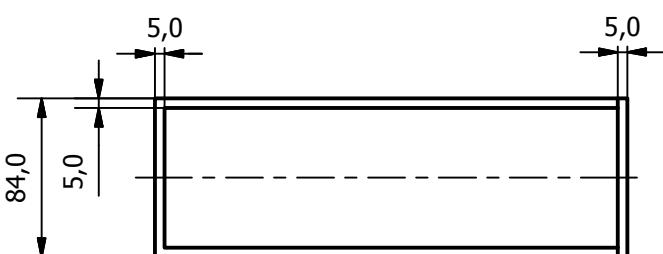
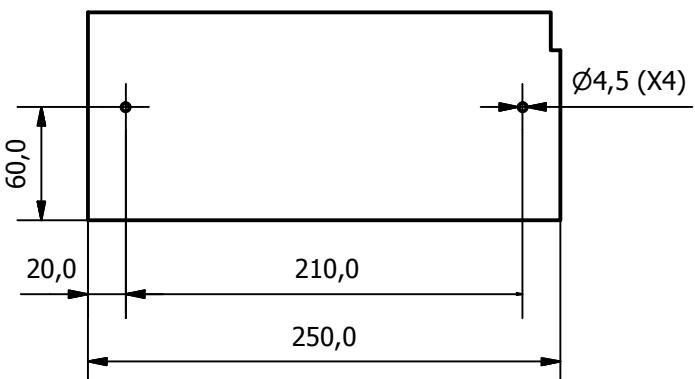
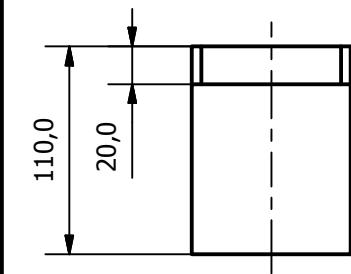


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_01_DEPÓSITO	DEPÓSITO	4.0.1
2	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_02_SOporte INICIAL PERfil V	SOPORTE INICIAL PERfil V	4.0.2
3	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_03_SOporte FINAL PERfil V	SOPORTE FINAL PERfil V	4.0.3
4	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_04_PERfil V	PERfil V	4.0.4
5	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_05_EJE COJINETE	EJE COJINETE	4.0.5
6	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_06_SOporte TURBINA	SOPORTE TURBINA	4.0.6
7	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_07_COJINETE	COJINETE	4.0.7
8	2	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_08_SOporte COJINETE	SOPORTE COJINETE	4.0.8
9	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_09_SOporte TUBO	SOPORTE TUBO	4.0.9
10	1	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_10_BOMBA	BOMBA DE AGUA 220V	
11	4	DIN 7991 - M4x12	TORNILLOS DE CABEZA AVELLANADA	
12	1	ISO 4762 - M4 x 10	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
13	1	DIN 625 SKF - SKF 608-2Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

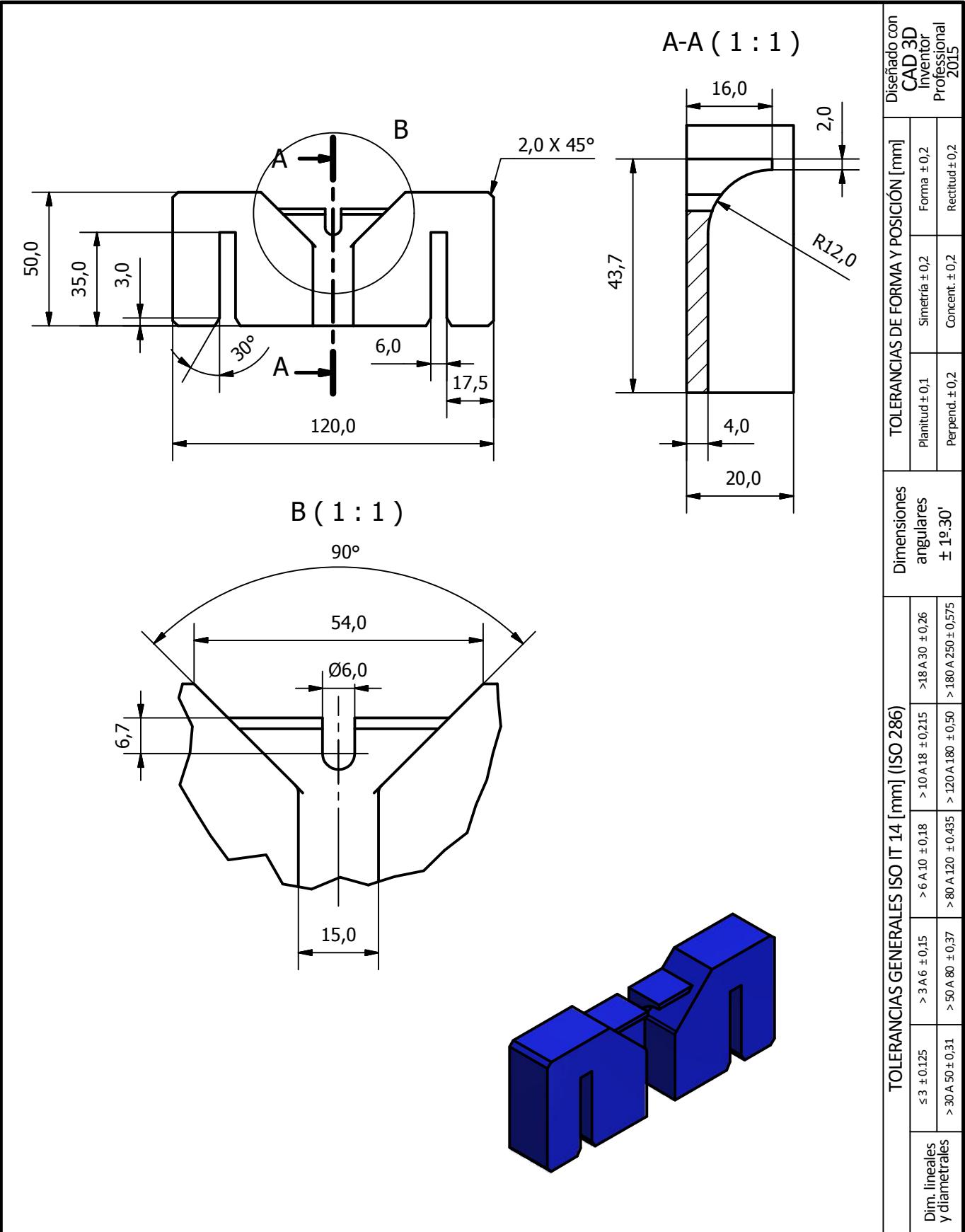
Dim. lineales y diámetros	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
	Planiitud ±0,1	Simetría ±0,2	Forma ±0,2	Rectitud ±0,2
≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,215 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575
± 1° 30'				

PROYECTO PROJECT		EXTRUSORA DE FILAMENTO			Nº DE PLANO DRAWING N°
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:5	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)		
FECHA DATE	01/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN FILAMENTO		SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
FECHA DATE	01/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX	4.0.0
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3	

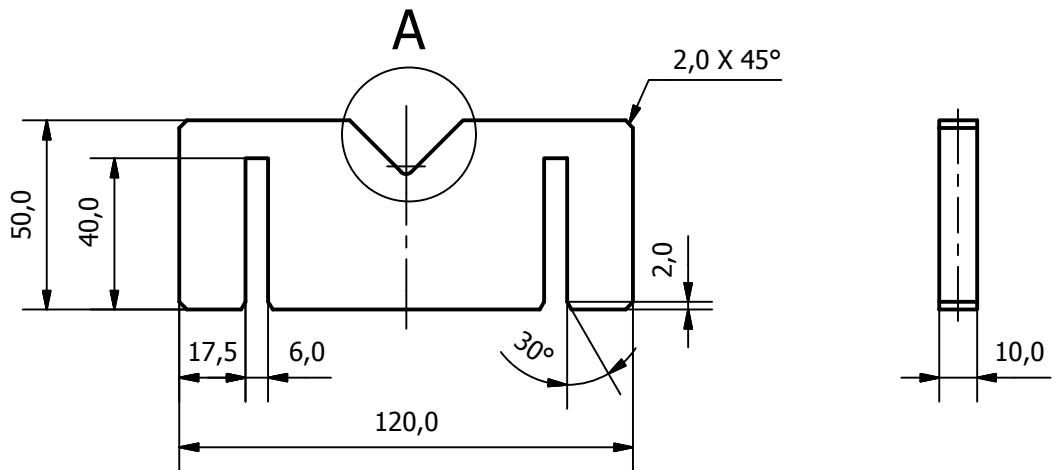


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015		
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$		Planitud $\pm 0,1$		Simetría $\pm 0,2$		Forma $\pm 0,2$	
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$					
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$					

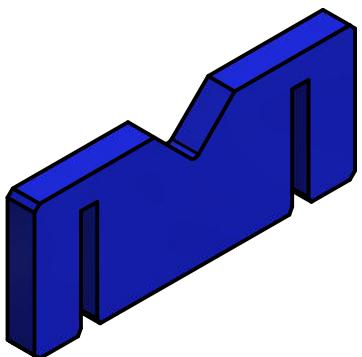
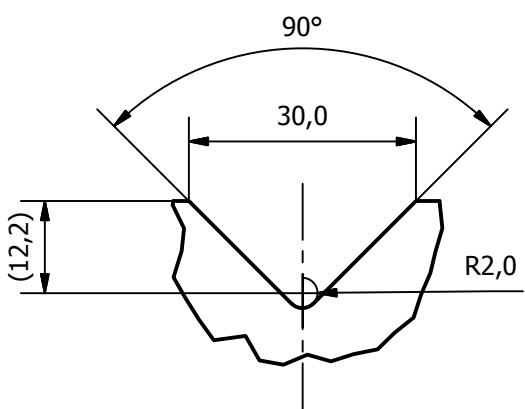
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT							
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	154 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_01_DEPÓSITO		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	DEPÓSITO					
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA				ÍNDICE INDEX	4.0.1
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4			

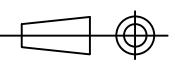


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT			
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE 1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 33 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_02_SOporte INICIAL PERfil V
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	MATERIAL MATERIAL PLA	ÍNDICE INDEX 4.0.2	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4	

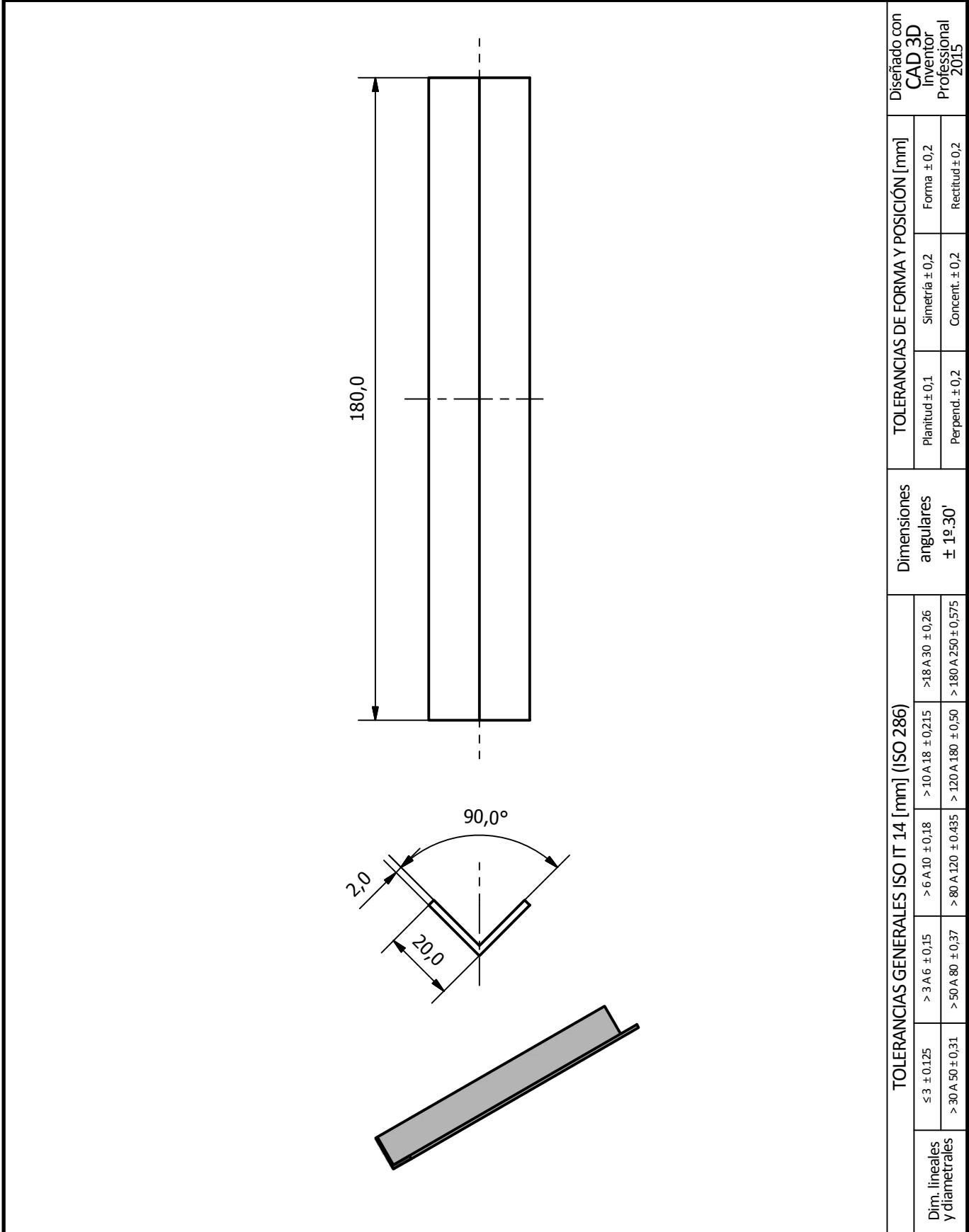


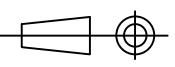
A (1 : 1)

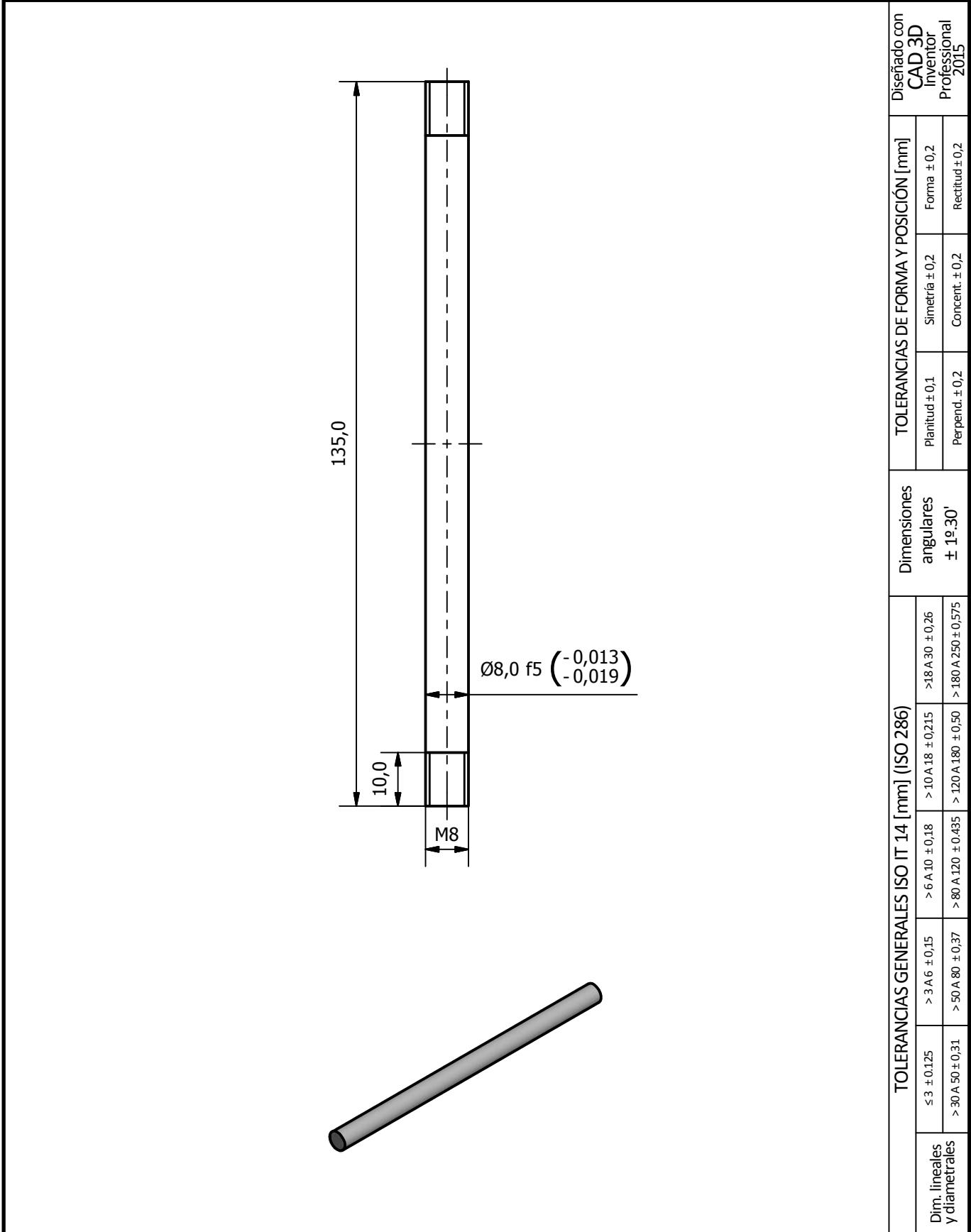


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	18 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_03_SOporte FINAL PERfil V	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	4.0.3
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4			

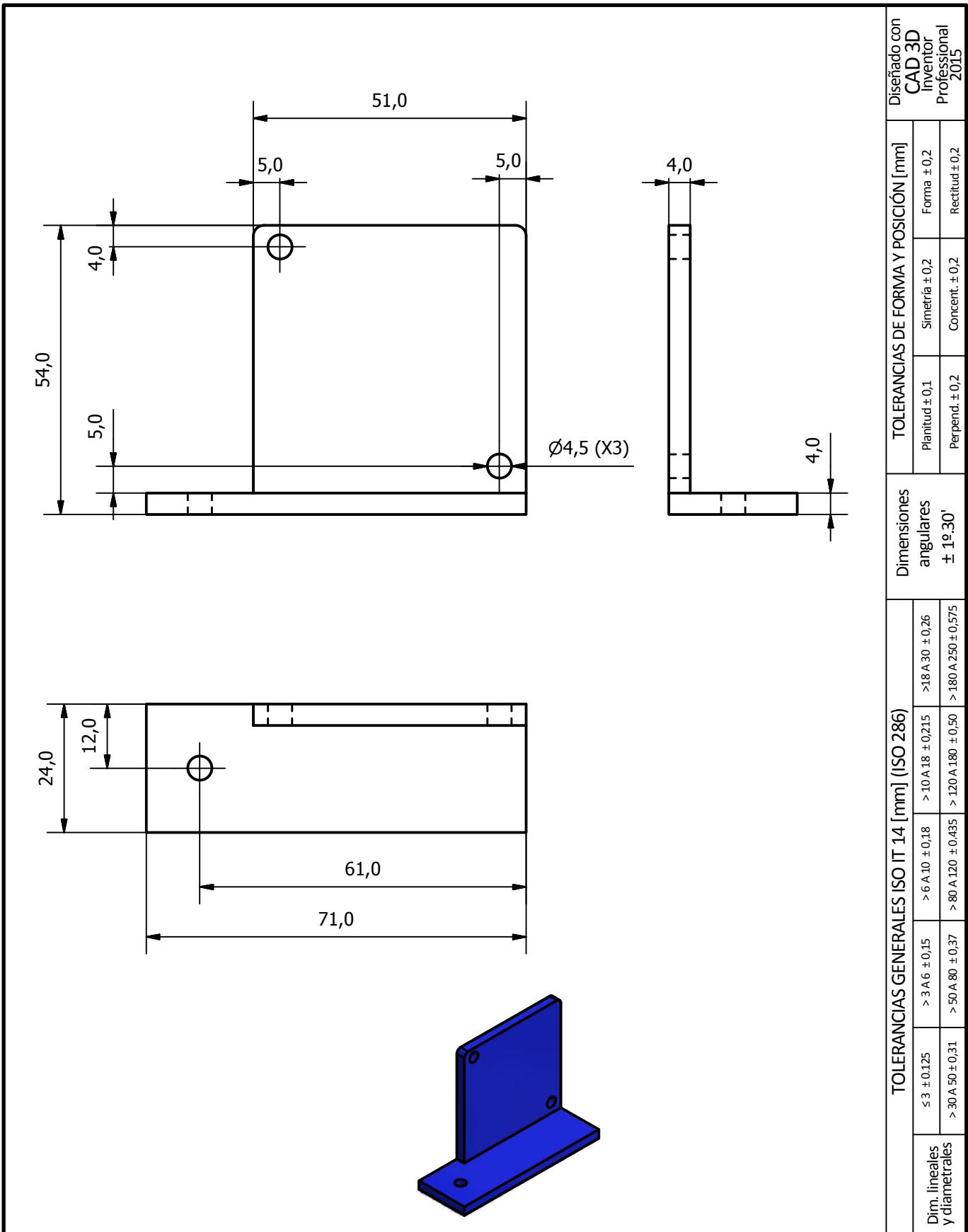
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,26$	$> 18 A 30 \pm 0,215$	Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$
	$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$	Perpend. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$
						Rectitud $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$

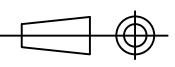


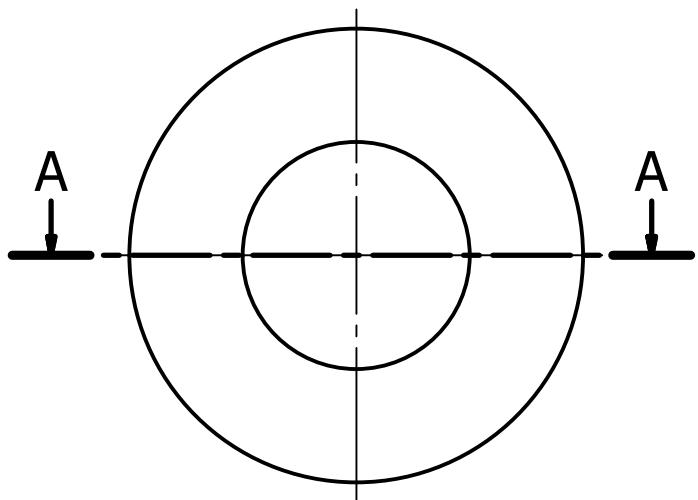
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_04_PERFIL V	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO		ÍNDICE INDEX 4.0.4		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK					



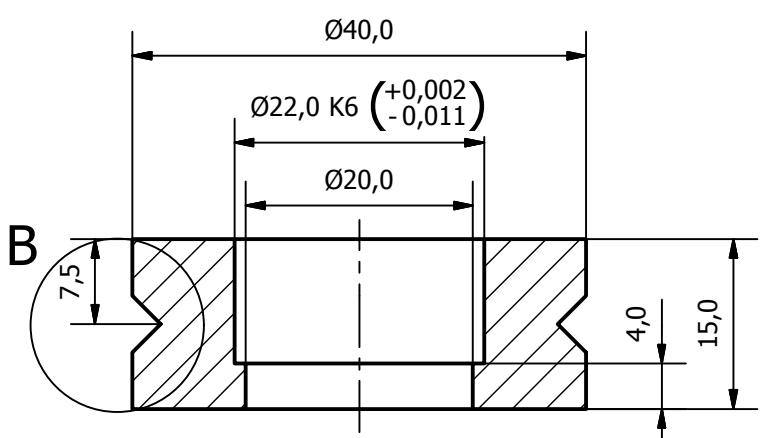
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_05_EJE COJINETE
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE COJINETE			
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 4.0.5
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4	



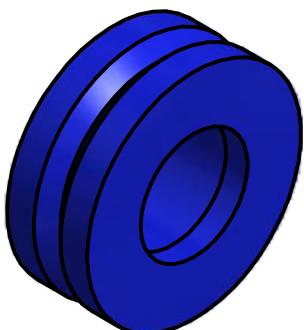
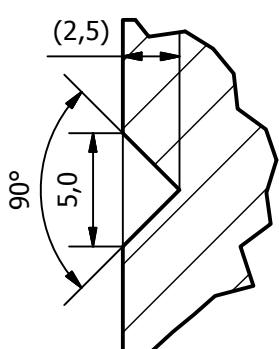
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT					
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	6 (APROX)	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_06_SOporte TURBINA	
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte TURBINA				ÍNDICE INDEX
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	PLA	4.0.6			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4	 



A-A (3:2)

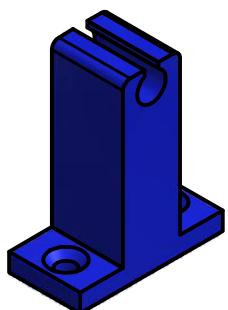
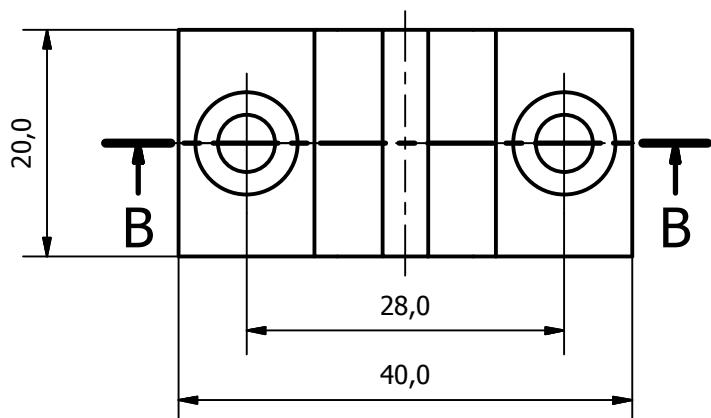
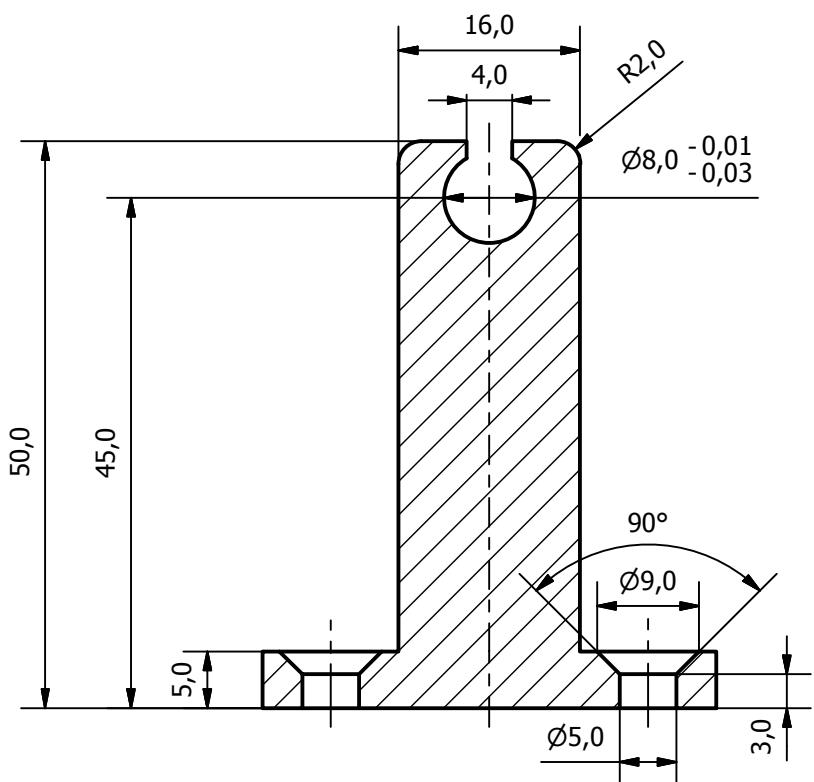


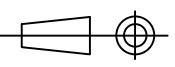
B (3 : 1)



		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 10 (APROX)	Dimensones angulares ± 19°30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
FECHA DATE	27/12/2016 <th>APLICACIÓN APPLICATION</th> <td data-cs="3" data-kind="parent">SISTEMA DE REFRIGERACIÓN</td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td>SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_07_COJINETE</td> <td data-cs="3" data-kind="parent">Perpend. ± 0,2</td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td>	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_07_COJINETE	Perpend. ± 0,2		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE						
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	4.0.7		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK							

B-B (3:2)



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT								
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	15 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN			SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_08_SOporte COJINETE				
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte COJINETE							
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	4.0.8			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4				

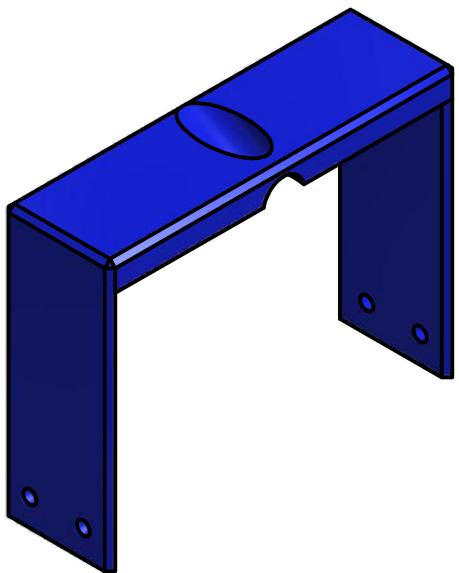
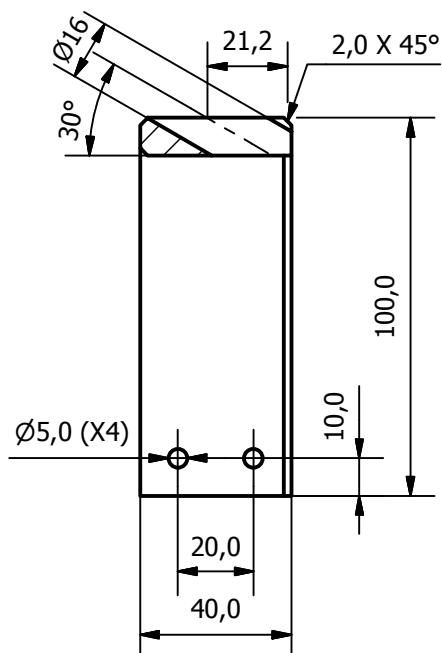
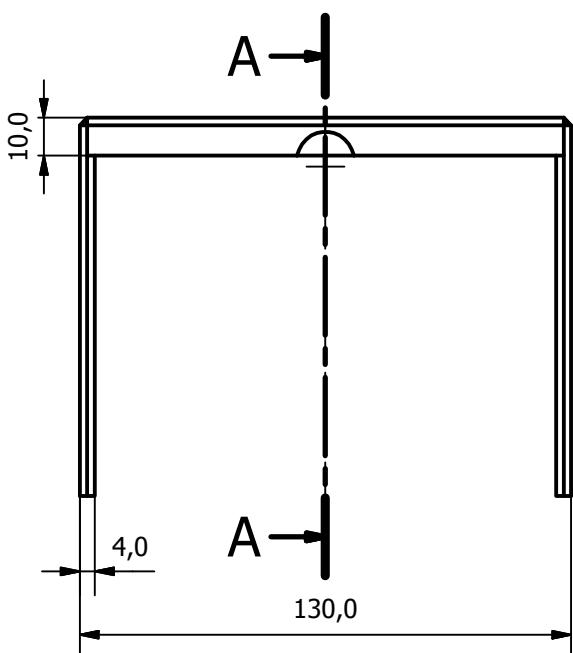
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
	Dimensiones angulares ± 19.30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
			> 180 A 250 ± 0,575

Forma ± 0,2
Perpend. ± 0,2
Concent. ± 0,2
Rectitud ± 0,2

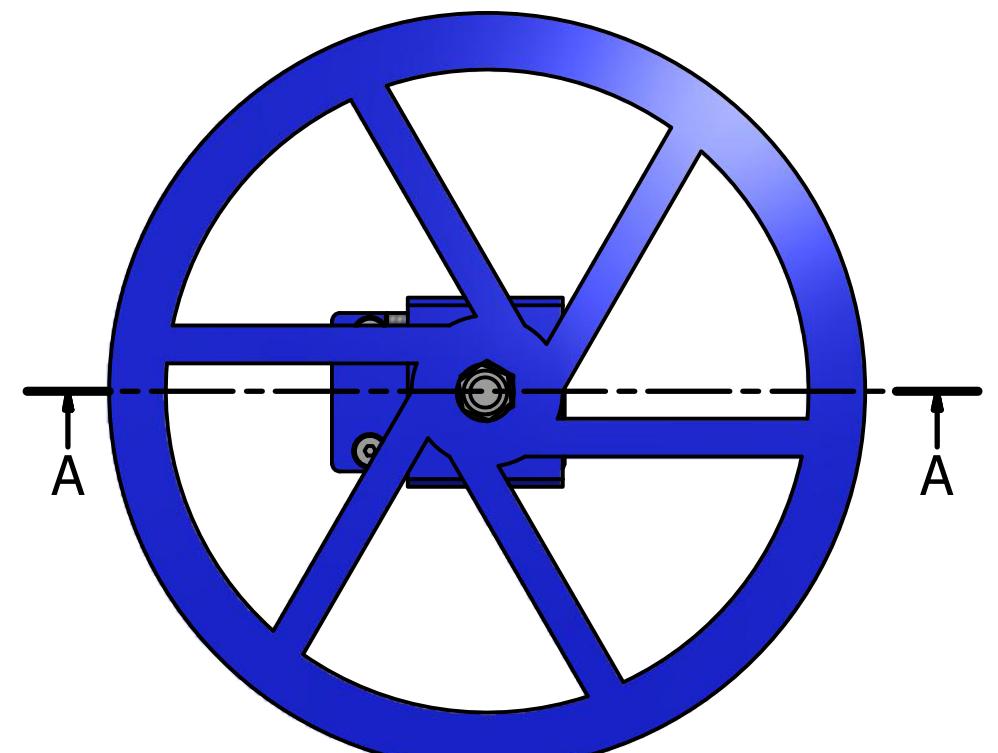
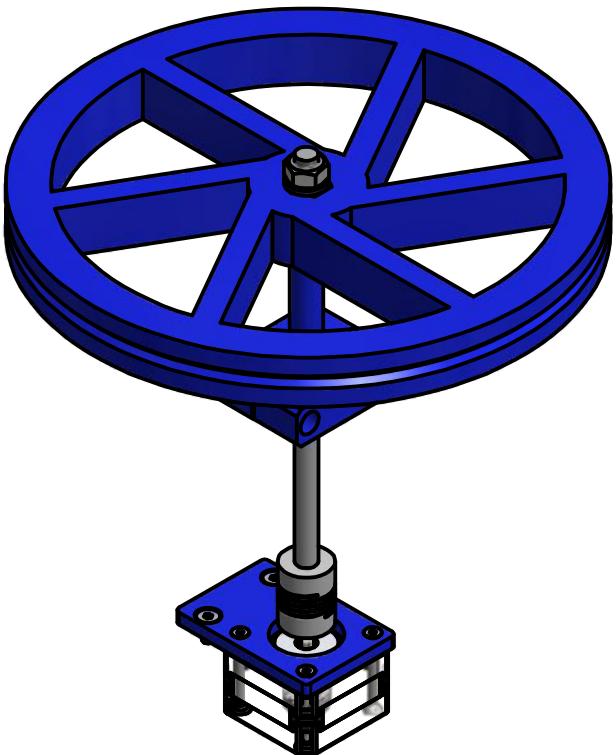
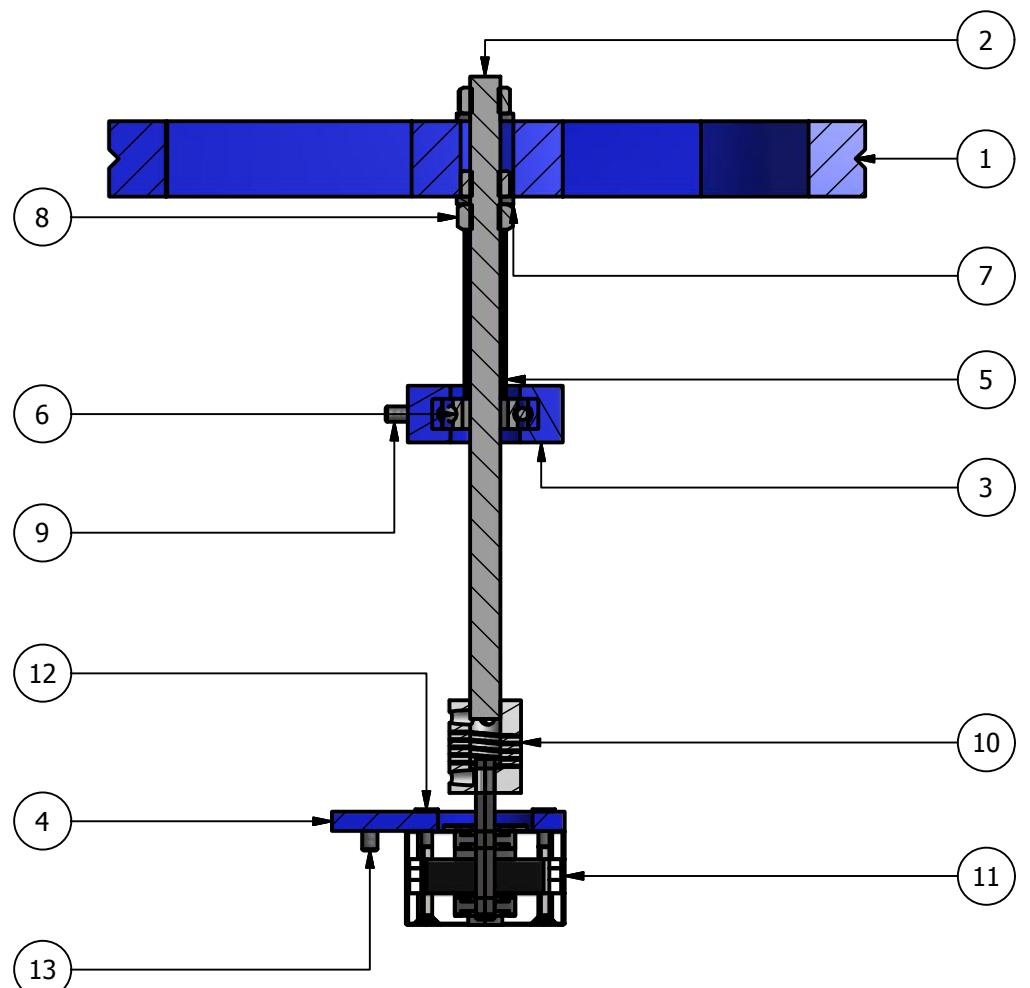
A-A (1:2)



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares ± 19.30'	Planiitud ± 0,1
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 18 A 30 ± 0,26	Simetría ± 0,2
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 10 A 18 ± 0,18	Forma ± 0,2
		> 80 A 120 ± 0,435	Rectitud ± 0,2
		> 120 A 180 ± 0,50	Concent. ± 0,2
		> 180 A 250 ± 0,575	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 30 (APROX)
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA REFRIGERACIÓN	SISTEMA REFRIGERACIÓN_00_09_SOporte TUBO
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte TUBO	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 4.0.9
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	

A-A (1:2)



LISTA DE PIEZAS

ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA DE EMPUJE_01_01_VOLANTE	VOLANTE	5.0.1
2	1	SISTEMA DE EMPUJE_01_02_EJE	EJE	5.0.2
3	2	SISTEMA DE EMPUJE_01_03_SOporte RODAMIENTO	SOporte RODAMIENTO	5.0.3
4	1	SISTEMA DE EMPUJE_01_04_SOporte MOTOR	SOporte MOTOR	5.0.4
5	1	SISTEMA DE EMPUJE_01_05_COJINETE	COJINETE	5.0.5
6	1	DIN 625 SKF - SKF 6001-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
7	2	ISO 8738 - 8	ARANDELAS PLANAS	
8	3	ISO 8673 - M8x1	TUERCAS HEXAGONAL	
9	2	DIN 7991 - M4x40	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	
10	1	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE D5 D8	ACOPLAMIENTO FLEXIBLE D5 D8	
11	1	MOTOR NEMA 17	MOTOR NEMA 17HS10-0704S	
12	4	DIN 7991 - M3x10	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	
13	2	DIN 7991 - M4x10	TORNILLOS DE CABEA AVELLANADA	



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

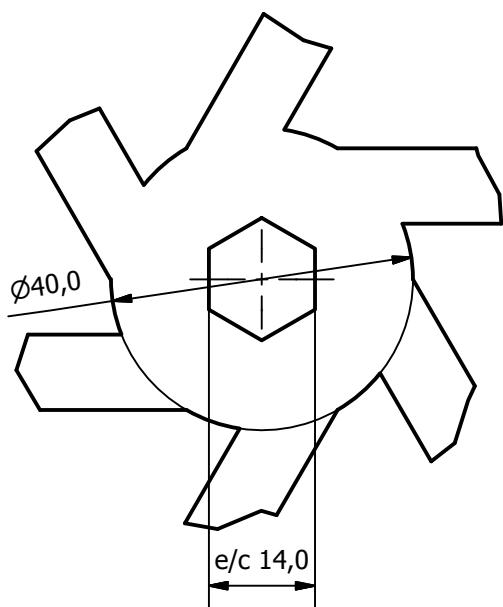
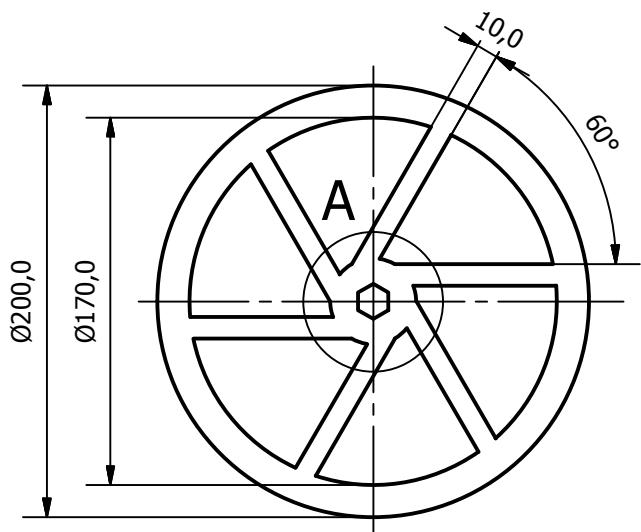
PROYECTO
EXTRUSORA DE FILAMENTO
PROJECT

HOJA
SHEET ESCALA
SCALE 1:2 PESO NETO
NET WEIGHT (GR.)

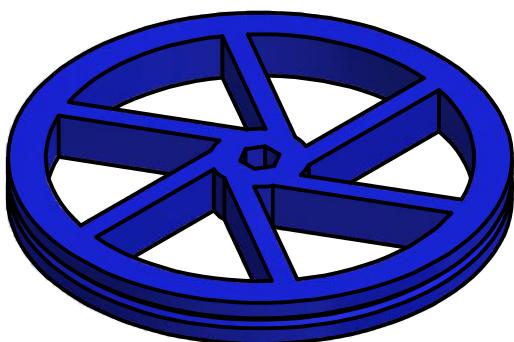
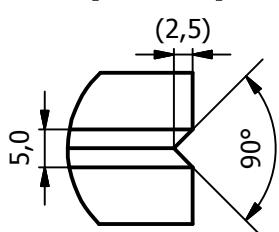
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)			
		Dimensions angulares	
		Planiitud ±0,1	Simetría ±0,2
		Perpend. ±0,2	Concent. ±0,2
		Rectitud ±0,2	Rectitud ±0,2
Dim. lineales	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18
y diámetros	> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 10 A 18 ± 0,215
			> 18 A 30 ± 0,26
			> 80 A 120 ± 0,435
			> 120 A 180 ± 0,50
			> 180 A 250 ± 0,575
			± 1° 30'

FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE	Nº DE PLANO DRAWING Nº SISTEMA DE EMPUJE_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE 5.0.0 INDEX
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A3	

A (1:1)

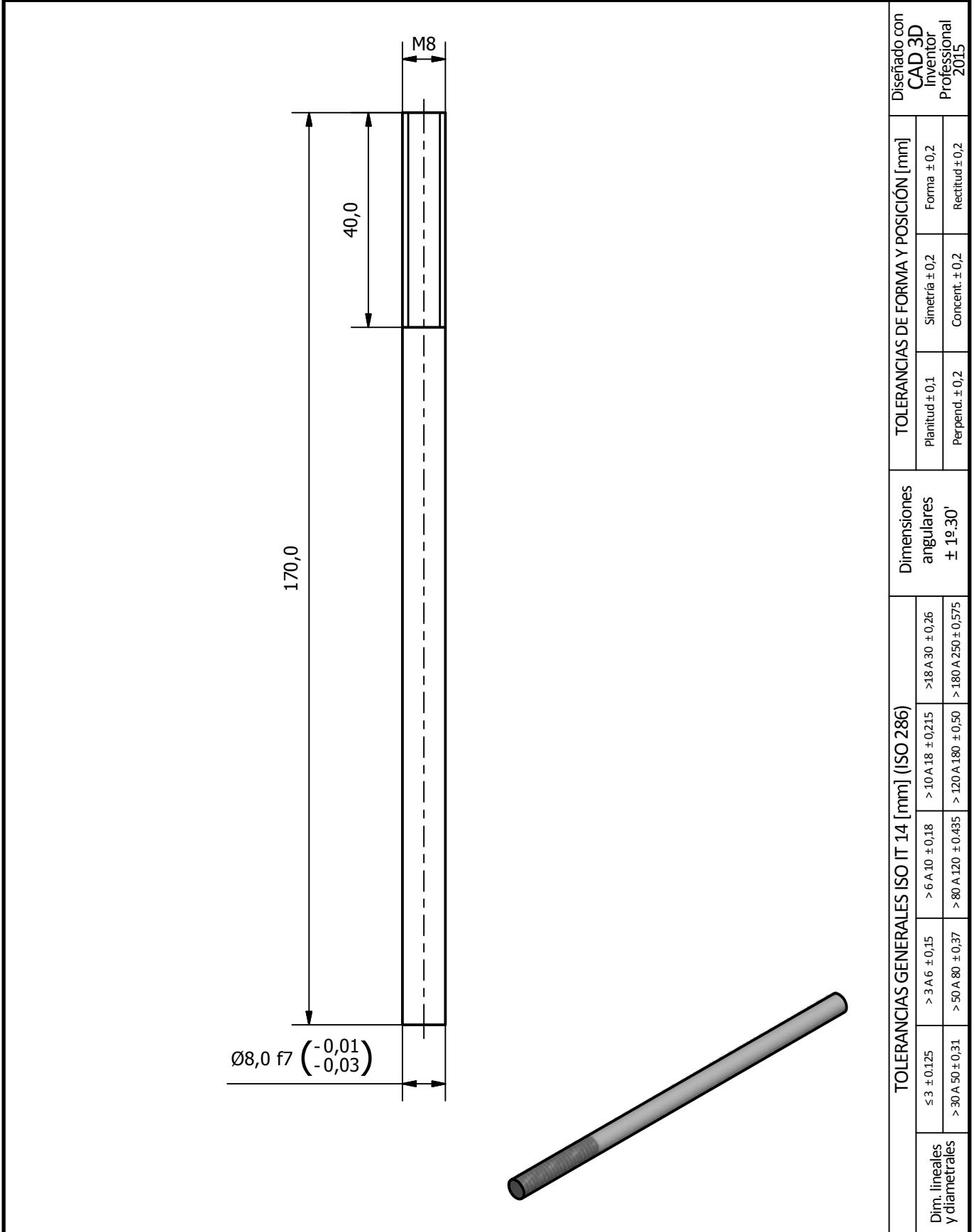


B (1:1)

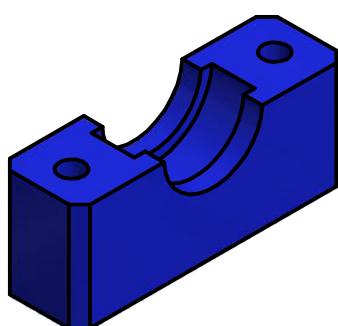
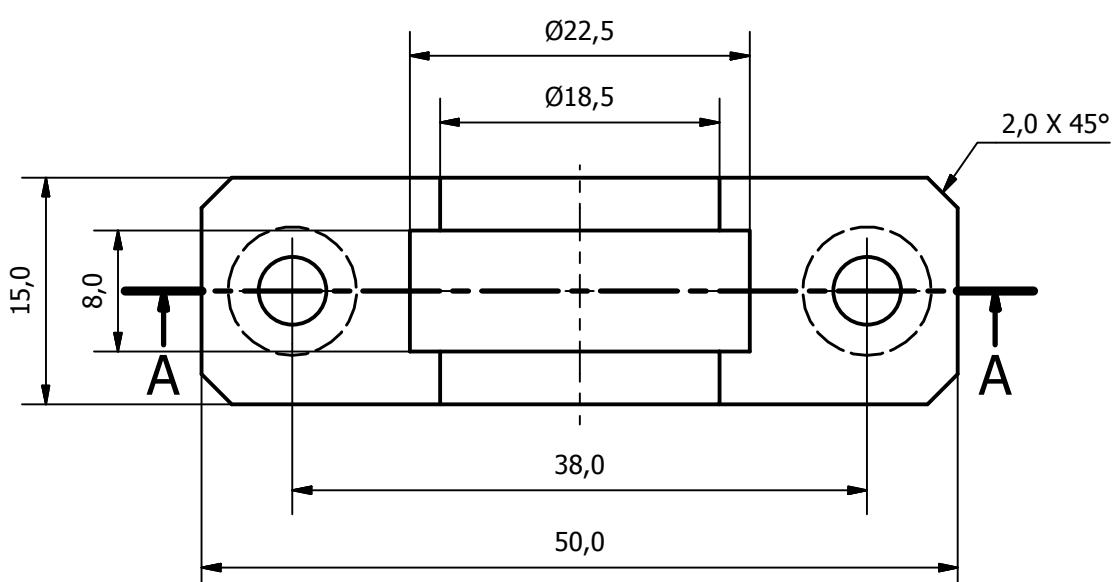
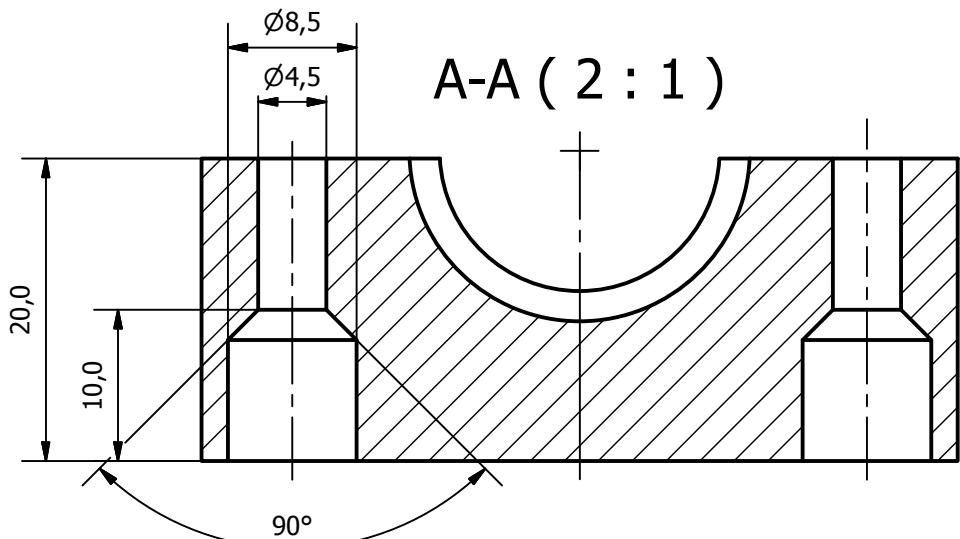


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares ± 19,30'	Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
			Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,26	Forma ± 0,2
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	Rectitud ± 0,2
			> 180 A 250 ± 0,575	

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:7	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	97 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE	SISTEMA DE EMPUJE_00_01_VOLANTE	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	VOLANTE		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	5.0.1
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4	



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE 1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE		SISTEMA DE EMPUJE_00_02_EJE
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO	ÍNDICE INDEX	5.0.2
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4

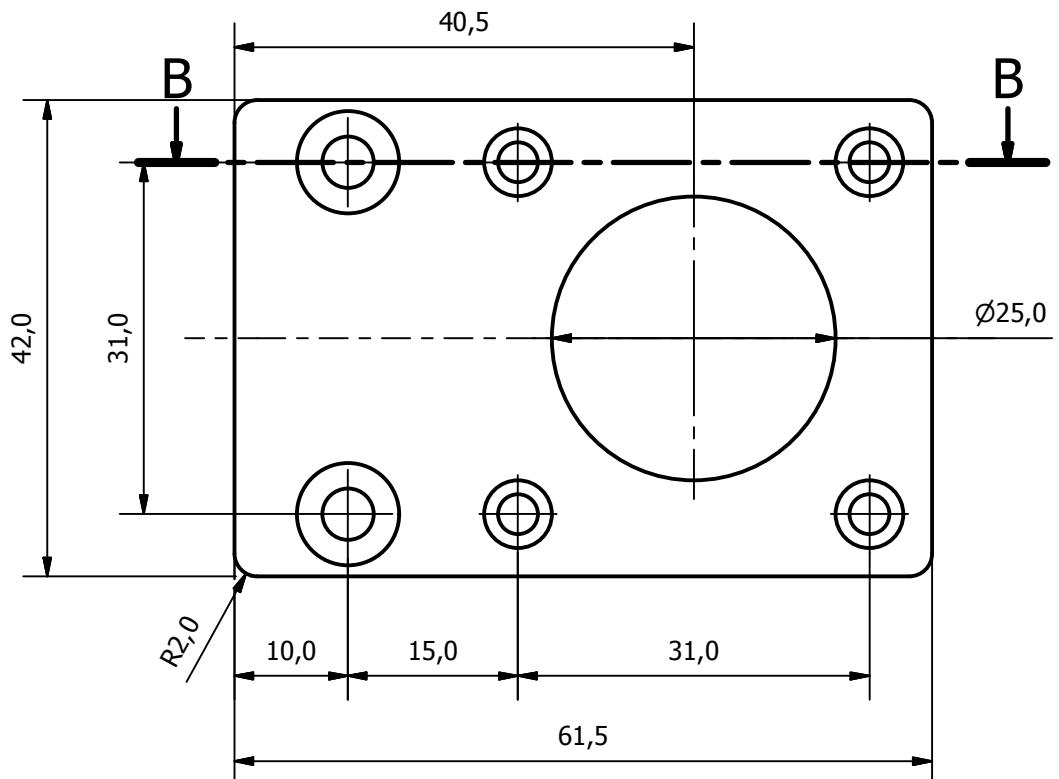


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

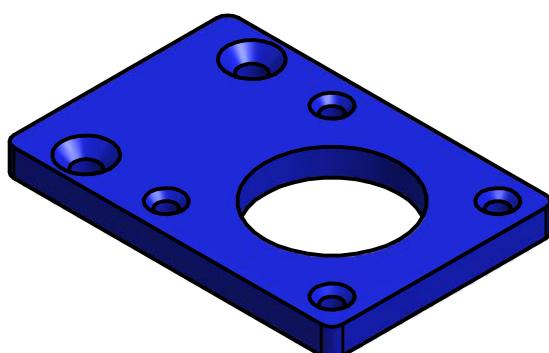
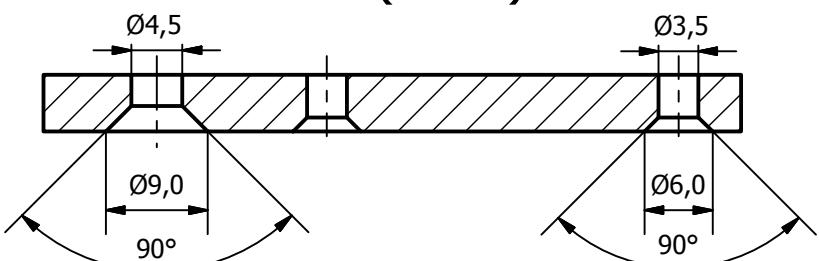
Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,26
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
			> 180 A 250 ± 0,575

Dimensions angulares ± 19,30'	Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2	

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 10 (APROX)		Nº DE PLANO DRAWING N°		
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE		SISTEMA DE EMPUJE_00_03_SOporte RODAMIENTO		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte RODAMIENTO				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX 5.0.3		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4		



B-B (3:2)



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,25$
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$
			$> 180 A 250 \pm 0,575$

Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$

Planitud $\pm 0,1$

Simetría $\pm 0,2$

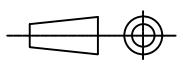
Forma $\pm 0,2$

Perpend. $\pm 0,2$

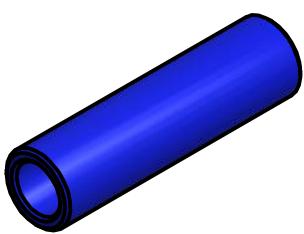
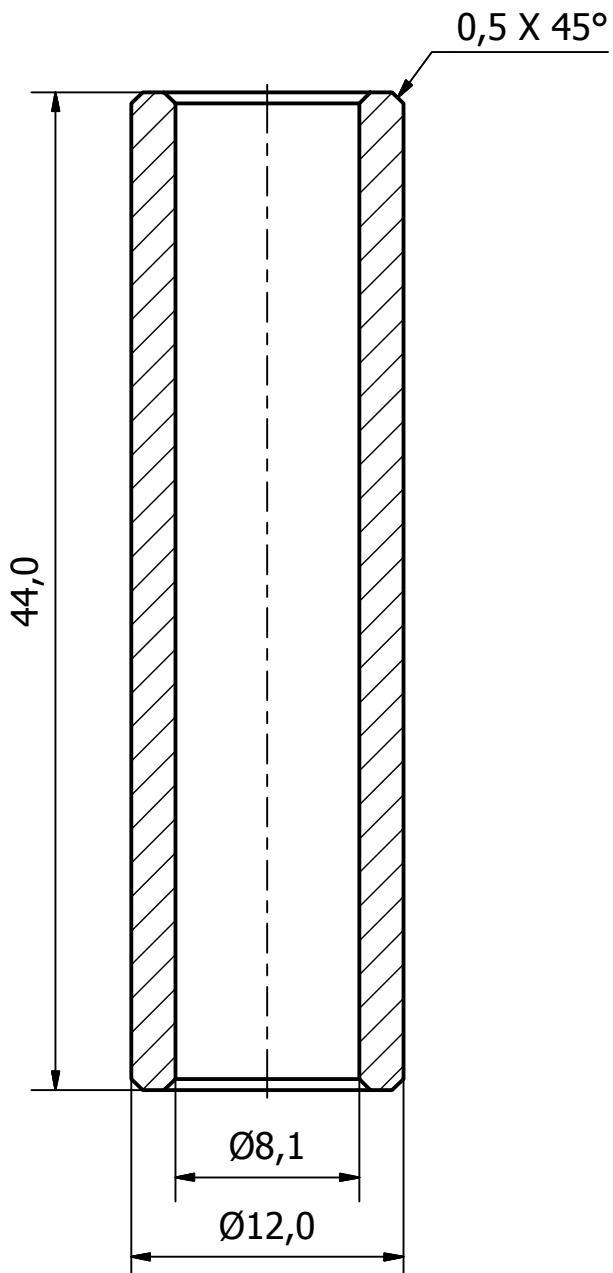
Concent. $\pm 0,2$

Rectitud $\pm 0,2$

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	8 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE				SISTEMA DE EMPUJE_00_04_SOporte MOTOR
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA				
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				ÍNDICE INDEX	5.0,4
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				FORMATO SIZE	A4

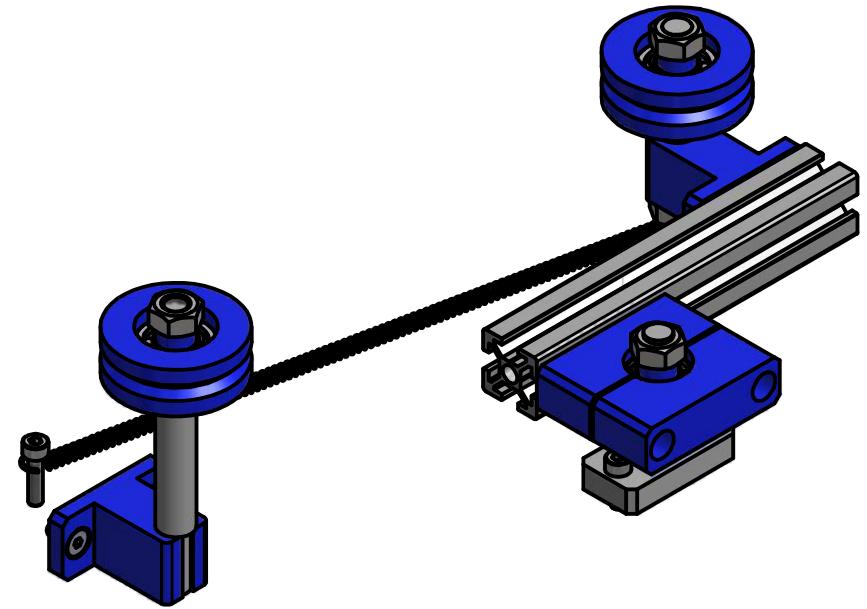
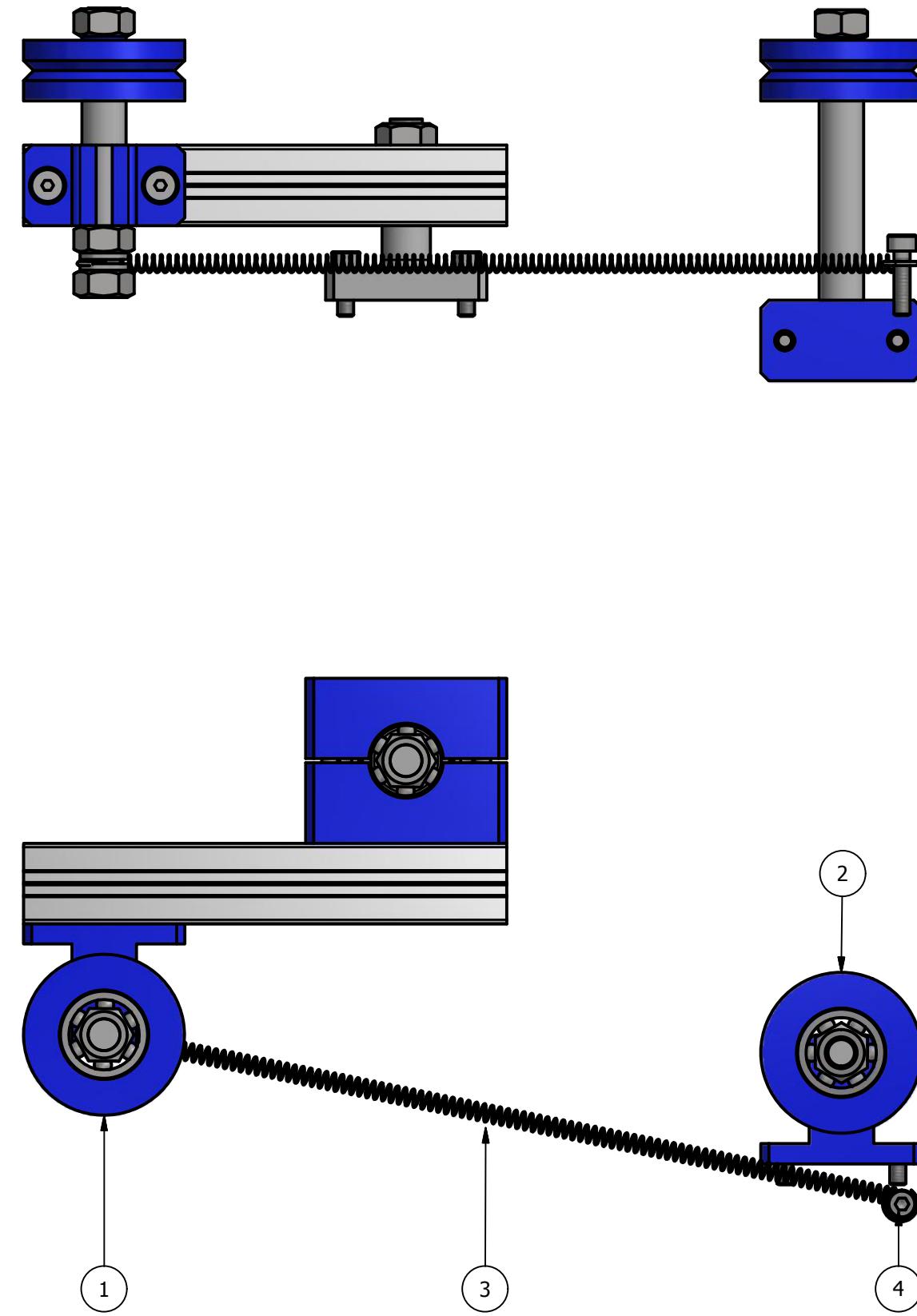


A-A (3 : 1)



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares ± 19.30'			Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2		Forma ± 0,2
	< 3 A 6 ± 0,15	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	> 180 A 250 ± 0,575	Perpend. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575				

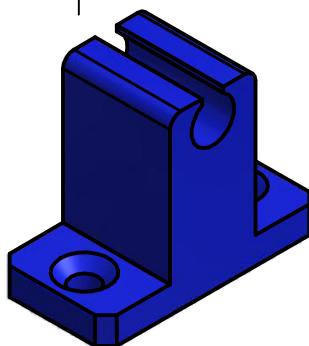
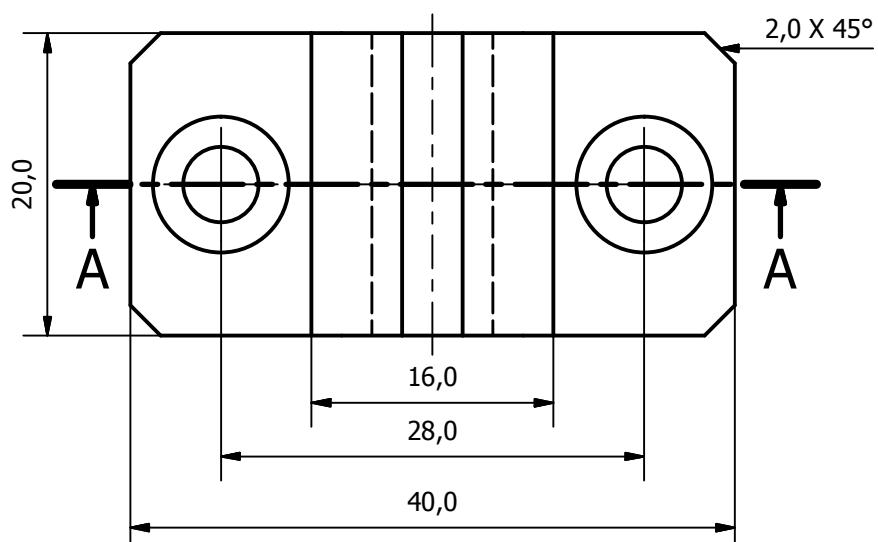
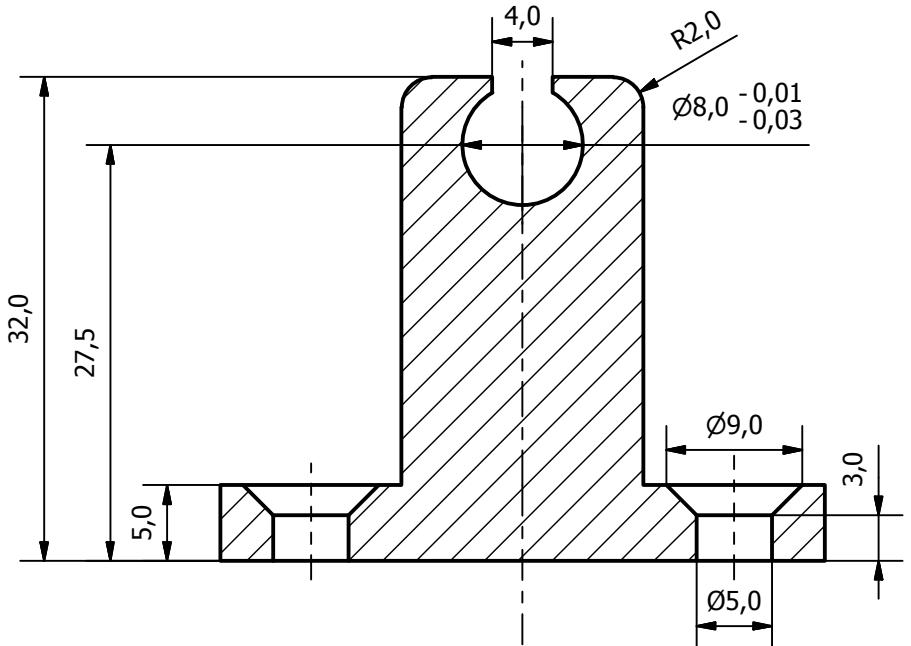
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT									
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	1 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº				
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE EMPUJE			SISTEMA DE EMPUJE_00_05_COJINETE				
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE							
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	5.0.5			
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE					
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4					



LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA DE TENSIONADO_01_00_TENSOR FIJO	CONJUNTO TENSOR FIJO	6.1.0
2	1	SISTEMA DE TENSIONADO_02_00_TENSOR MOVIL	CONJUNTO TENSOR MOVIL	6.2.0
3	1	SISTEMA TENSIONADO_03_00_MUELLE TENSOR	MUELLE L200 D4 K 0,2 N m	
4	1	ISO 4762 - M4 x 16	TORNILLO CABEZA CILINDRICA	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA FILAMENTO PROJECT			Nº DE PLANO DRAWING Nº
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA TENSIONADO	SISTEMA DE TENSIONADO_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		6.0.0
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		FORMATO SIZE	A3

A-A (2 : 1)

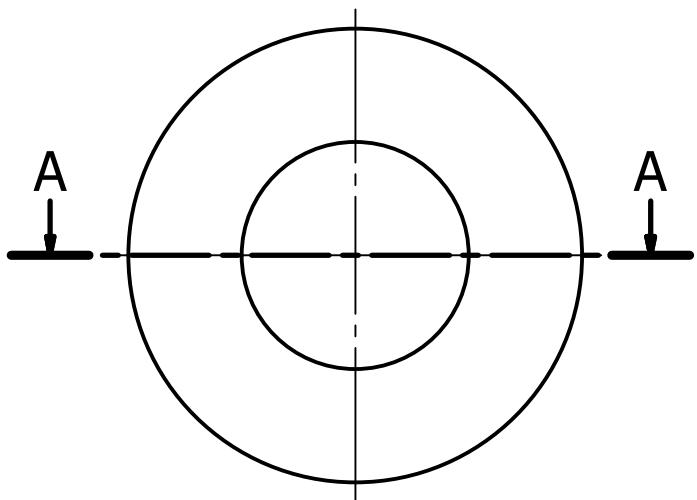


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	10 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO			SISTEMA DE TENSIONADO_00_01_SOporte EJE	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	6.0.1
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4	 		

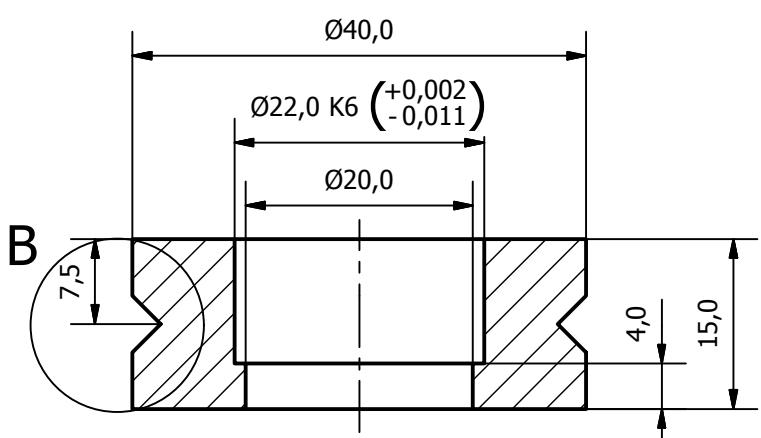
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

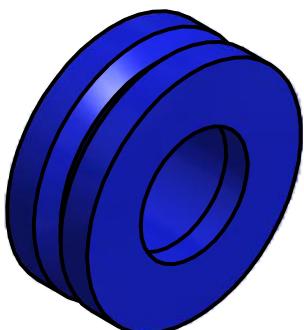
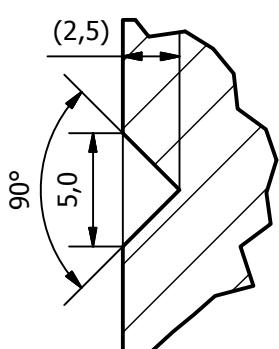
Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575



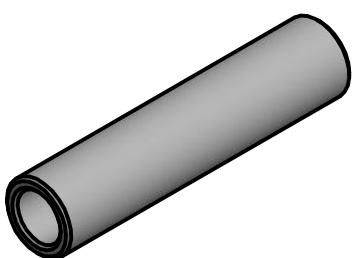
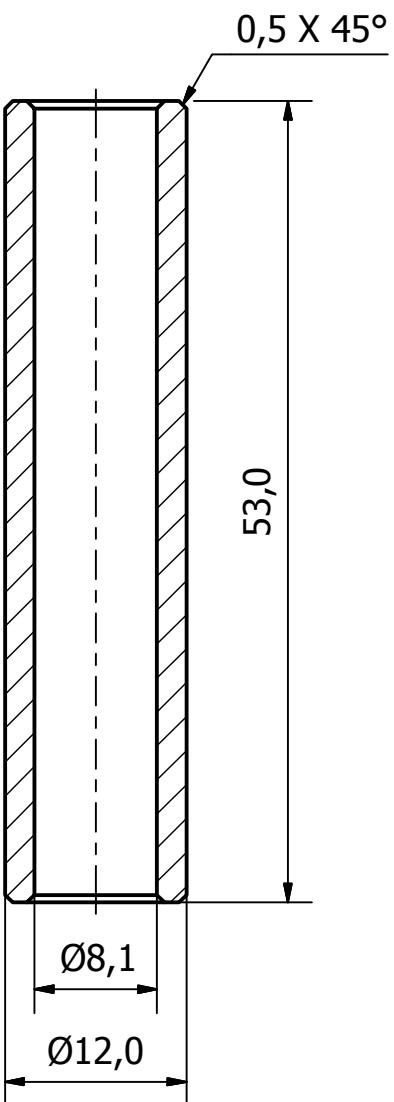
A-A (3:2)



B (3 : 1)

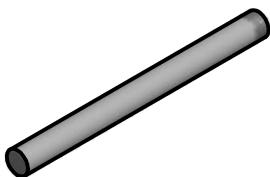
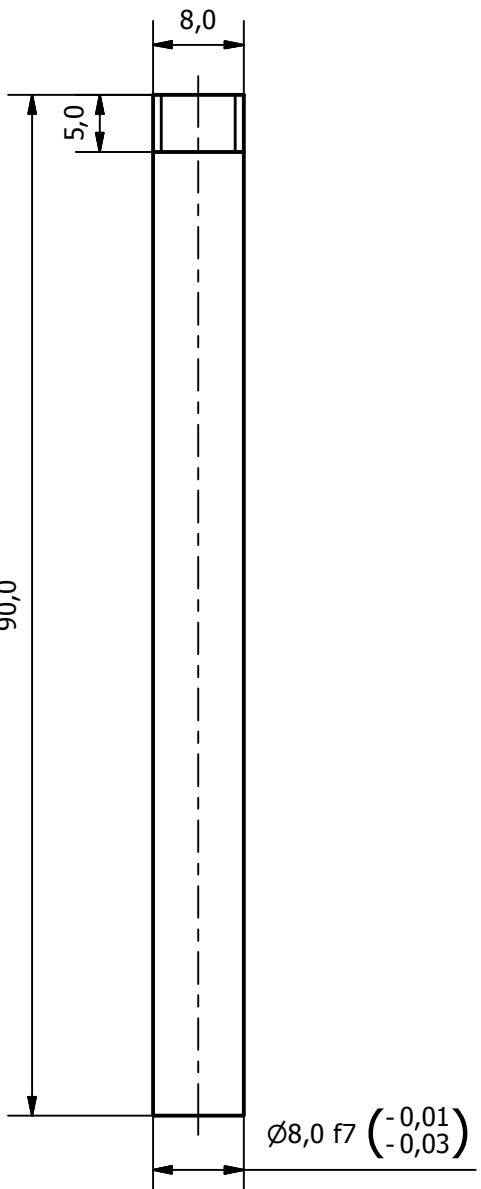


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 10 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		SISTEMA DE TENSIONADO_00_02_COJINETE RODAMIENTO
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	6.0.2
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4	

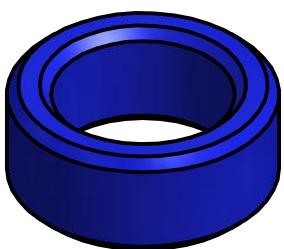
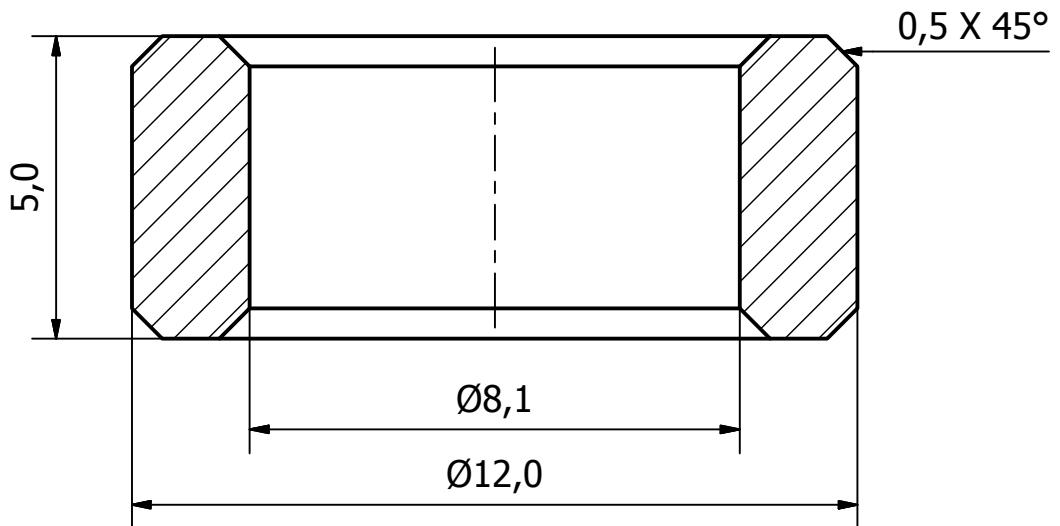


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares ± 19,30'			Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2		Forma ± 0,2
	< 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	2 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO				SISTEMA DE TENSIONADO_00_03_COJINETE L53	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA				ÍNDICE INDEX 6.0.3	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE	A4	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						



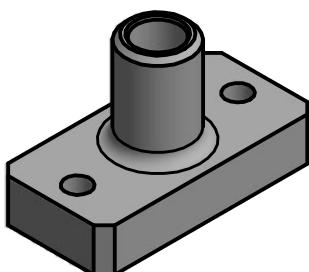
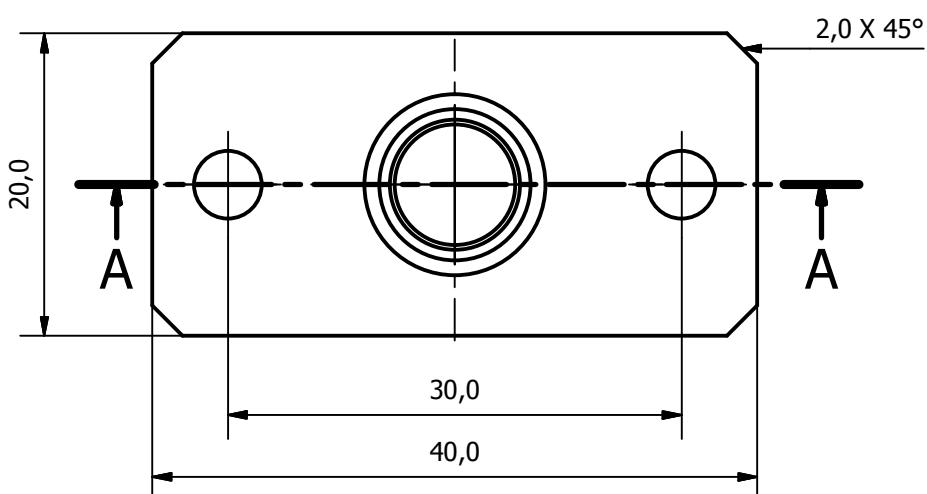
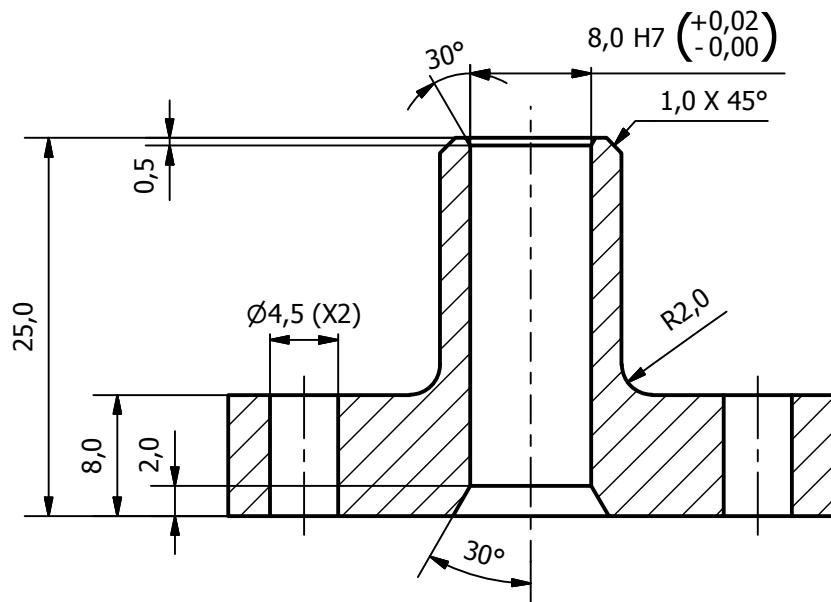
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO		SISTEMA DE TENSIONADO_00_04_EJE L90	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE L90			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO		ÍNDICE INDEX	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4	



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,26 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575	Planitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2 Concent. ± 0,2	Forma ± 0,2 Rectitud ± 0,2

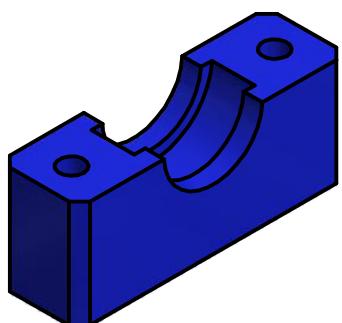
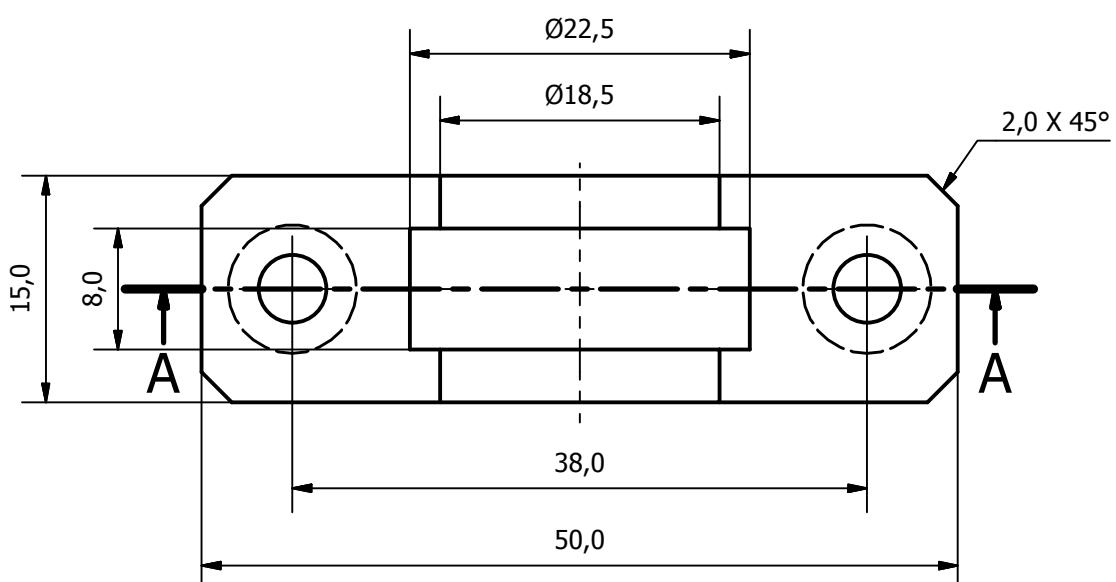
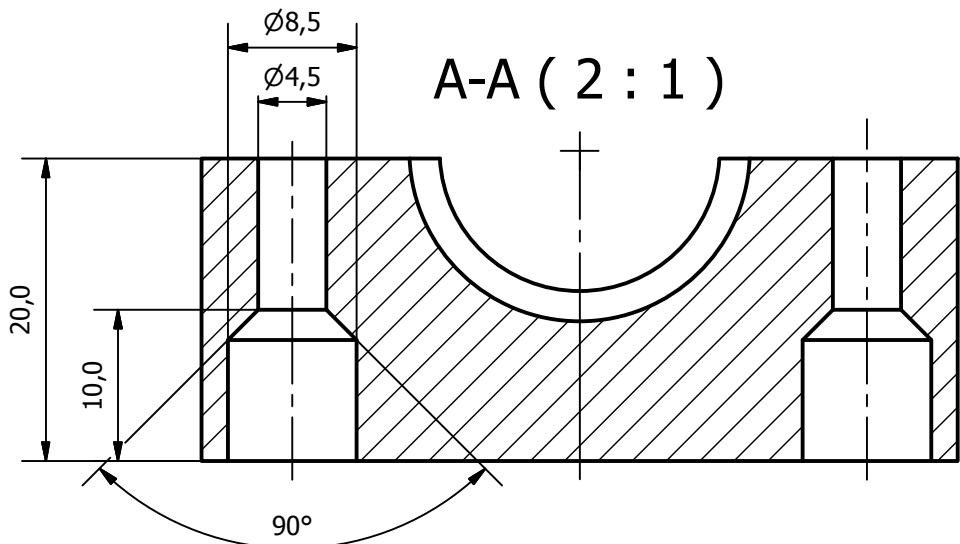
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	8:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	1 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO			SISTEMA DE TENSIONADO_00_05_COJINETE L5	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	6.0.5
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	A4	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK					

A-A (2 : 1)

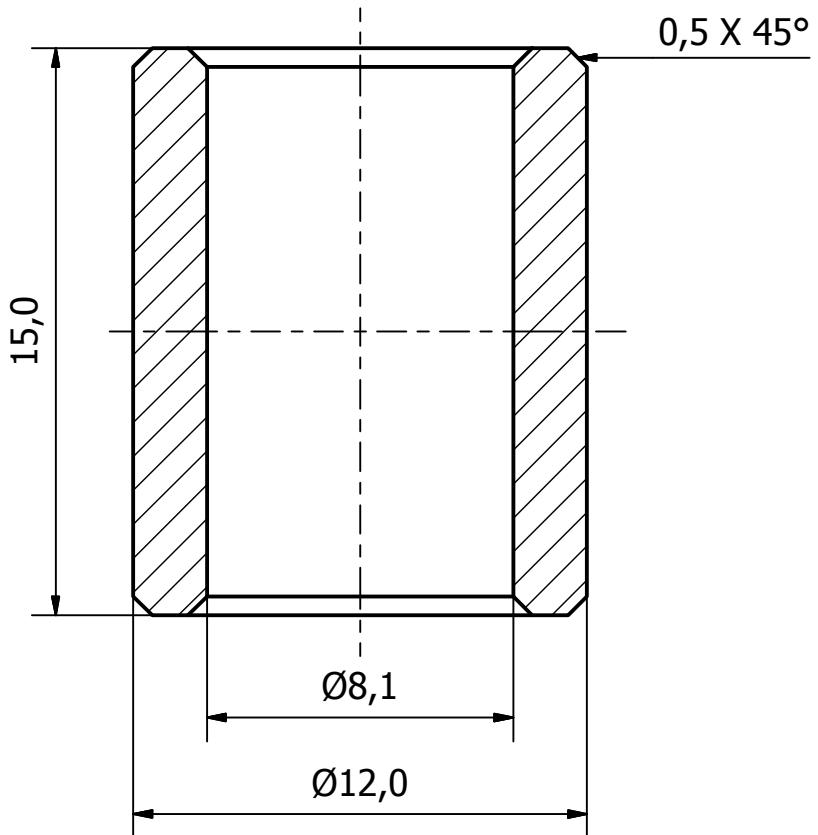


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,215 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575	Planitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2 Concent. ± 0,2	Forma ± 0,2 Rectitud ± 0,2
Dim. angulares	± 19°30'						
Dim. radiales							

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 5 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO		SISTEMA DE TENSIONADO_00_06_SOporte FIJO		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte FIJO				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	6.0.6	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK				A4		



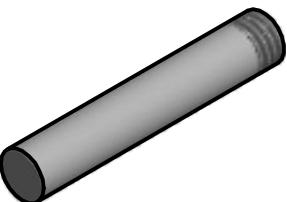
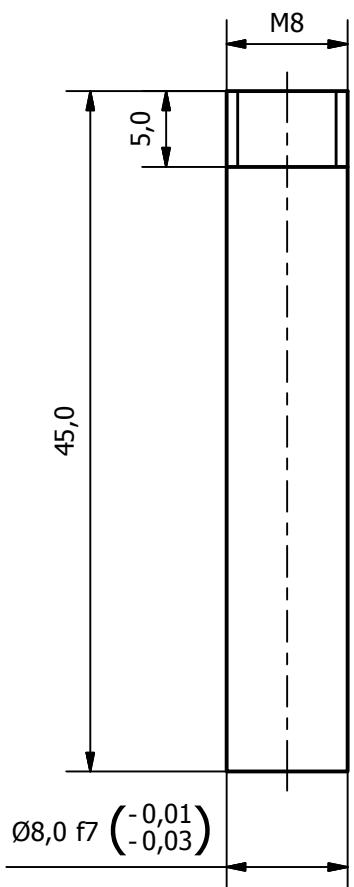
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					Nº DE PLANO DRAWING N°
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 10 (APROX)		
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO			SISTEMA DE TENSIONADO_00_07_SOporte RODAMIENTO
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte RODAMIENTO			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	6.0.7
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4		



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares ± 19.30'			Planiitud ± 0,1			Simetría ± 0,2
	Perpend.	Concent.	Rectitud ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

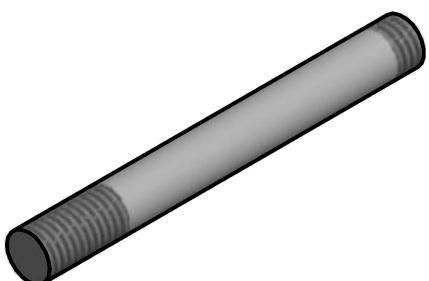
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT								
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	5:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	5 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO		SISTEMA DE TENSIONADO_00_08_COJINETE L15				
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE L15						
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX 6.0.8				
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE					
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4					

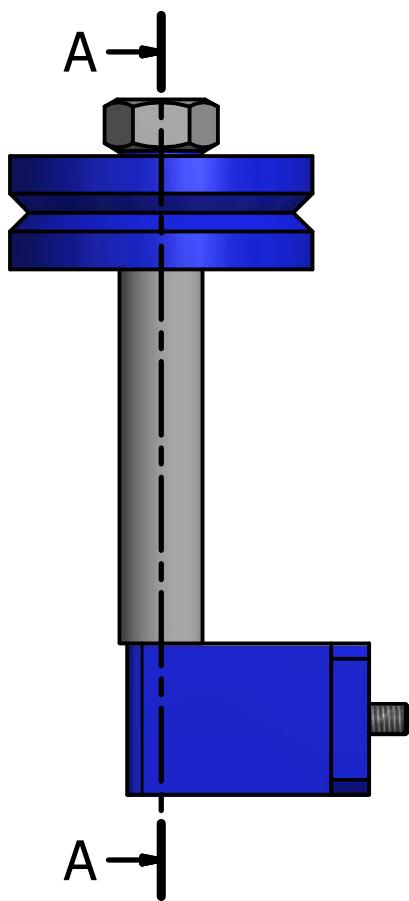


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$			Planitud $\pm 0,1$ Simetría $\pm 0,2$ Perpend. $\pm 0,2$ Concent. $\pm 0,2$			Forma $\pm 0,2$ Rectitud $\pm 0,2$
	$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$	$> 180 A 250 \pm 0,575$	
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$			

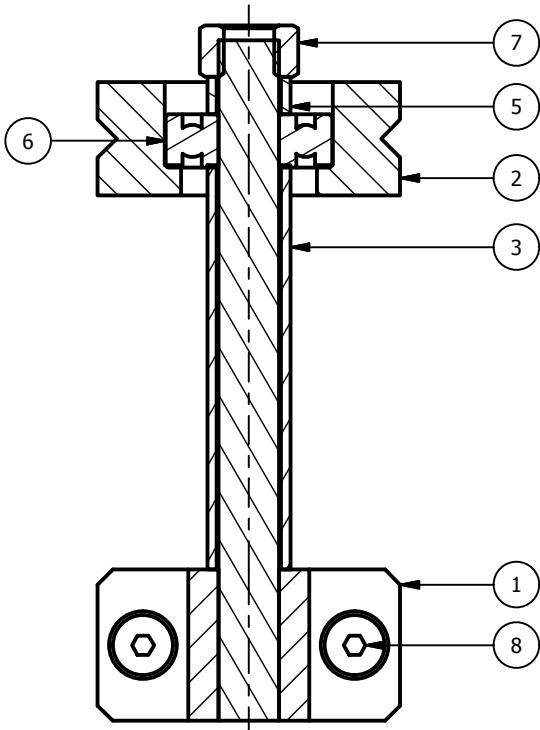
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO			SISTEMA DE TENSIONADO_00_09_EJE L45	
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE L45				
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO		ÍNDICE INDEX	6.0.9	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		FORMATO SIZE	A4			



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT	(GR.) 10
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE TENSIONADO			SISTEMA DE TENSIONADO_00_10_EJE L70
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE L70			
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				

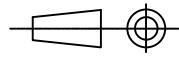


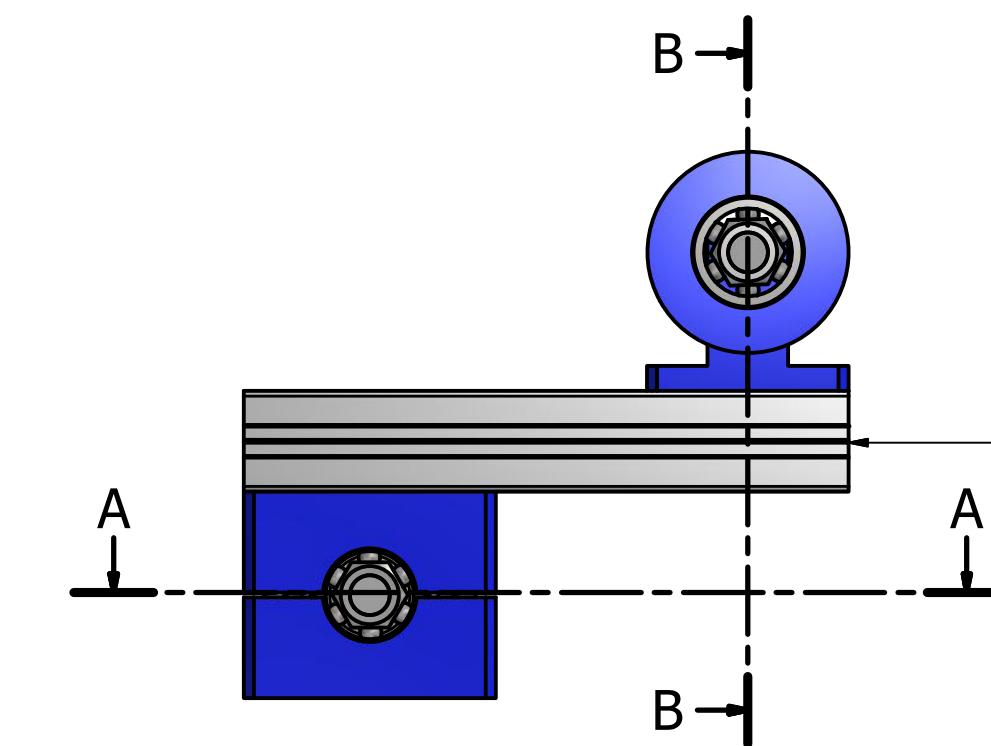
A-A (1 : 1)



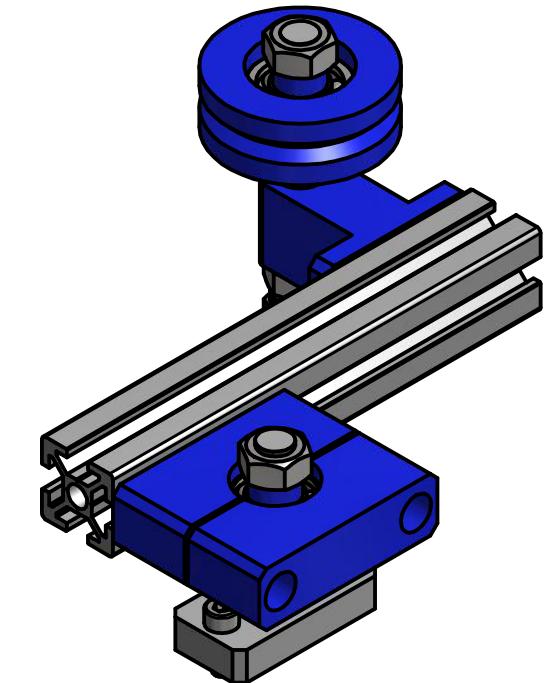
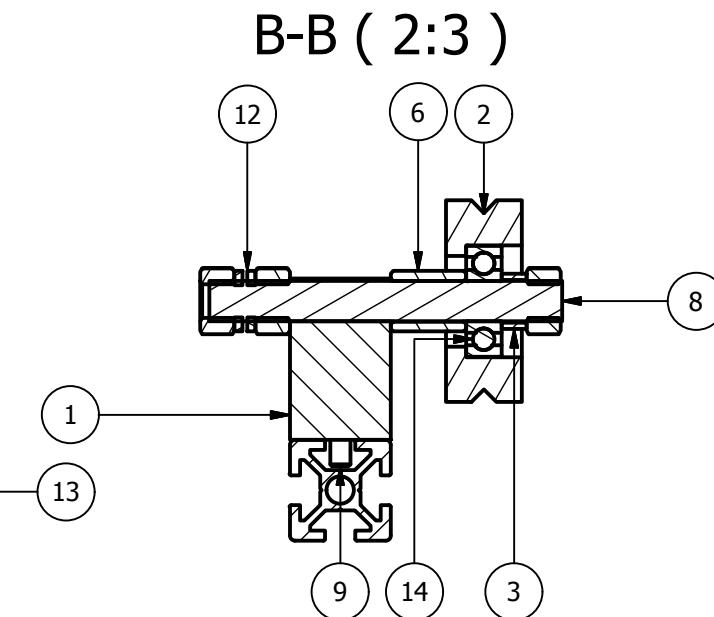
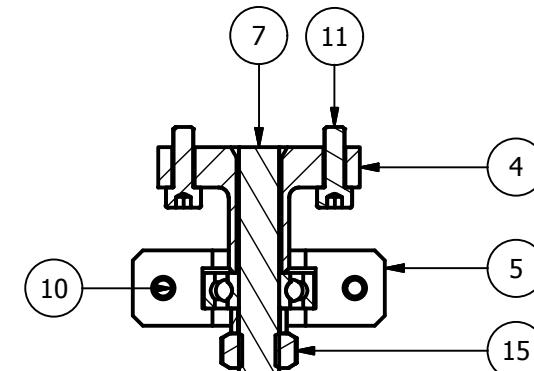
LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_01_SOporte EJE	SOporte EJE	6.0.1
2	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_02_COJINETE RODAMIENTO	COJINETE RODAMIENTO	6.0.2
3	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_03_COJINETE	COJINETE L 53	6.0.3
4	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_04_EJE L90	EJE L90	6.0.4
5	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_05_COJINETE LS	COJINETE LS	6.0.5
6	1	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
7	1	ISO 4032 - M8	TUERCAS HEXAGONALES	
8	2	DIN 7991 - M4x10	TORNILLOS DE CABEZA AVELLANADA	

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015	
		Dimensiones angulares ± 19.30'		Tolerancia ± 0,1		Tolerancia ± 0,2		Tolerancia ± 0,2	
		Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2		Perpend. ± 0,2		Concent. ± 0,2	
Dim. lineales y diámetrales									
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26					
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575					

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO PROJECT		EXTRUSORA DE FILAMENTO					
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING N°			
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	TENSOR FIJO			SISTEMA DE TENSIONADO_01_00_TENSOR FIJO		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO					
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL				ÍNDICE INDEX	6.1.0	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4		



A-A (2:3)



LISTA DE PIEZAS

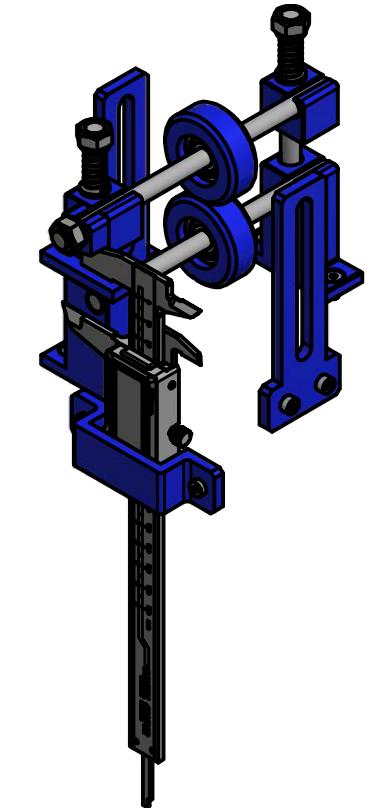
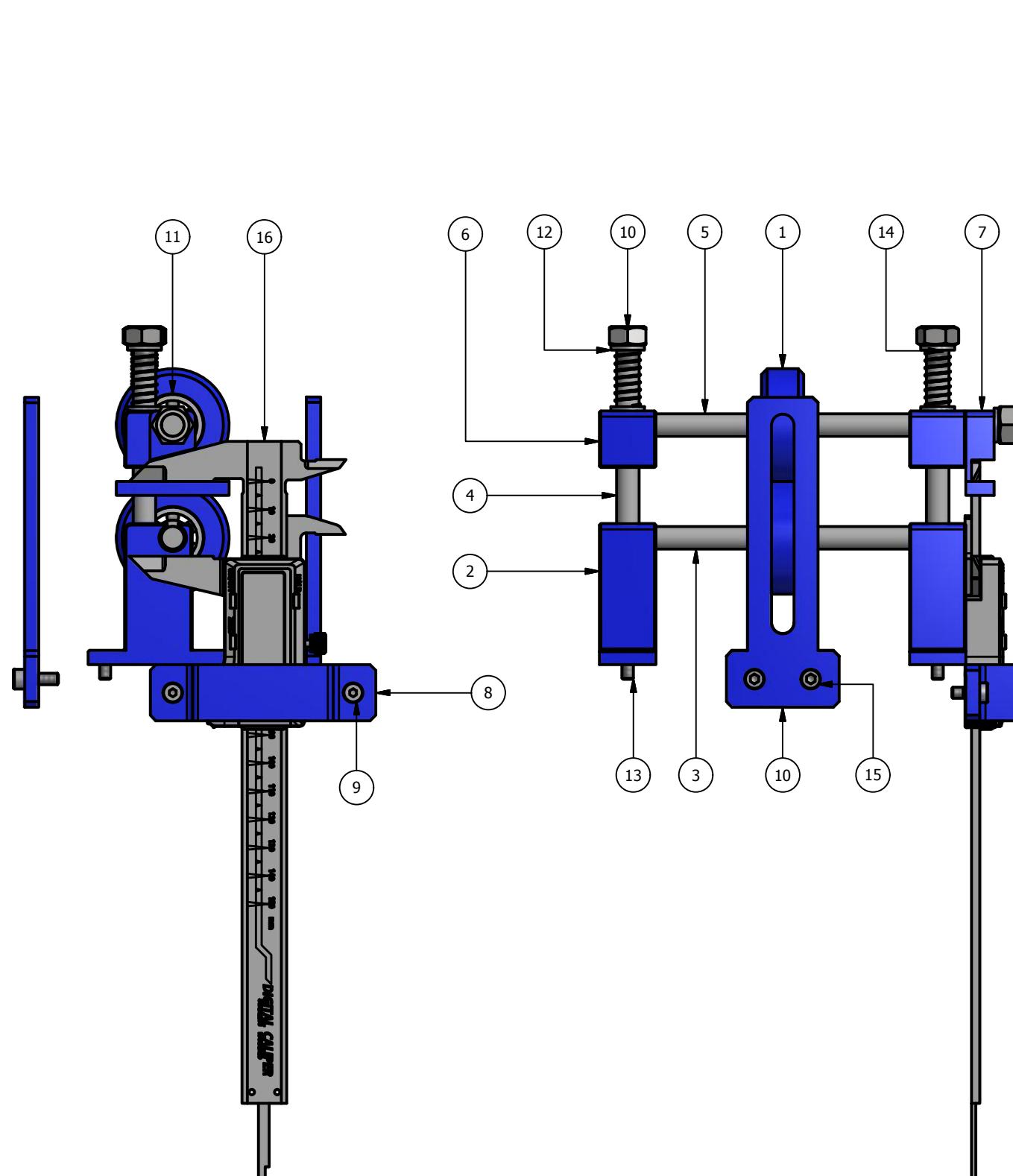
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_01_SOporte EJE	SOporte	6.0.1
2	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_02_COJINETE RODAMIENTO	COJINETE RODAMIENTO	6.0.2
3	2	SISTEMA DE TENSIONADO_00_05_COJINETE L5	COJINETE L5	6.0.5
4	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_06_SOporte FIJO	SOporte FIJO	6.0.6
5	2	SISTEMA DE TENSIONADO_00_07_SOporte RODAMIENTO	SOporte RODAMIENTO	6.0.7
6	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_08_COJINETE L15	COJINETE L15	6.0.8
7	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_09_EJE L45	EJE L45	6.0.9
8	1	SISTEMA DE TENSIONADO_00_10_EJE L90	EJE L70	6.0.10
9	2	DIN 7991 - M4x10	TORNILLOS DE CABEAZA AVELLANADA	
10	2	DIN 7991 - M4x35	TORNILLOS DE CABEAZA AVELLANADA	
11	2	ISO 4762 - M4 x 12	TORNILLO DE CABEAZA CILINDRICA	
12	2	ISO 7089 - 6 - 140 HV	ARANDELAS PLANAS	
13	1	PERFIL ALUMINIO L100	PERFIL ALUMINIO L100	
14	2	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
15	4	ISO 4032 - M8	TUERCAS HEXAGONALES	

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

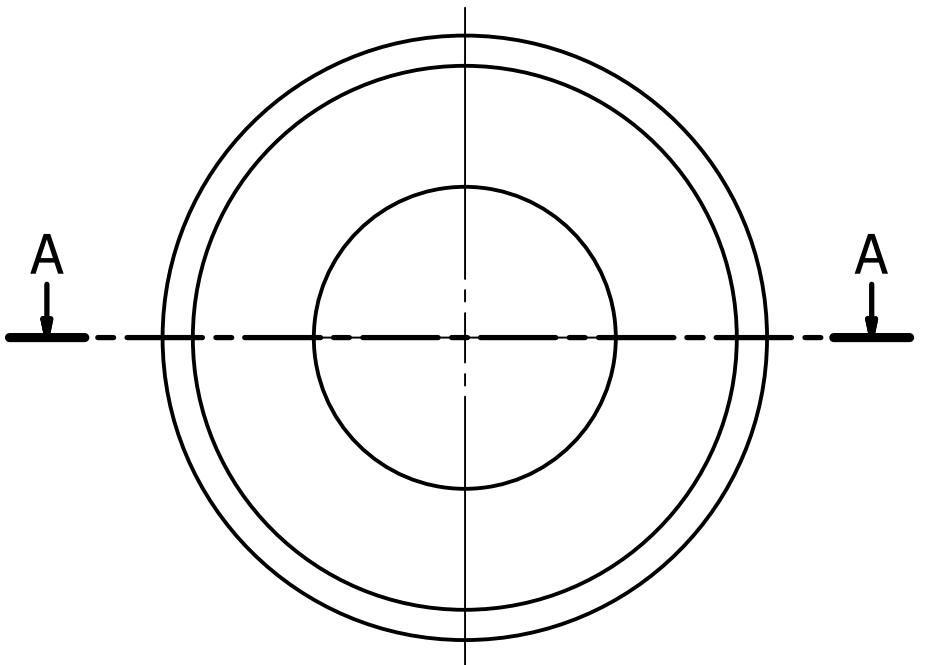
Dim. lineales y diámetros	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
	Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2

PROYECTO PROJECT		EXTRUSORA DE FILAMENTO			Nº DE PLANO DRAWING Nº
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	2:3	>18 A 30 ± 0,26	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SISTEMA DE TENSIONADO		SISTEMA DE TENSIONADO_02_00_TENSOR MOVIL
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL			ÍNDICE 6.2.0
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A3

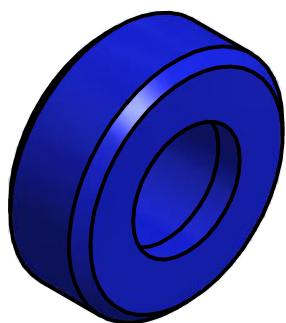
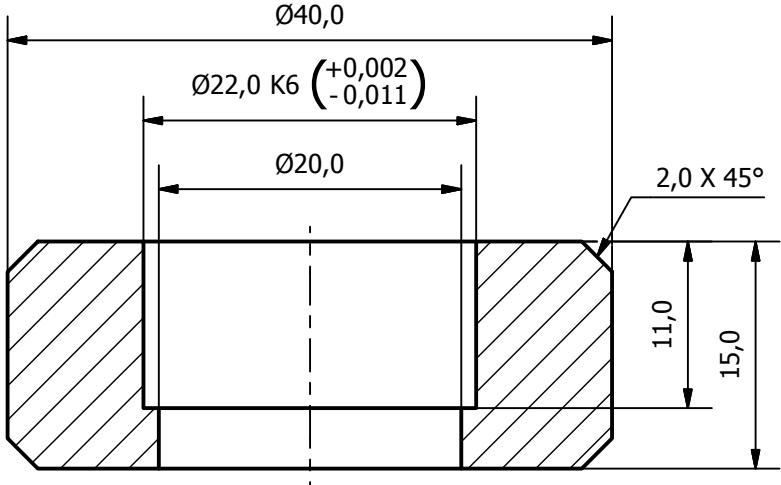


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	2	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_01_COJINETE	COJINETE	7.0.1
2	2	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_02_SOporte EJE FIJO	SOPORTE EJE FIJO	7.0.2
3	1	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_03_EJE L 130	EJE L130	7.0.3
4	2	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_04_EJE L120	EJE L120	7.0.4
5	1	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_05_EJE L 150	EJE L150	7.0.5
6	2	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_06_SOporte EJE MOVIL	SOPORTE EJE MOVIL	7.0.6
7	1	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_07_SOporte PIE DE REY MOVIL	SOPORTE PIE DE REY MOVIL	7.0.7
8	1	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_08_SOporte PIE DE REY FIJO	SOPORTE PIE DE REY FIJO	7.0.8
9	1	DIN 7984 - M4 x 10	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
10	3	ISO 4032 - M8	TUERCAS HEXAGONALES	
11	2	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
12	5	ISO 7089 - 6 - 140 HV	ARANDELAS PLANAS	
13	4	DIN 7991 - M4x10	TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA	
14	2	MUELLE	MUELLE D 8 L30 K 1Nm	
15	4	ISO 4762 - M4 x 12	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
16	1	PIE DE REY	PIE DE REY ELECTRONICO	

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				Nº DE PLANO DRAWING Nº
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO		SISTEMA CONTROL DIAMETRO_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX	7.0.0
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3	

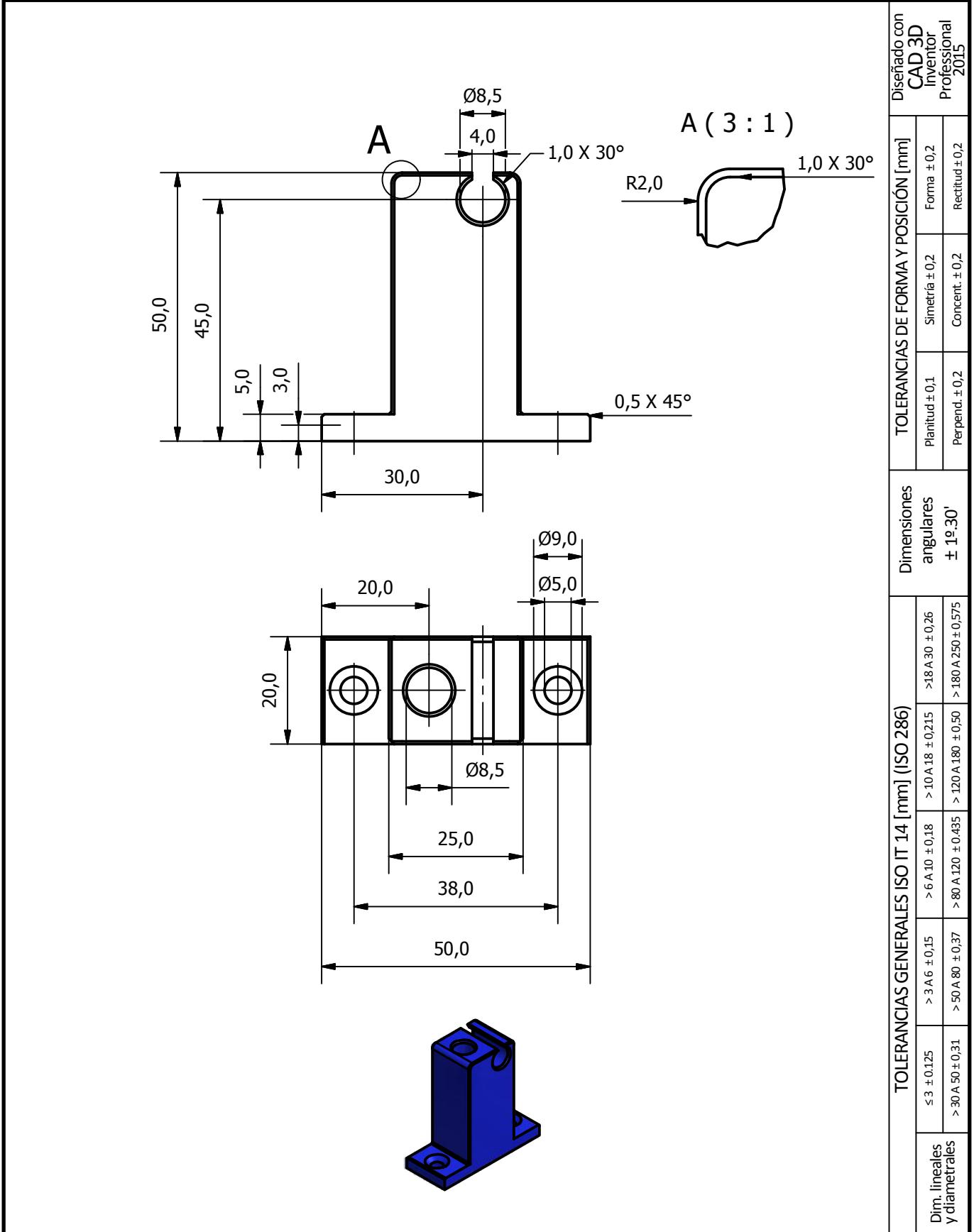


A-A (2 : 1)



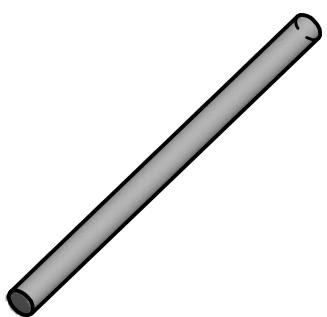
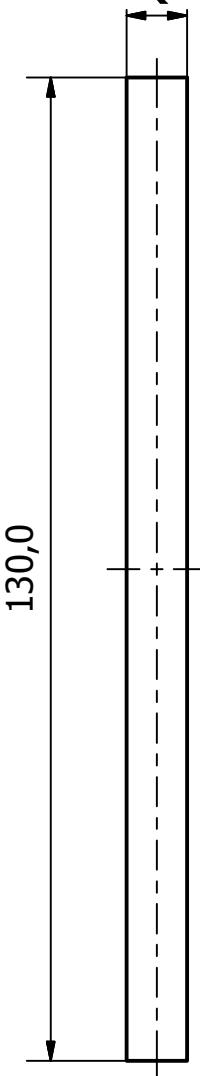
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRSORA DE FILAMENTO PROJECT					Nº DE PLANO DRAWING Nº		
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 5 (APROX)				
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO			SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_01_COJINETE RODAMIENTO		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE RODAMIENTO					
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	7.0.1		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4			

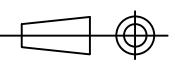
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015	
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$	Planiitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$	Forma $\pm 0,2$	Perpend. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$	
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$					
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$					



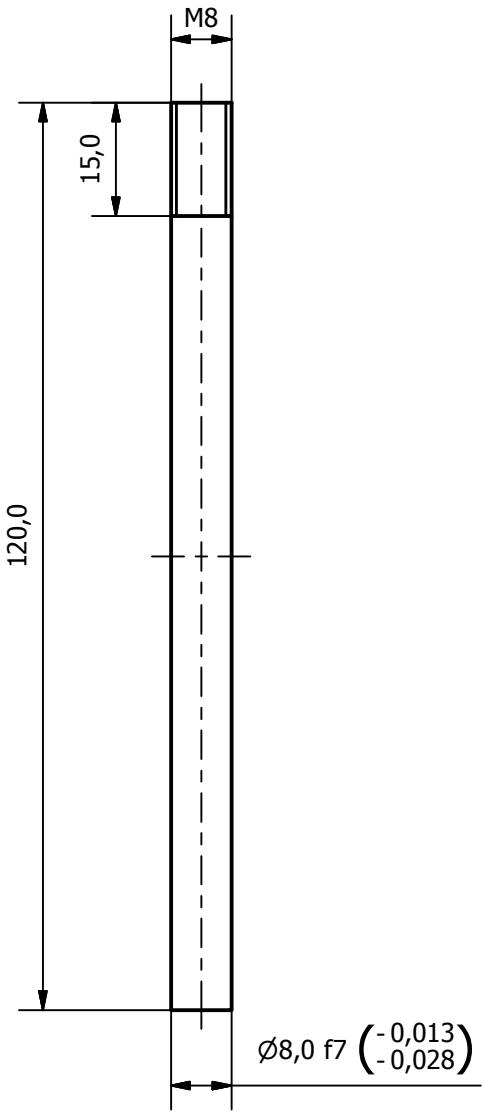
		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 8 (APROX)	Dimensiones angulares ± 19.30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	
Dim. lineales y diámetrales	Dim. lineales y diámetrales					Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2	Concent. ± 0,2	
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO							
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte Eje Fijo							
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	7.0.2			
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4				

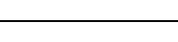
$\varnothing 8,0 \text{ f7 } (-0,013) \quad (-0,028)$

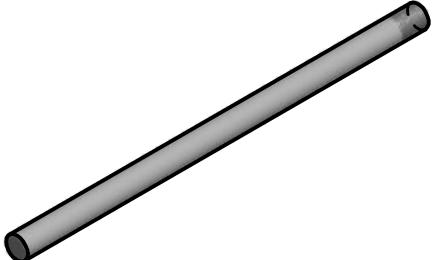
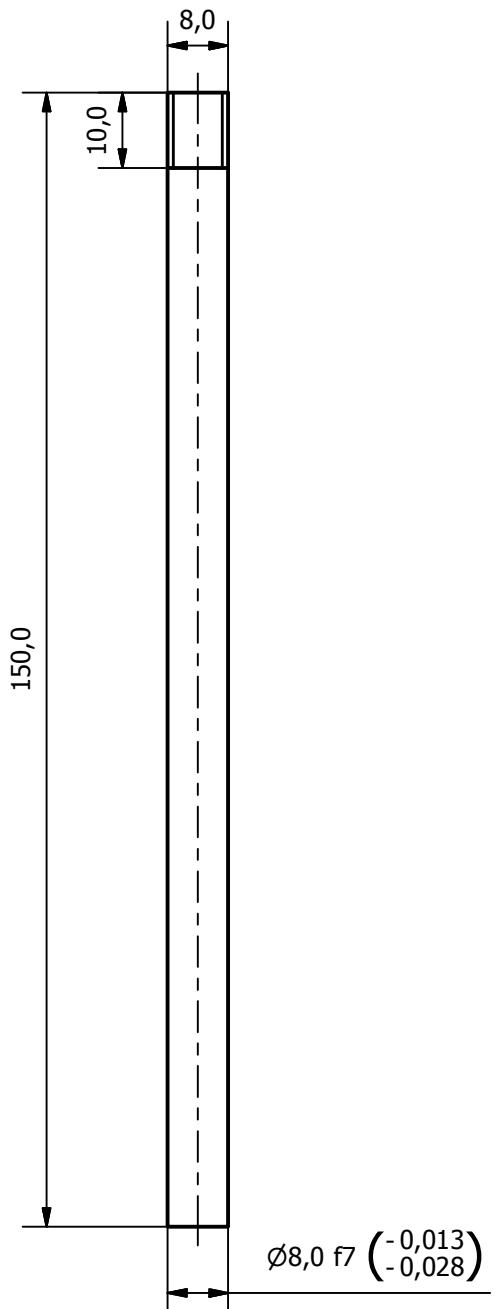


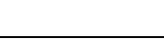
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT							
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	18	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO				SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_03_EJE L130		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO				ÍNDICE INDEX	7.0.3	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERE	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE	A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK							

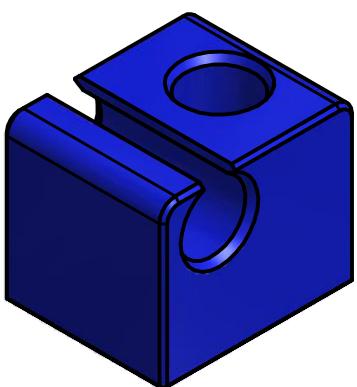
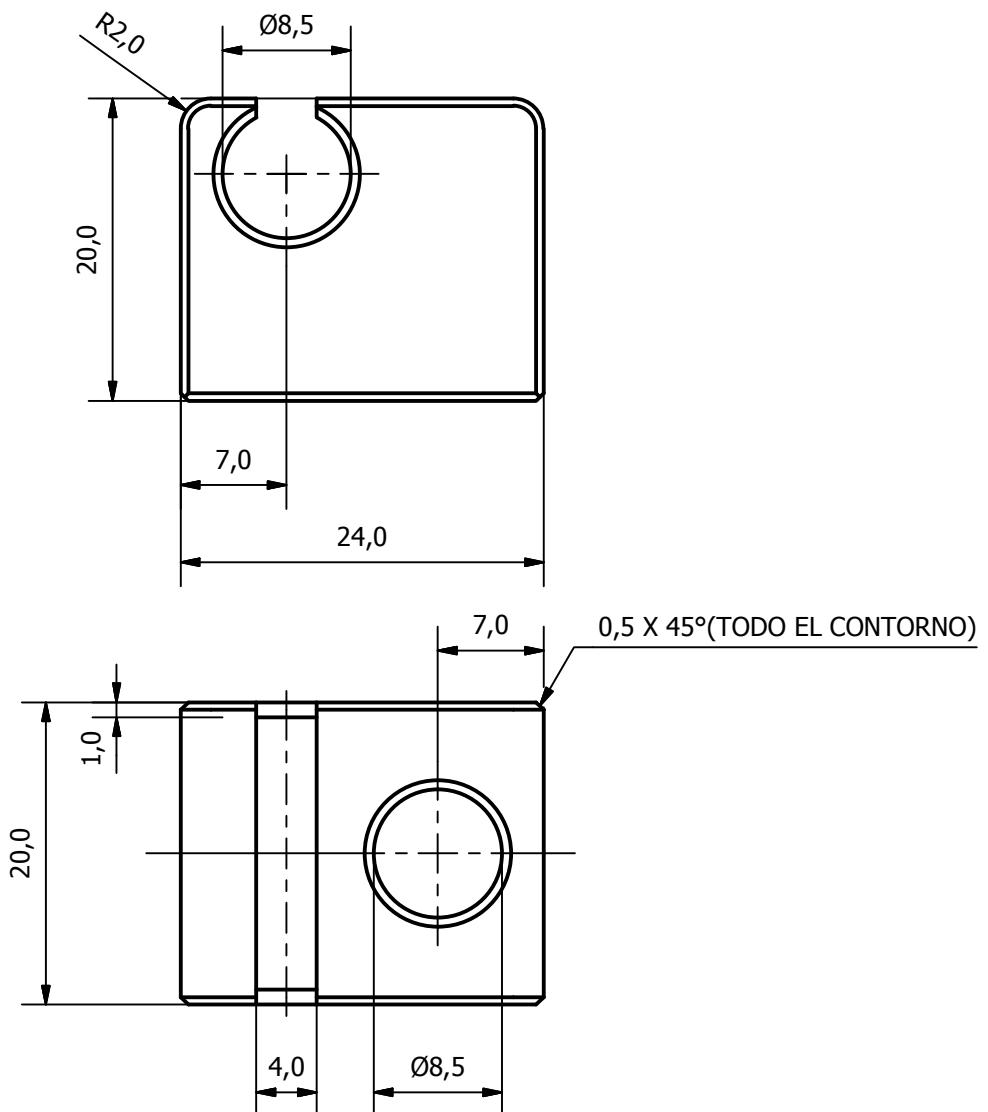
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015	
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$			Planitud $\pm 0,1$			Simetría $\pm 0,2$		Forma $\pm 0,2$
	>18 A 30 $\pm 0,26$			>10 A 18 $\pm 0,18$			Perpend. $\pm 0,2$		Concent. $\pm 0,2$
$\leq 3 \pm 0,125$	>3 A 6 $\pm 0,15$	>6 A 10 $\pm 0,18$	>10 A 18 $\pm 0,215$	>18 A 30 $\pm 0,26$					
>30 A 50 $\pm 0,31$	>50 A 80 $\pm 0,37$	>80 A 120 $\pm 0,435$	>120 A 180 $\pm 0,50$	>180 A 250 $\pm 0,575$					



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT	(GR.) 16	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO			SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_04_EJE L120	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE L120				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 7.0.4	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE A4	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK					

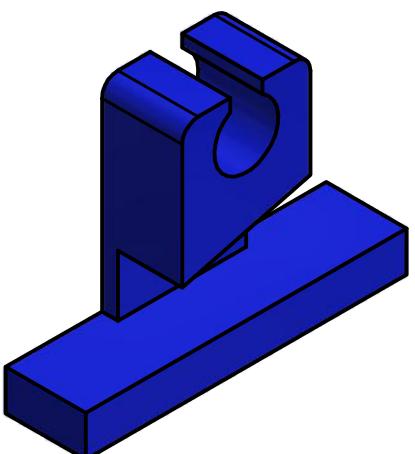
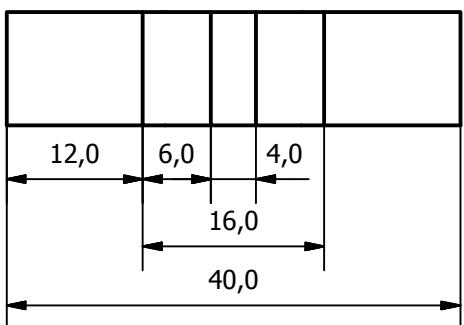
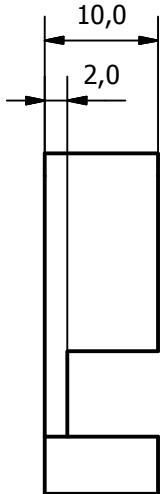
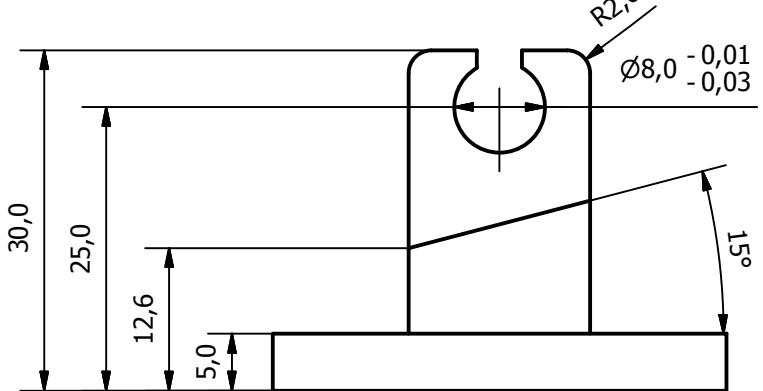


 <p>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH</p>		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT			
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 20
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO			SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_05_EJE L150
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION EJE L150			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 7.0.5
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4 



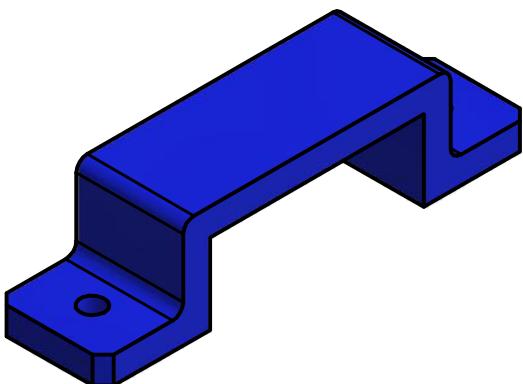
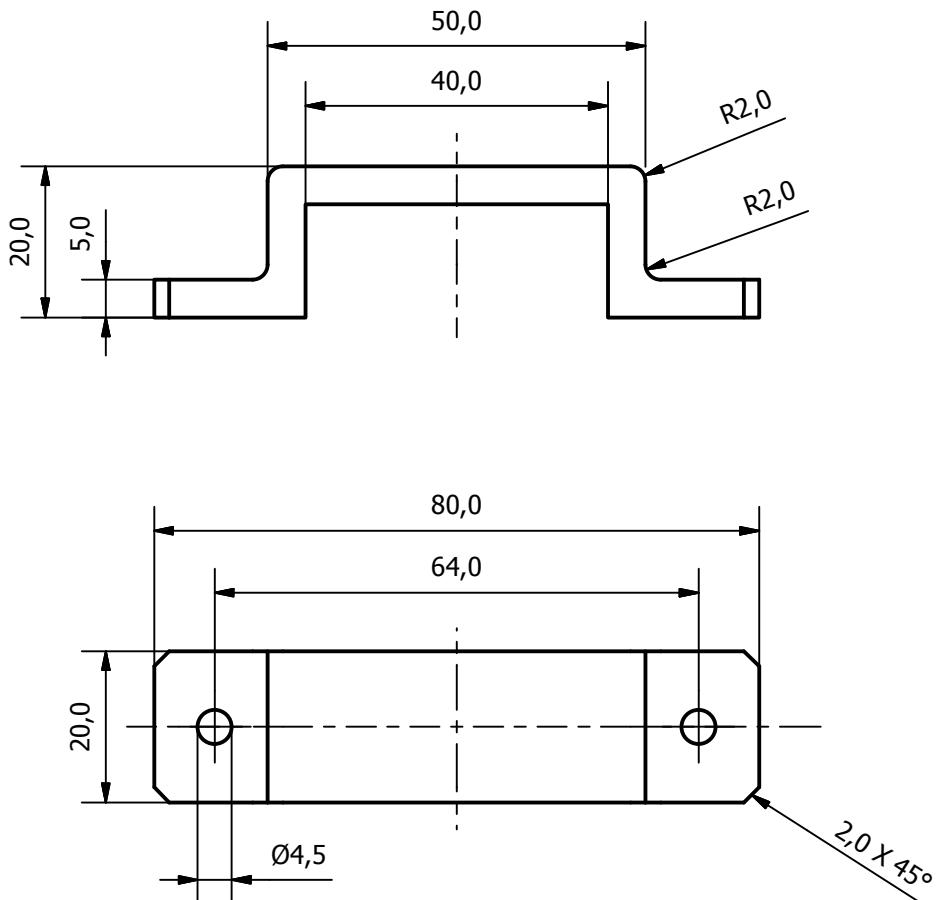
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Dimensiones angulares ± 19.30'	Planiitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2 Concent. ± 0,2 Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50 > 180 A 250 ± 0,575

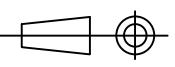
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 3 (APROX)
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_06_SOporte Eje Móvil
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte Eje Móvil	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 7.0.6
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	

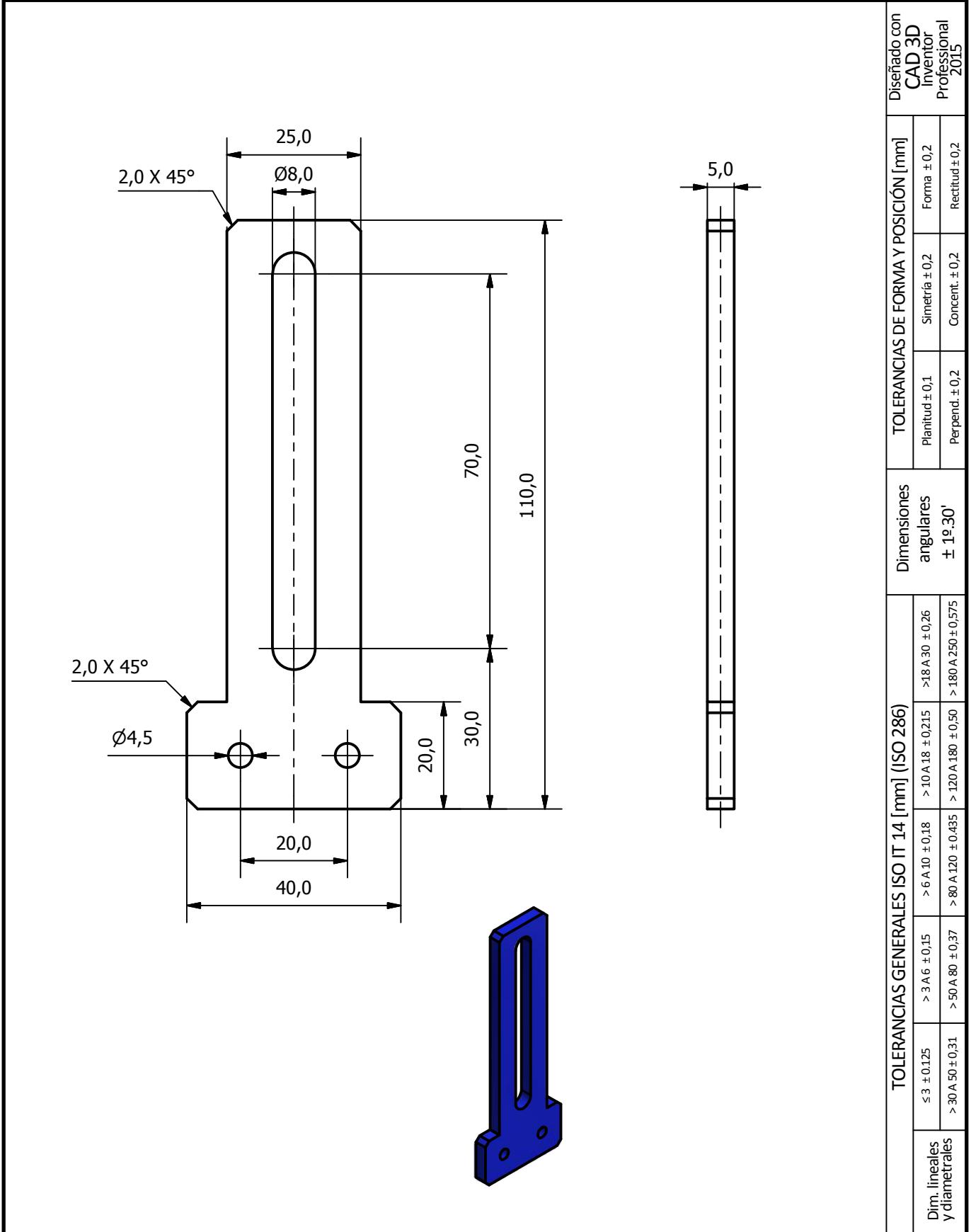


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015			
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$			Planitud $\pm 0,1$			Simetría $\pm 0,2$				
	$>18 A 30 \pm 0,26$			$>10 A 18 \pm 0,18$			$>10 A 10 \pm 0,15$				
$\leq 3 \pm 0,125$	$>3 A 6 \pm 0,15$		$>6 A 10 \pm 0,18$	$>10 A 18 \pm 0,215$		$>18 A 30 \pm 0,26$	$>3 A 6 \pm 0,15$		$>3 A 6 \pm 0,15$		
$>30 A 50 \pm 0,31$	$>50 A 80 \pm 0,37$		$>80 A 120 \pm 0,435$	$>120 A 180 \pm 0,50$		$>180 A 250 \pm 0,575$	$>180 A 250 \pm 0,575$		$>180 A 250 \pm 0,575$		

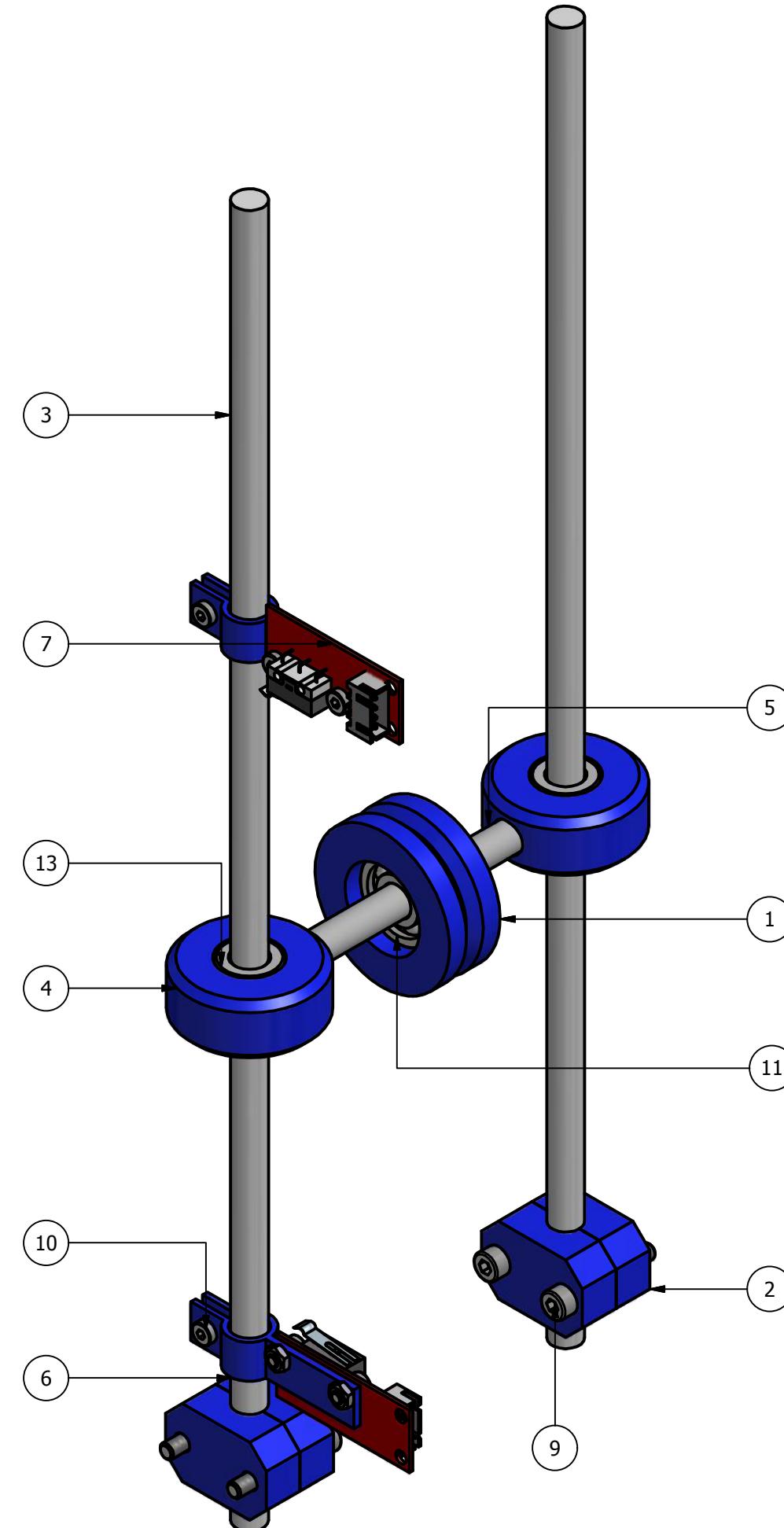
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT												
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	2 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº							
FECHA DATE	27/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO			SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_07_SOporte PIE DE REY MOVIL							
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte PIE DE REY MOVIL										
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	7.0.7						
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE								
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4									



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	4 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL DIÁMETRO		SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_08_SOporte PIE DE REY FIJO			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX		7.0.8	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4	 	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						

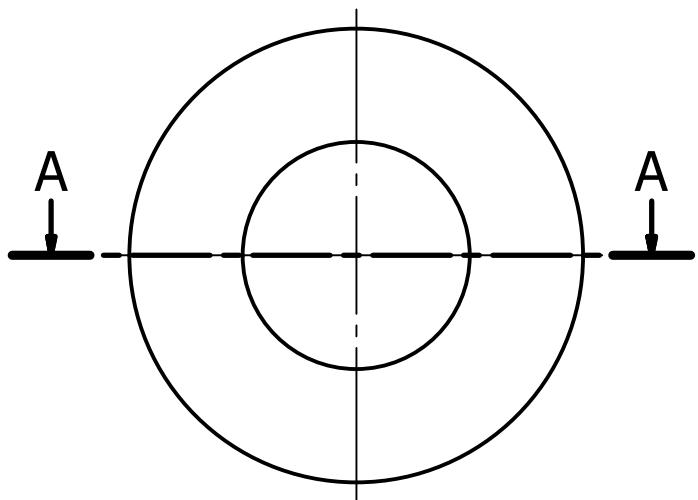


UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT								
FECHA DATE	27/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	5 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA DE CONTROL DIÁMETRO			SISTEMA CONTROL DIÁMETRO_00_09_GUIA FILAMENTO				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	7.0.9			
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4				

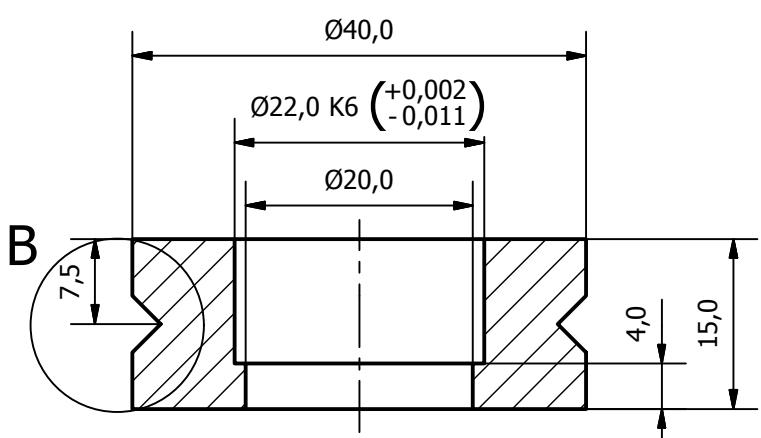


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_01_COJINETE	COJINETE	8.0.1
2	4	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_02_SOporte EJE	SOporte EJE	8.0.2
3	2	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_03_EJE L340	EJE L340	8.0.3
4	2	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_04_SOporte COJINETE	SOporte COJINETE	8.0.4
5	1	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_05_EJE L65	EJE L65	8.0.5
6	2	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_06_SOporte SENSOR	SOporte SENSOR	8.0.6
7	2	SENSOR FINAL DE CARRERA	SENSOR FINAL DE CARRERA	
8	4	DIN 7984 - M3 x 6	TONILLO DE CABEZA CILÍNDRICA	
9	4	ISO 4762 - M4 x 25	TONILLO DE CABEZA CILÍNDRICA	
10	2	DIN 7984 - M3 x 8	TONILLO DE CABEZA CILÍNDRICA	
11	1	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
12	6	ISO 4032 - M3	TUERCAS HEXAGONALES	
13	2	RODAMIENTO LINEAL D8	RODAMIENTO LINEAL D8	

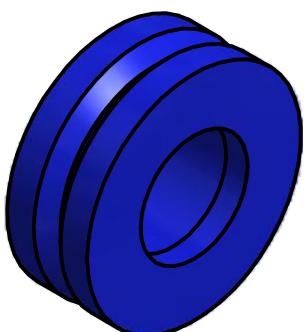
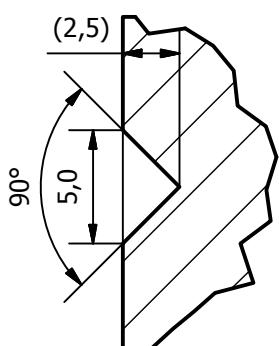
PROYECTO PROJECT		EXTRUSORA DE FILAMENTO			Nº DE PLANO DRAWING Nº
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	02/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO		SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX 8.0.0	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A3	



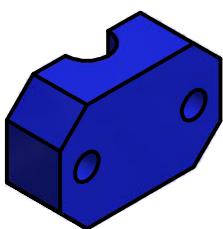
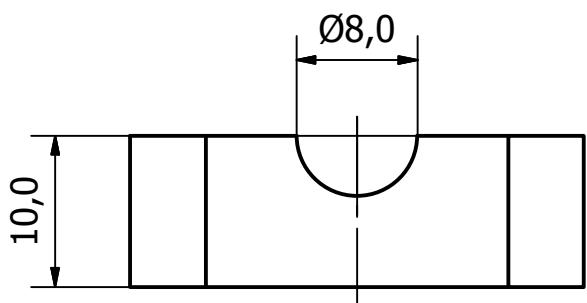
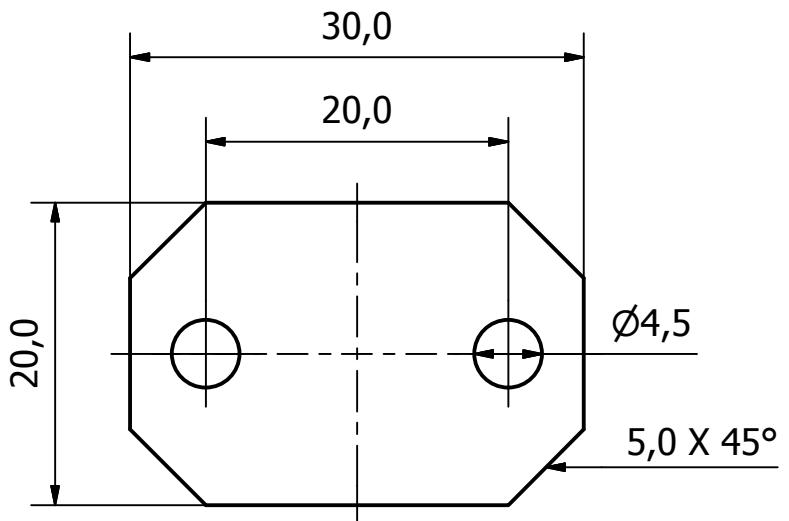
A-A (3:2)



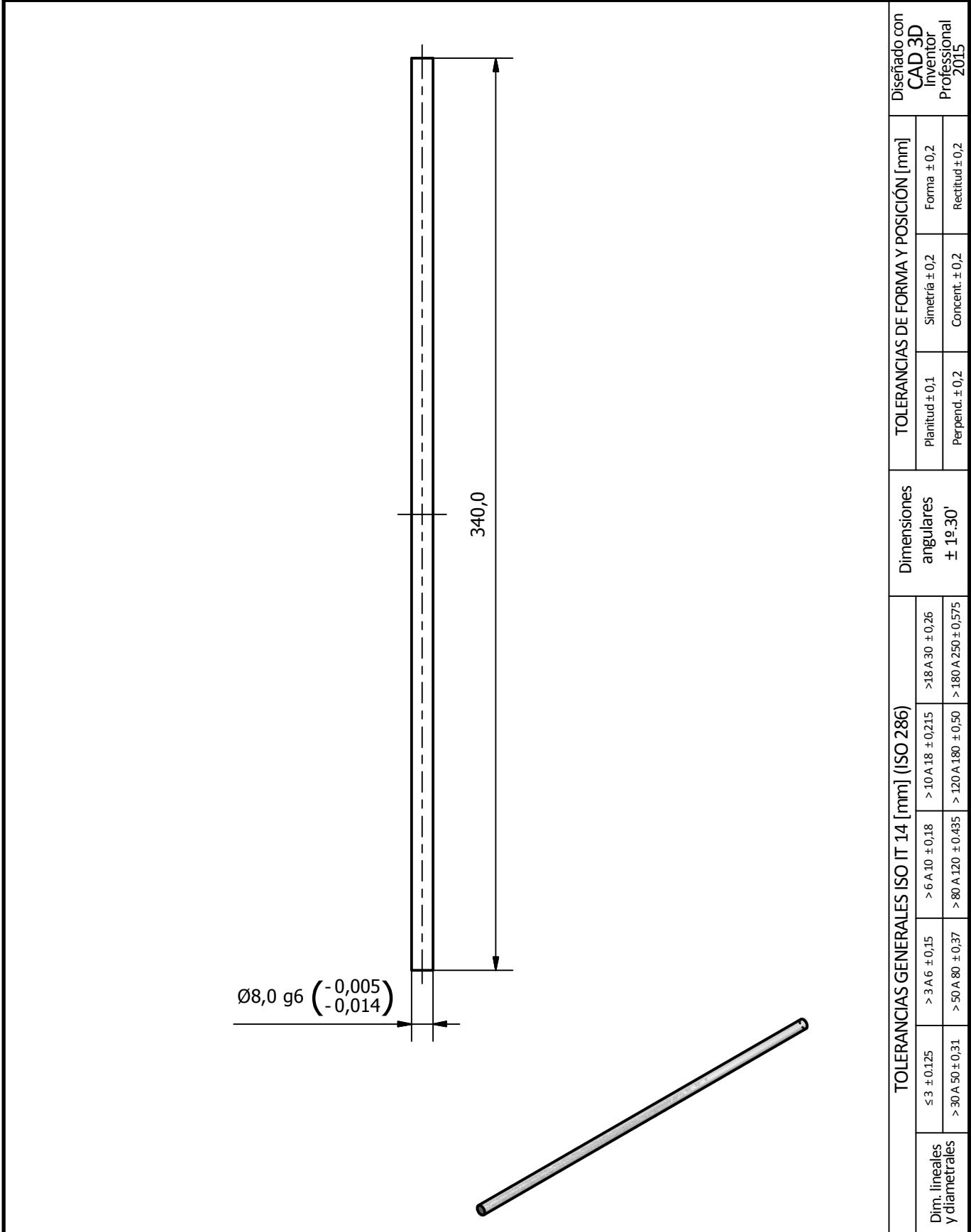
B (3 : 1)

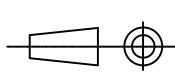


		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 10 (APROX)	Dimens. angulares ± 19°30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
FECHA DATE	27/12/2016 <th>APLICACIÓN APPLICATION</th> <td data-cs="3" data-kind="parent">SISTEMA CONTROL BOBINADO</td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <th>Perpend. ± 0,2</th> <th>Concent. ± 0,2</th> <th>Rectitud ± 0,2</th>	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO			Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	COJINETE			SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_01_COJINETE RODAMIENTO			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	8.0.1		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4			



		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 2 (APROX)	Dimensones angulares ± 19.30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
FECHA DATE	28/12/2016 <th>APLICACIÓN APPLICATION</th> <td data-cs="3" data-kind="parent">SISTEMA CONTROL BOBINADO</td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td>SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_02_SOporte Eje</td> <td data-cs="3" data-kind="parent"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td>	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO			SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_02_SOporte Eje			
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte Eje						
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	8.0.2		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4				



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	46
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO			SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_03_EJE L340
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	EJE L340			
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 8.0.3
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			FORMATO SIZE	A4	

$\varnothing 15,0$ K7 ($+0,006$)
($-0,012$)

2,0 X 45°

$\varnothing 35,0$

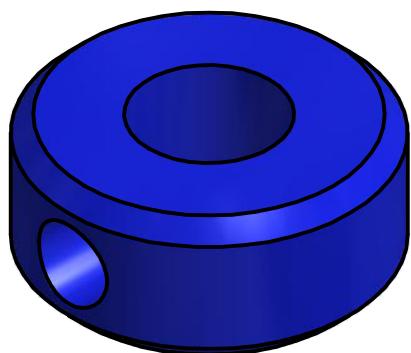
$\varnothing 8,5$

15,0

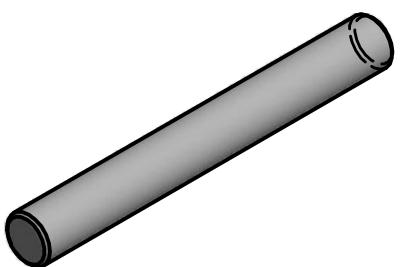
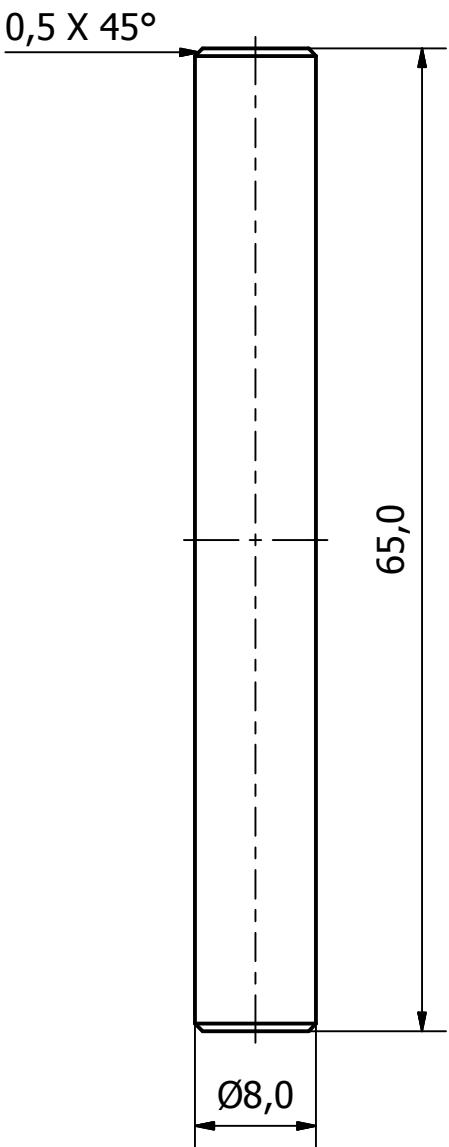
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

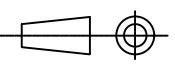
Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$
$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

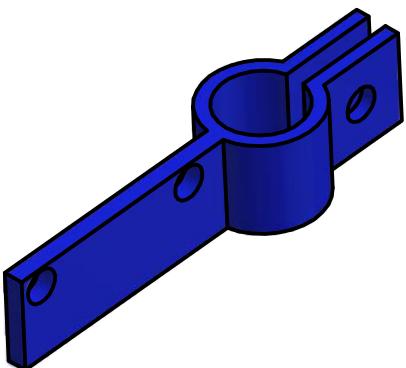
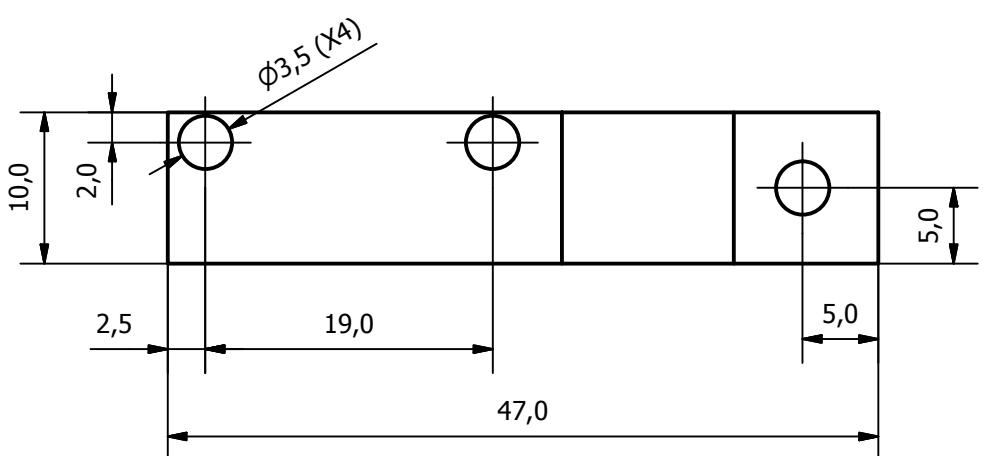
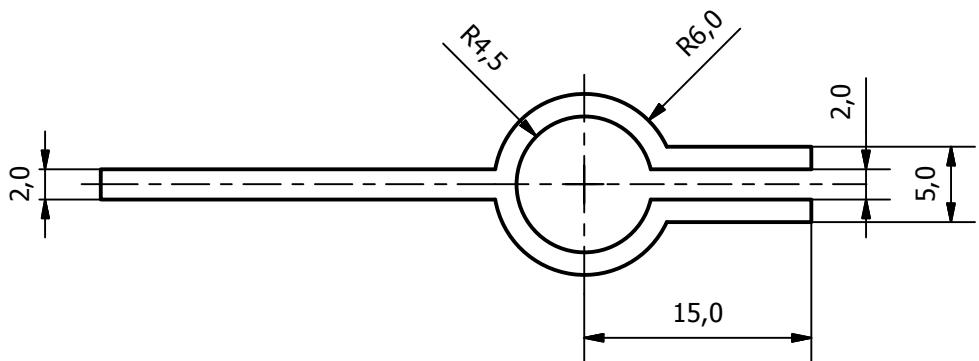


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 4 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO		SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_04_SOporte COJINETE
DIBUJADO DRAWN	Á. CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte COJINETE		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	8.0.4
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4		



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT								
FECHA DATE	28/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	9	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO			SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_05_EJE L65				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 8.0.5				
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK								

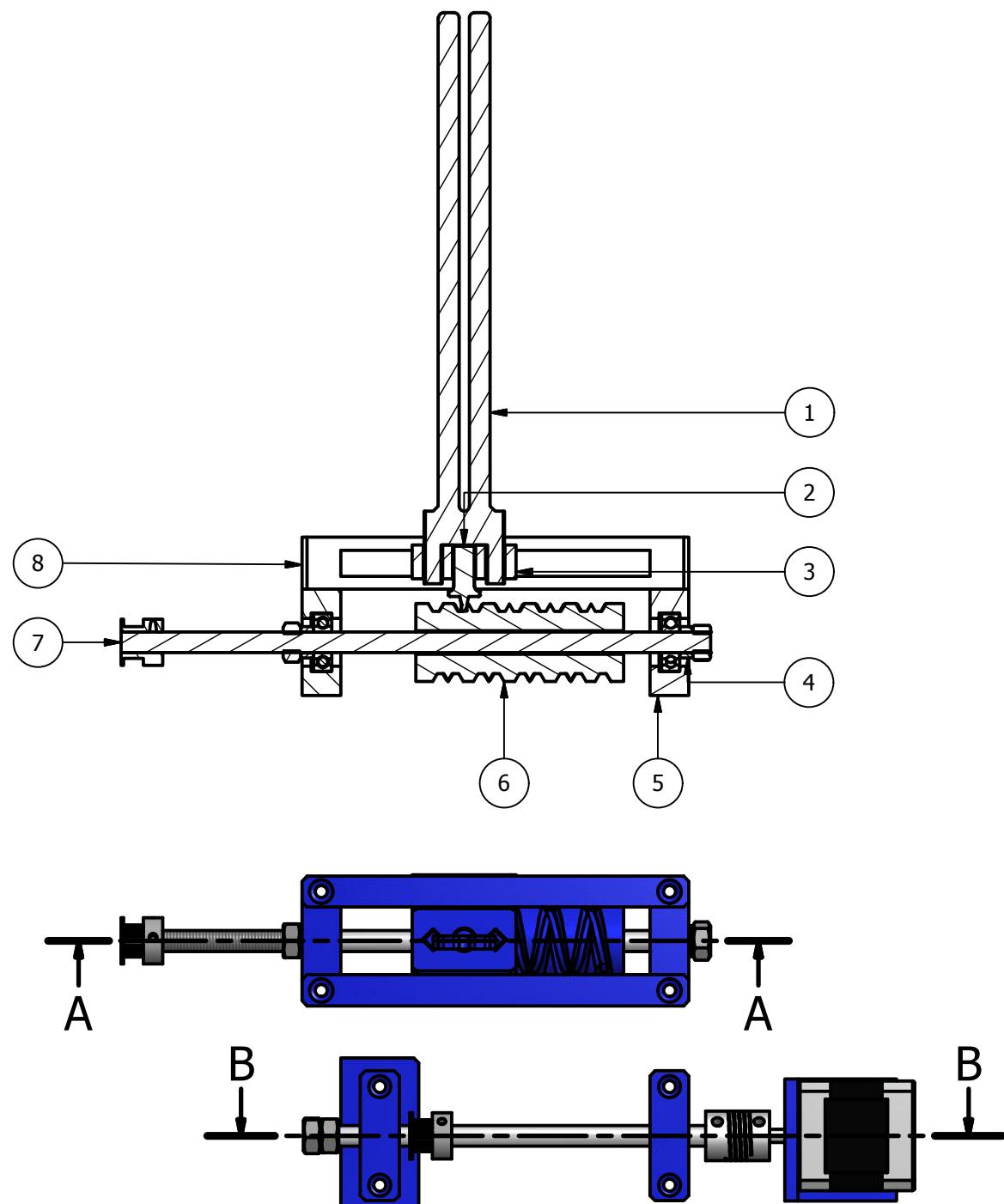
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares ± 19.30'			Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26		
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			



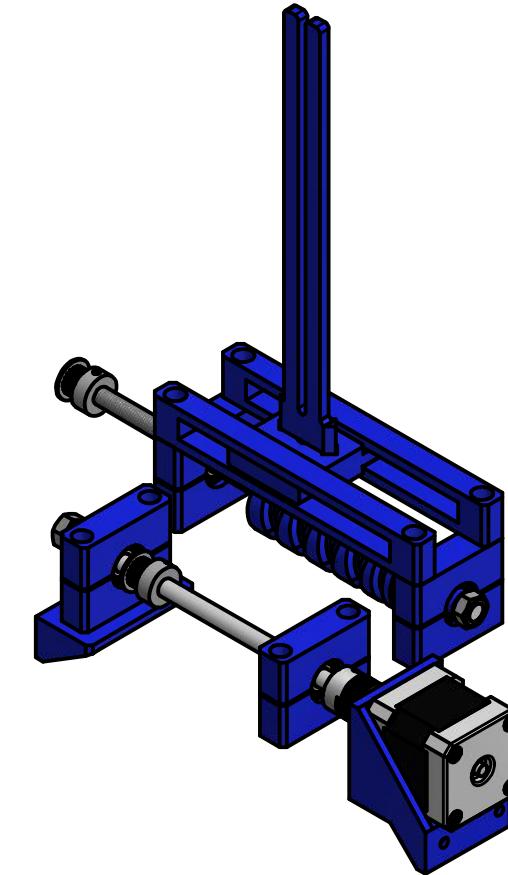
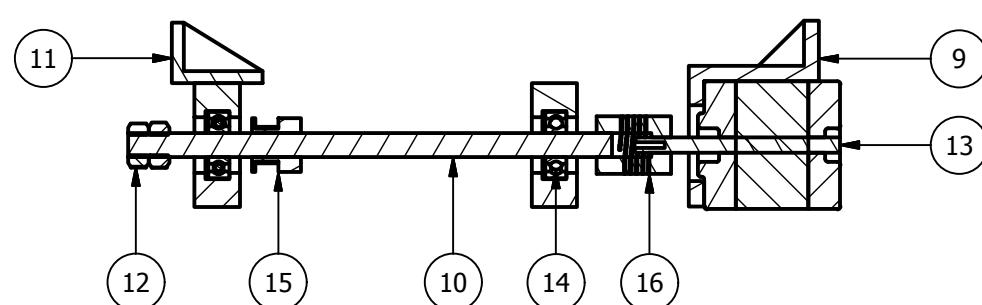
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Dimensiones angulares ± 19°30'		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Planiitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 1 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	SISTEMA CONTROL BOBINADO	SISTEMA CONTROL BOBINADO_00_06_SOporte SENSOR	
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte SENSOR		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 8.0.6	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4	

A-A (2:5)



B-B (2:5)

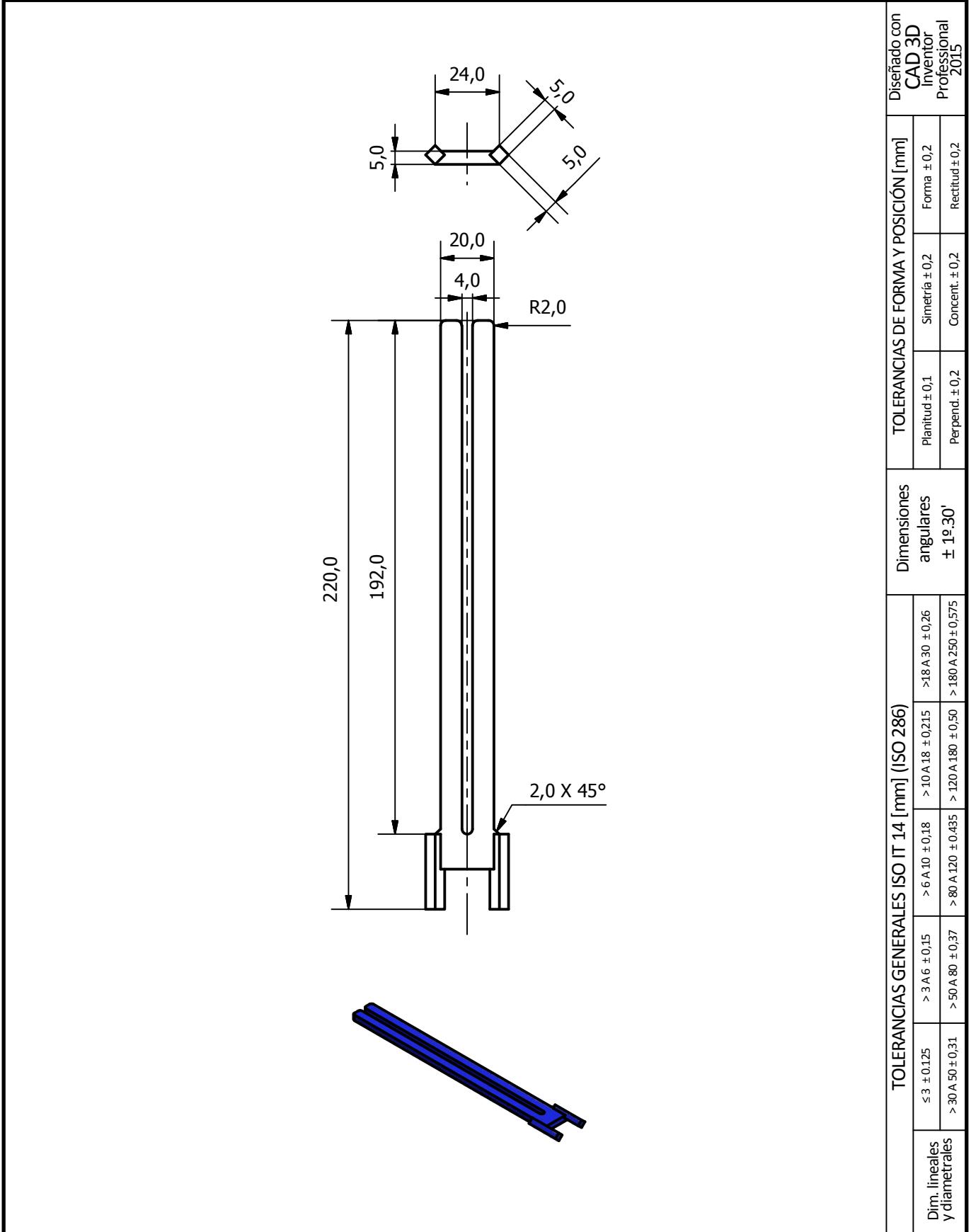


LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	INDICE
1	1	GUIA BOBINADO_00_01_GUIA CABLE	GUIA CABLE	9.0.1
2	1	GUIA BOBINADO_00_02_AGUJA	AGUJA	9.0.2
3	1	GUIA BOBINADO_00_03_SOporte AGUJA	SOPORTE AGUJA	9.0.3
4	2	GUIA BOBINADO_00_04_COJINETE L5	COJINETE L5	9.0.4
5	8	GUIA BOBINADO_00_05_SOporte RODAMIENTO	SOPORTE RODAMIENTO	9.0.5
6	1	GUIA BOBINADO_00_06_HUSILLO	HUSILLO	9.0.6
7	1	GUIA BOBINADO_00_07_EJE HUSILLO	EJE HUSILLO	9.0.7
8	2	GUIA BOBINADO_00_08_GUIA SOPORTE	GUIA SOPORTE	9.0.8
9	1	GUIA BOBINADO_00_09_SOporte MOTOR	SOPORTE MOTOR	9.0.9
10	1	GUIA BOBINADO_00_10_EJE POLEA	EJE POLEA	9.0.10
11	1	GUIA BOBINADO_00_11_SOporte	SOPORTE	9.0.11
12	4	ISO 4032 - M8	TUERCAS HEXAGONALES	
13	1	NEMA 17	MOTOR PAP NEMA 17 HD503	
14	4	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
15	2	POLEA GT2 Z20	POLEA GT2 20 DIENTES	
16	1	ACOPLE FLEXIBLE MOTOR D5 D8	ACOPLE FLEXIBLE MOTOR D5 D8	

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

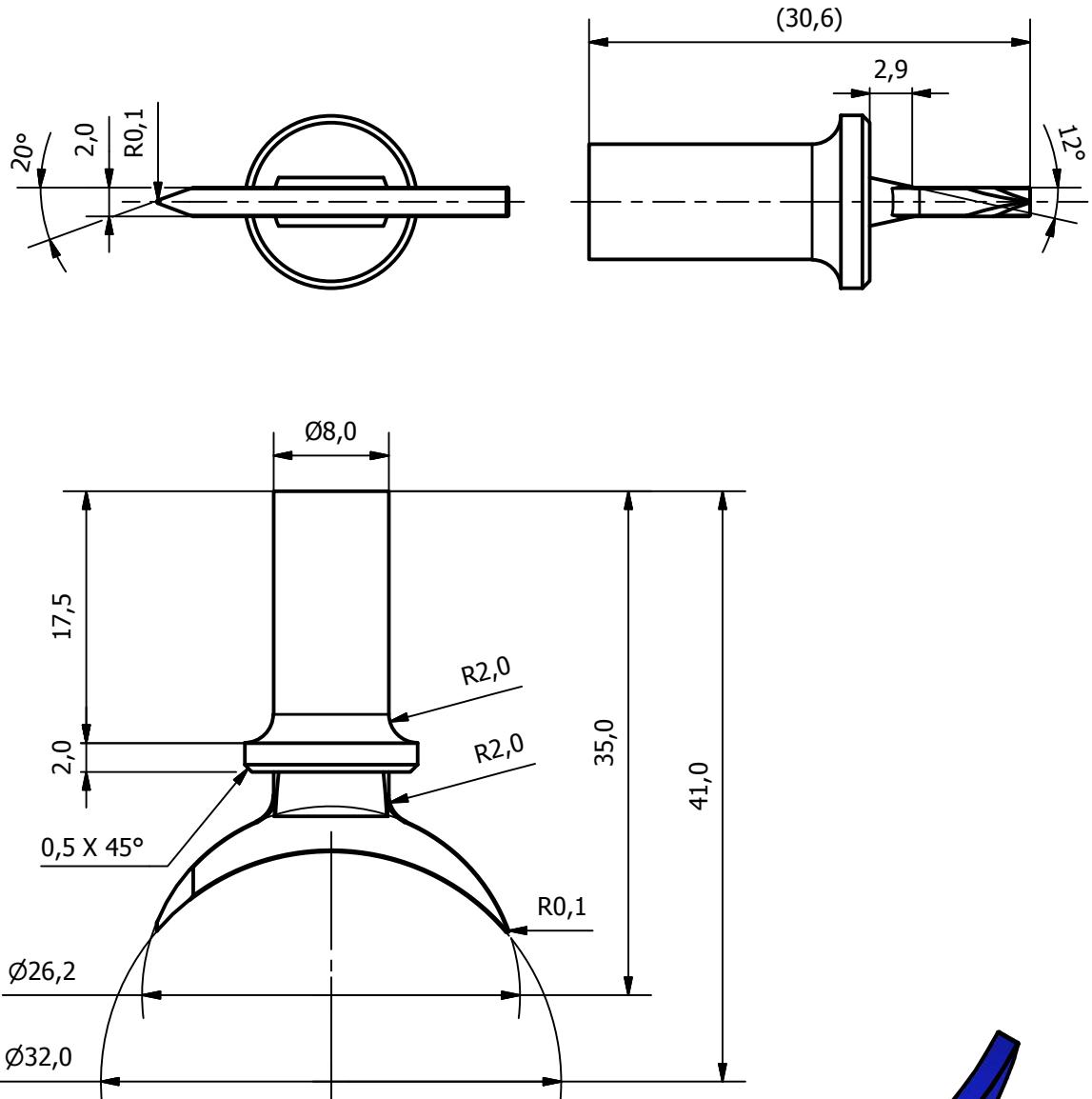
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)			
Dimensions angulares		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetros	≤ 3 ± 0.125 > 30 A 50 ± 0.31	> 3 A 6 ± 0.15 > 6 A 10 ± 0.18	> 10 A 18 ± 0.215 > 18 A 30 ± 0.26 > 120 A 180 ± 0.50 > 180 A 250 ± 0.575
Planitud ± 0,1 Perpend. ± 0,2	Simetría ± 0,2 Concent. ± 0,2	Forma ± 0,2 Rectitud ± 0,2	

PROYECTO PROJECT		EXTRUSORA DE FILAMENTO		
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:5	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO	ENROLLADORA_04_00_B
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE 9.0.0 INDEX
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3



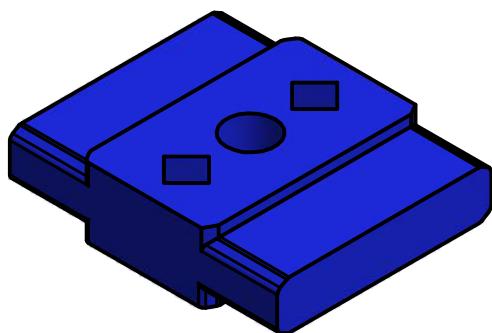
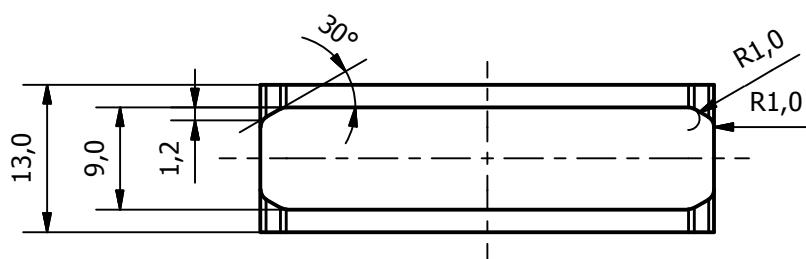
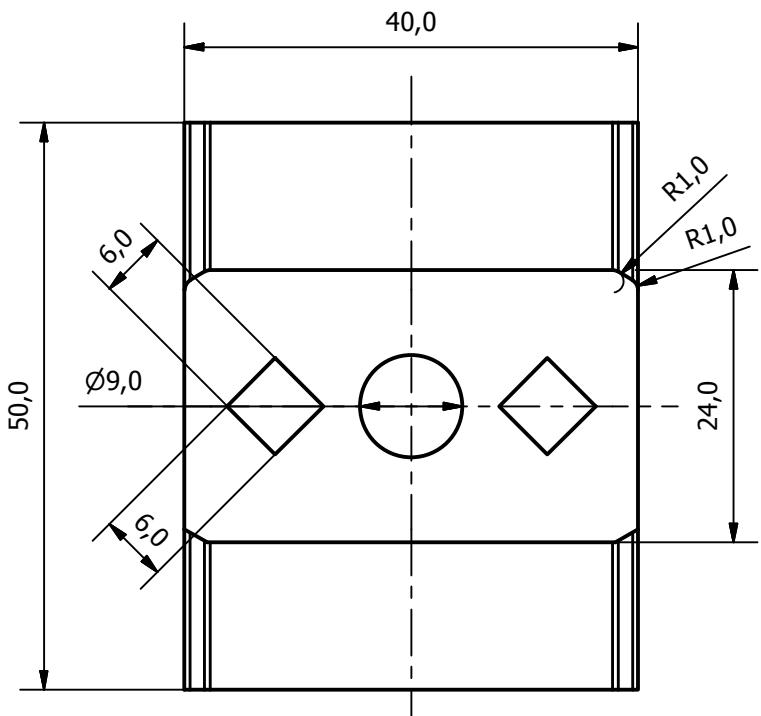
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT						
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	10 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO		GUIA BOBINADO_00_01_GUIA CABLE			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX		9.0.1	
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4		 		

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015



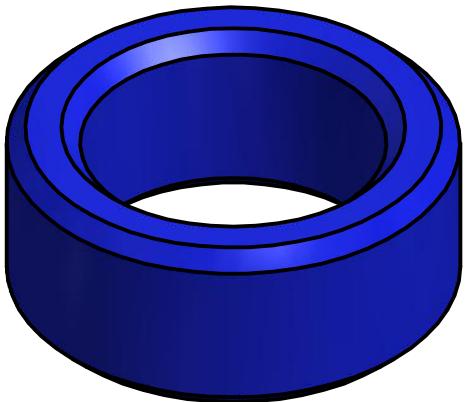
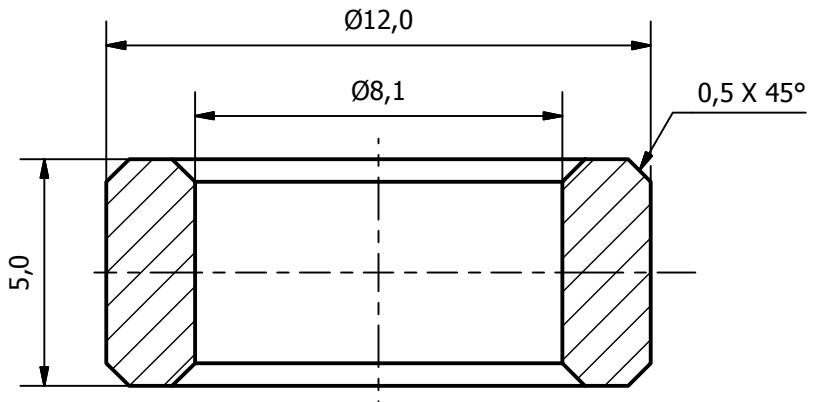
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015			
Dim. lineales y diámetrales				Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$		Tolerancia Angular		Tolerancia Forma		Tolerancia Posición	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575							

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT									
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	3 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº				
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO			GUIA BOBINADO_00_02_AGUJA				
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	AGUJA							
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX 9.0.2				
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4				



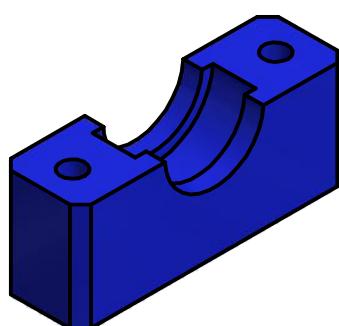
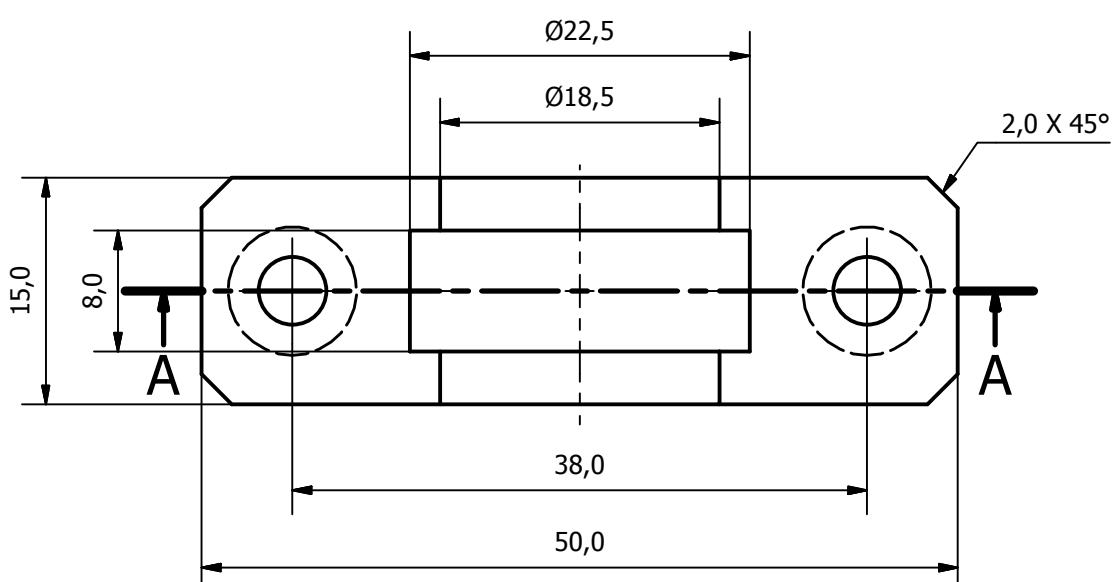
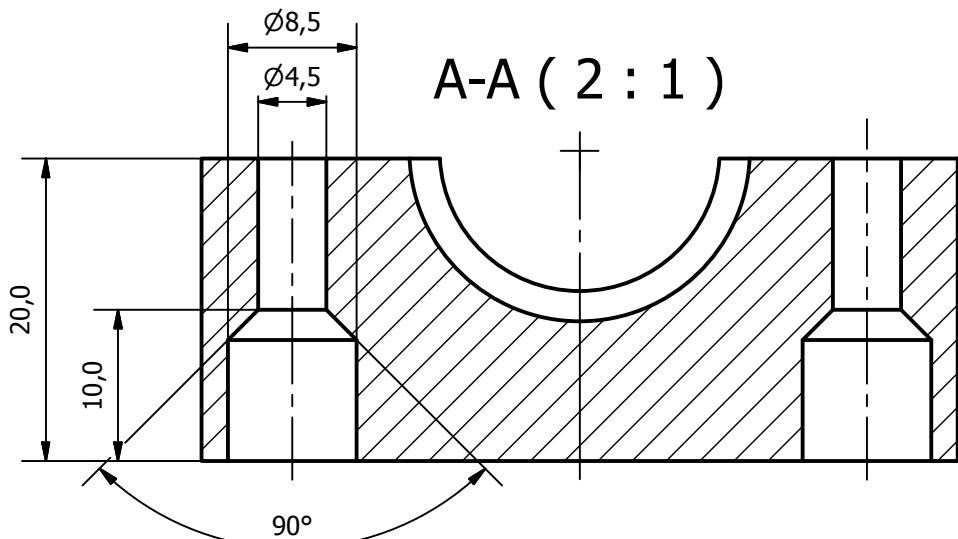
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diamétricas		Dimensions angulares ± 19.30'		Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2	
Dim. lineales y diamétricas		Perpend. ± 0,2		Concent. ± 0,2		Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 30 ± 0,26	> 18 A 30 ± 0,215		Forma ± 0,2	
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 8 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°		
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO		GUIA BOBINADO_00_03_SOporte AGUJA		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOPORTE AGUJA				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	9.0.3	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4			



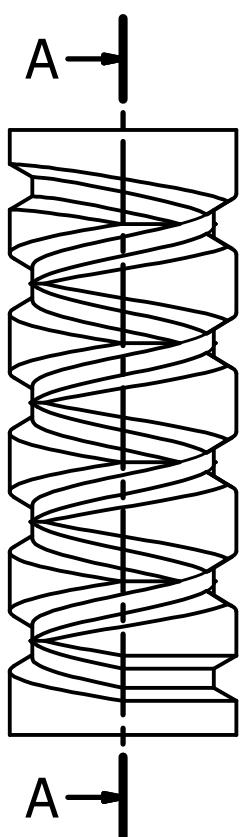
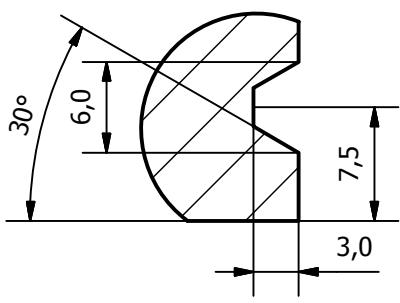
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	Angulars	Dimensions	Positioning	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT								
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	6:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	1 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO			GUIA BOBINADO_00_04_COJINETE LS				
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX 9.0.4				
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE				
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK				A4				

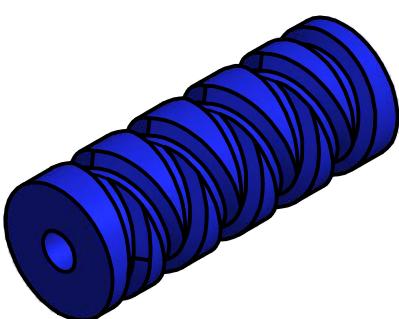
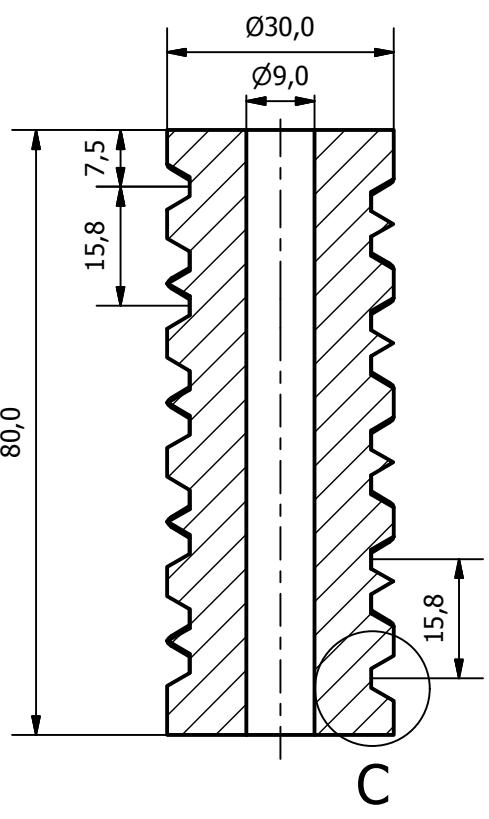


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	10 (APROX)	Dimensions angulares $\pm 19.30'$	Planitud ± 0.1	Simetría ± 0.2	Forma ± 0.2	
FECHA DATE	28/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO						
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOporte RODAMIENTO						
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	9.0.5		
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK					A4			

C (2 : 1)

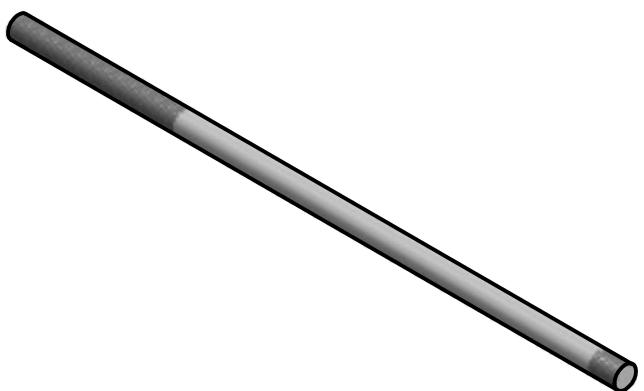
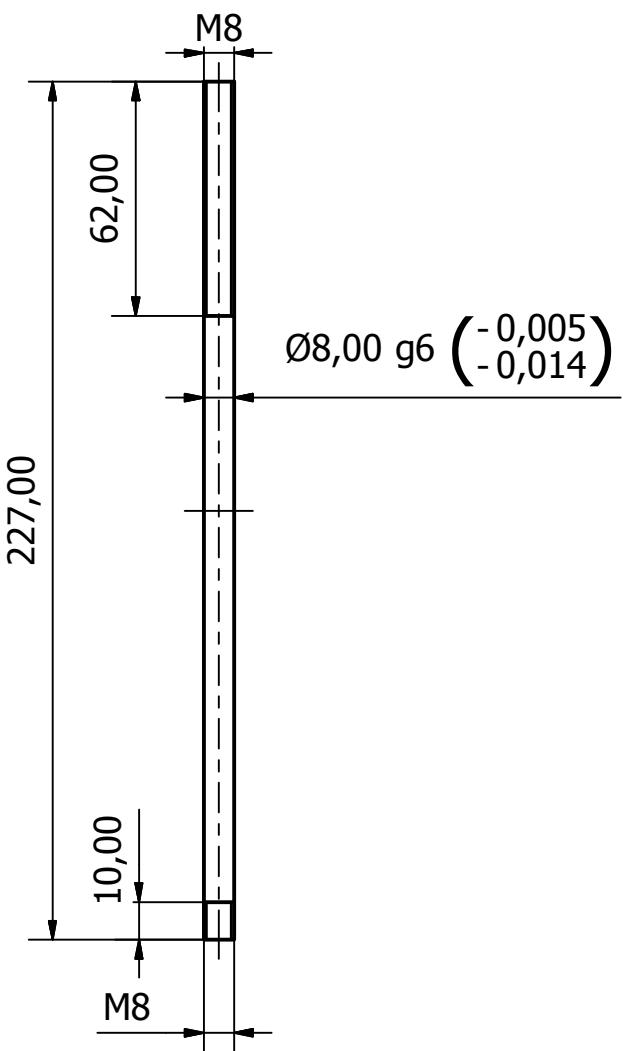


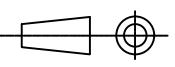
A-A (1:1)



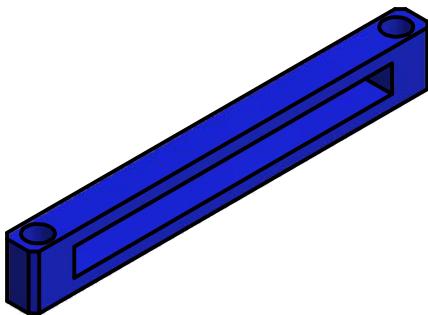
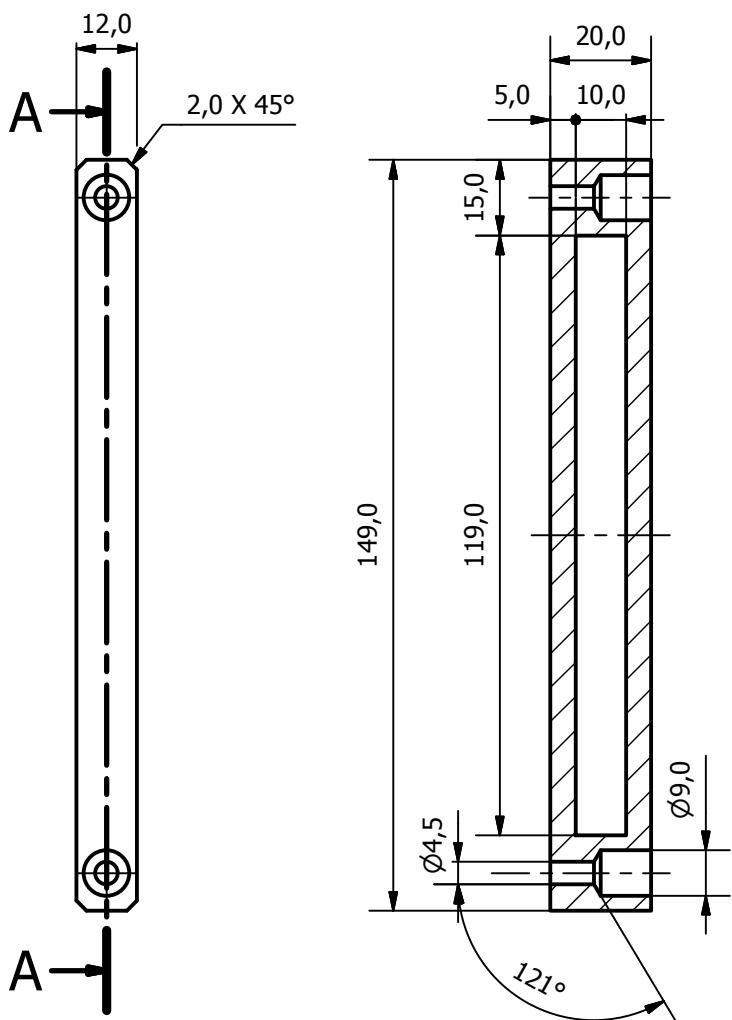
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015			
Dim. lineales y diámetrales				Dimensiones angulares ± 19.30'		Planitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2		Forma ± 0,2 Concent. ± 0,2		Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26							
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575							

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENT PROJECT												
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	22 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº							
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO										
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	HUSILLO AUTORETOÑO										
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA										
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH											
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK												



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO			GUIA BOBINADO_00_07_EJE HUSILLO		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 9.0.7		
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						

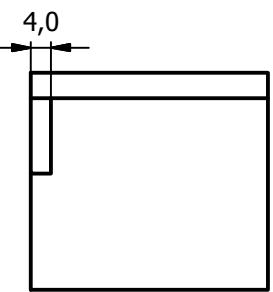
A-A (2:3)



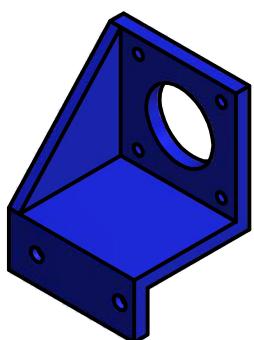
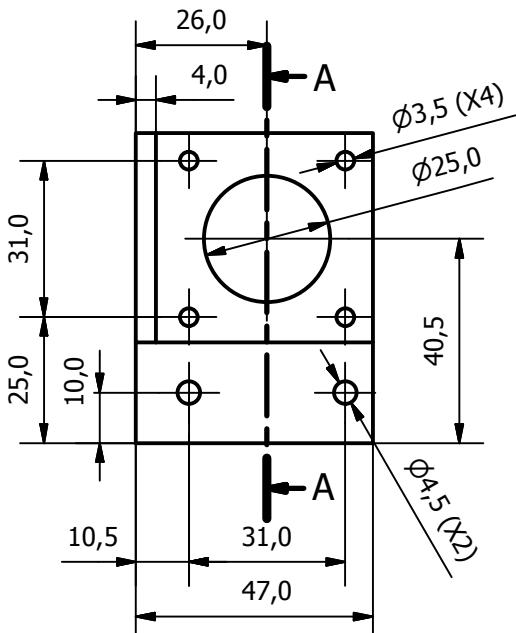
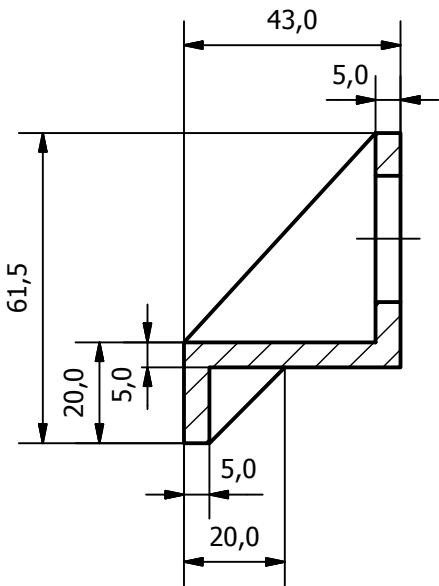
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	15 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO		GUIA BOBINADO_00_08_GUIA SOPORTE		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX		9.0.8
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4			

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 10 A 18 ± 0,215 > 120 A 180 ± 0,50	> 18 A 30 ± 0,26 > 180 A 250 ± 0,575	Planitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2 Concent. ± 0,2	Forma ± 0,2 Rectitud ± 0,2

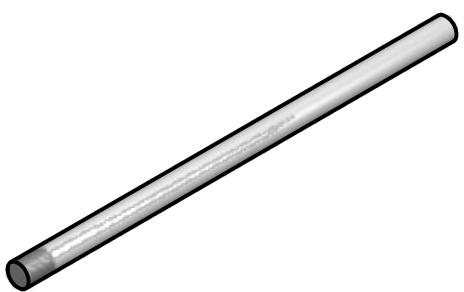
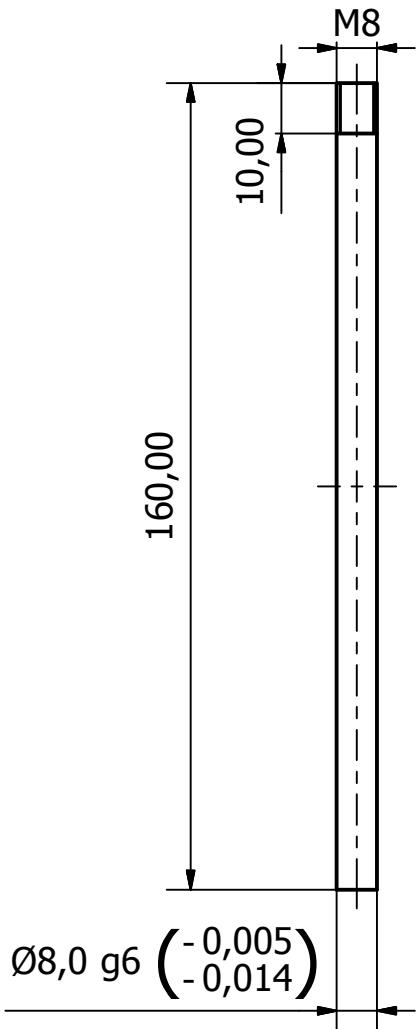
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015



A-A (2:3)

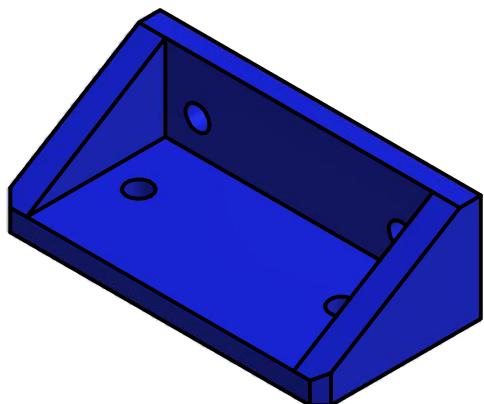
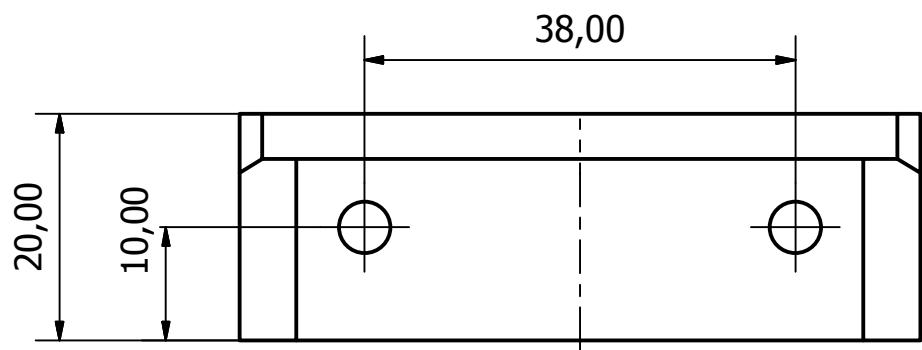
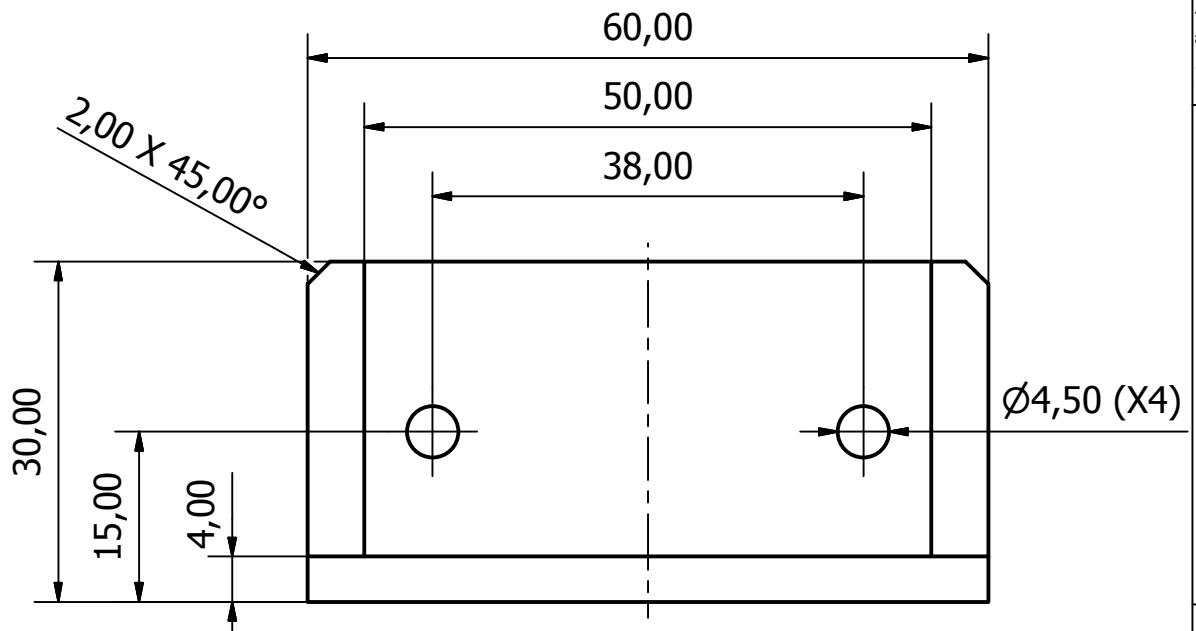


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				Nº DE PLANO DRAWING Nº
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 12 (APROX)	
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO		GUIA BOBINADO_00_09_SOporte MOTOR
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOPORTE MOTOR		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	9.0.9
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4	

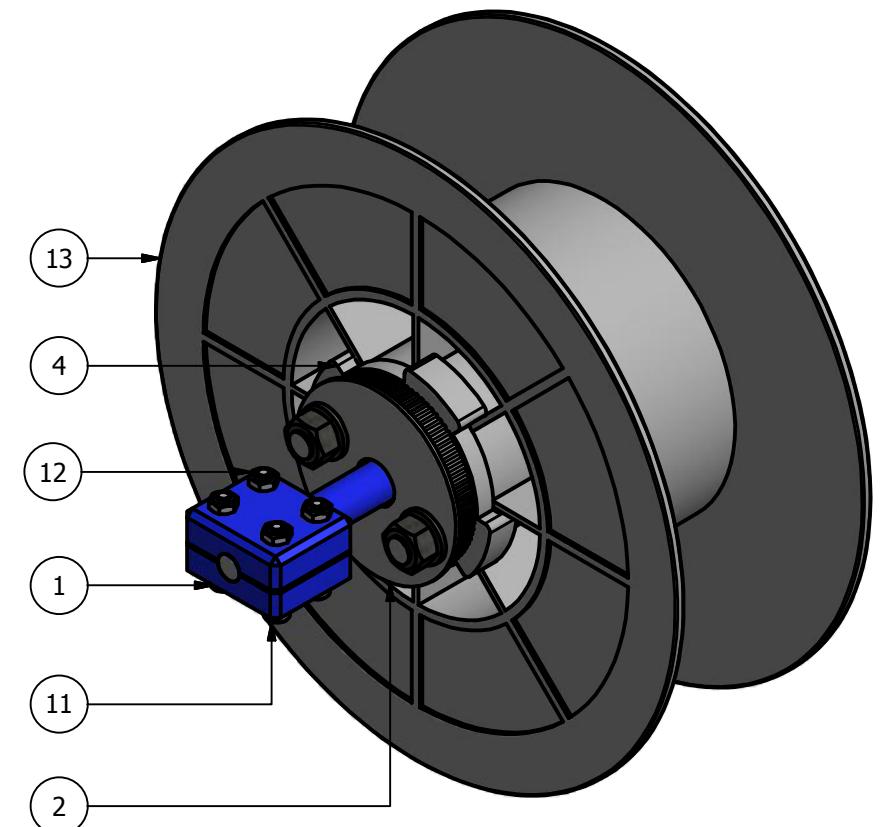
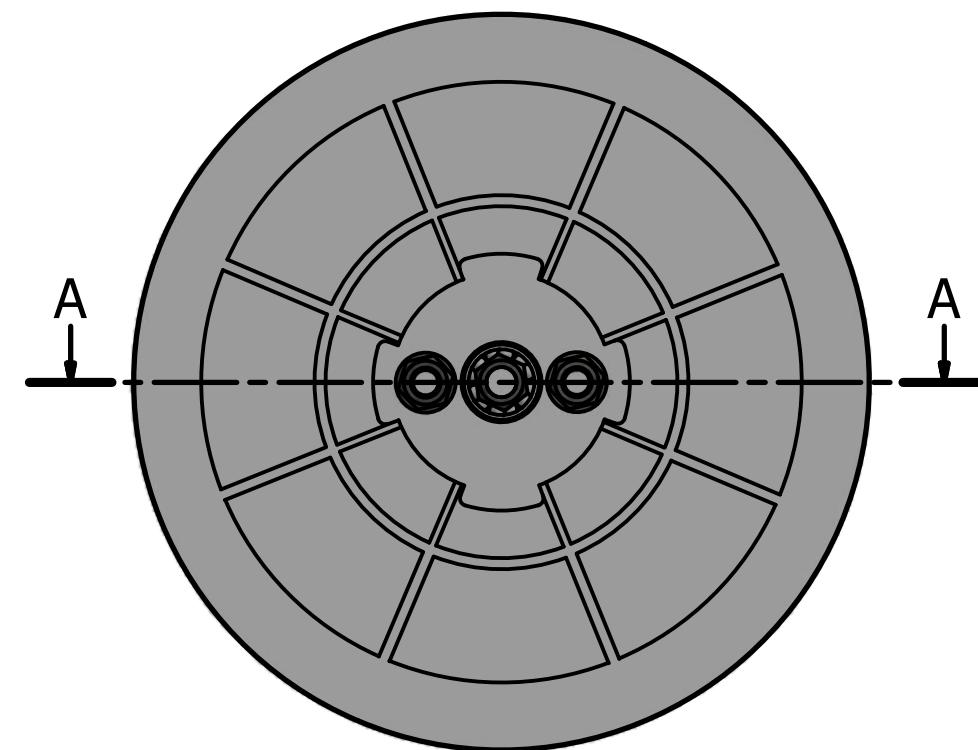


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	GUIA BOBINADO EJE POLEA	FORMATO SIZE
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	9.0.10
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4

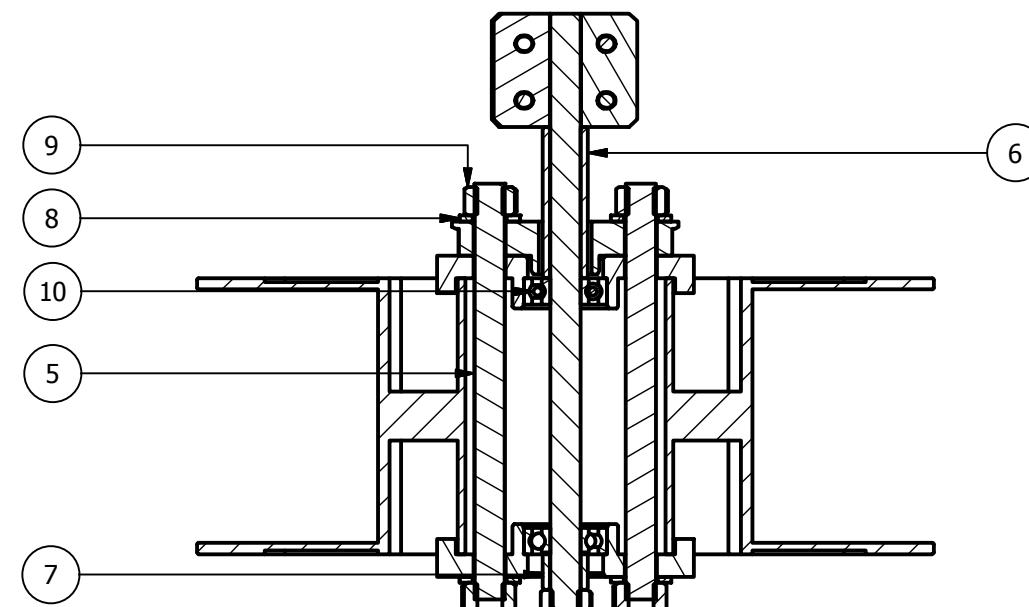
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015		
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
	> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				Nº DE PLANO DRAWING Nº
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	GUIA BOBINADO		GUIA BOBINADO_00_11_SOporte
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOPORTE		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	9.0.11
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4	



A-A (1:2)



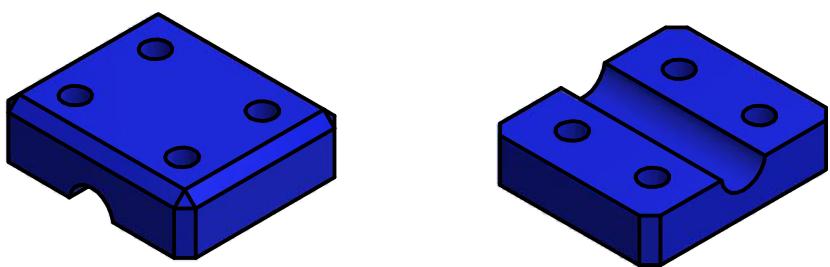
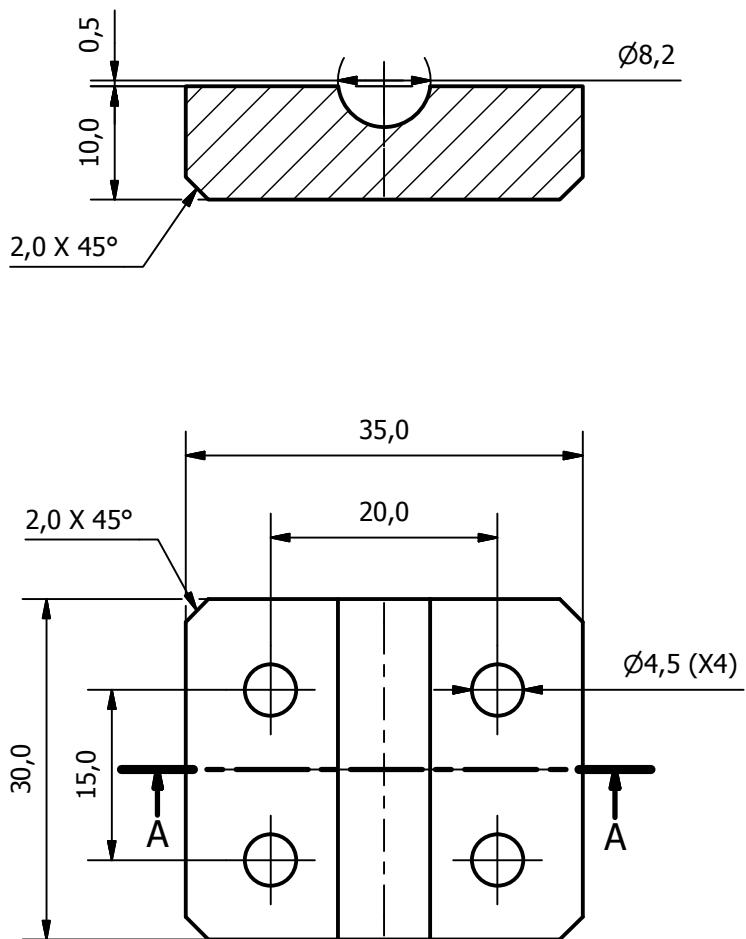
LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	INDICE
1	2	BOBINA_00_01_SOporte	SOPORTE	10.0.1
2	1	BOBINA_00_02_POLEA	POLEA	10.0.2
3	1	BOBINA_00_04_EJE	EJE	10.0.3
4	2	BOBINA_00_05_ACCIONADOR	ACCIONADOR	10.0.4
5	2	BOBINA_00_06_VARILLA	VARILLA	10.0.5
6	1	BOBINA_00_07_COJINETE L40	COJINETE L 40	10.0.6
7	1	BOBINA_00_08_COJINETE L10	COJINETE L10	10.0.9
8	4	ISO 7091 - ST 8 - 100 HV	ARANDELAS PLANAS	
9	5	ISO 4033 - M8	TUERCAS HEXAGONALES	
10	2	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTOS DE BOLAS	
11	4	ISO 4762 - M4 x 25	TORNILLO DE CABEZA CILINDRICA	
12	4	ISO 4032 - M4	TUERCAS HEXAGONALES	
13	1	BOBINA_00_03_CARRETE	CARRETE IMPRESIÓN 3D BQ	

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2

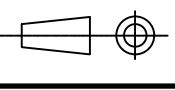
<small>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH</small>		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			Nº DE PLANO DRAWING Nº
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	1:2	BOBINA	BOBINA_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL			ÍNDICE 10.00 INDEX
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A3

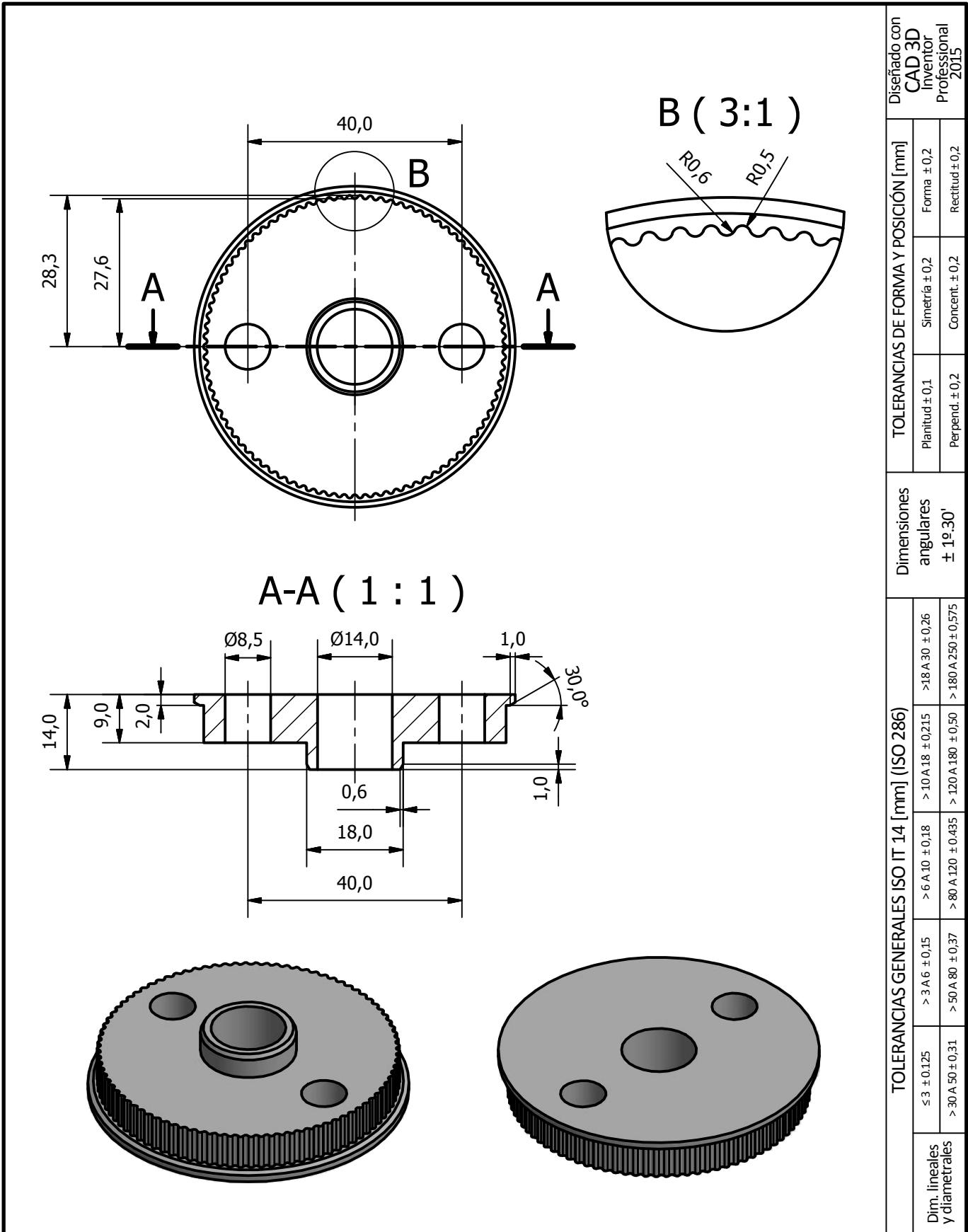
A-A (3:2)



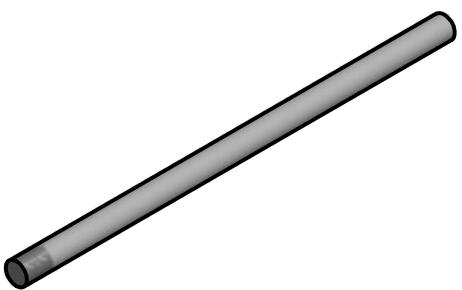
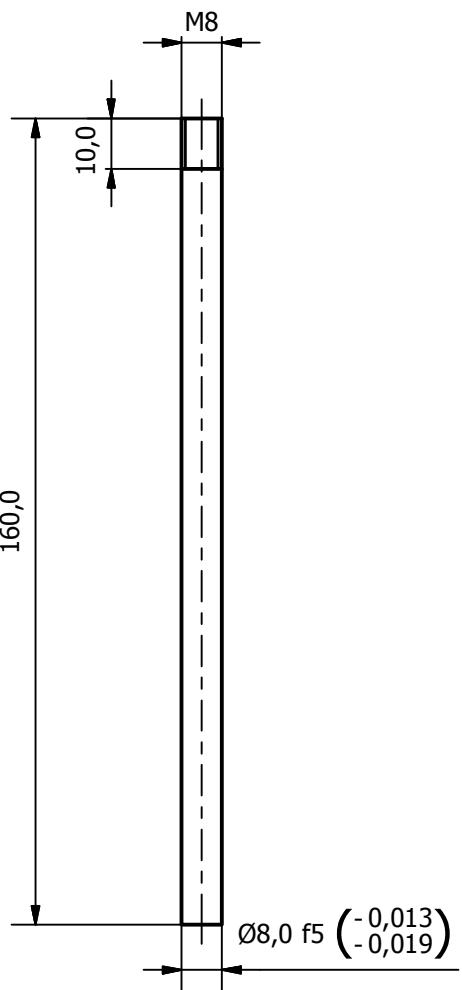
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

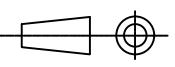
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
		> 180 A 250 ± 0,575	> 180 A 250 ± 0,575

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	3:2	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 4 (APROX)
FECHA DATE	30/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	BOBINA	NR DE PLANO DRAWING N <small>º</small> BOBINA_00_01_SOporte
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	SOPORTE	
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 10.0.1
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK		A4	



		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Dimensions angulares $\pm 19^{\circ}30'$		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015	
		HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	10 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°	Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$	Forma $\pm 0,2$	Perpend. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	BOBINA				BOBINA_00_02_POLEA						
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	POLEA										
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA					ÍNDICE INDEX	10.0.2				
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH					FORMATO SIZE						
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK	90 DIENTES				A4						

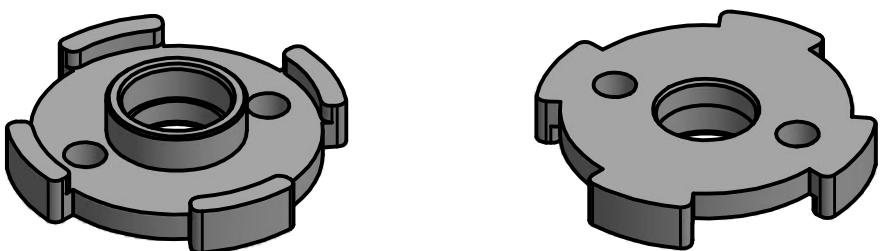
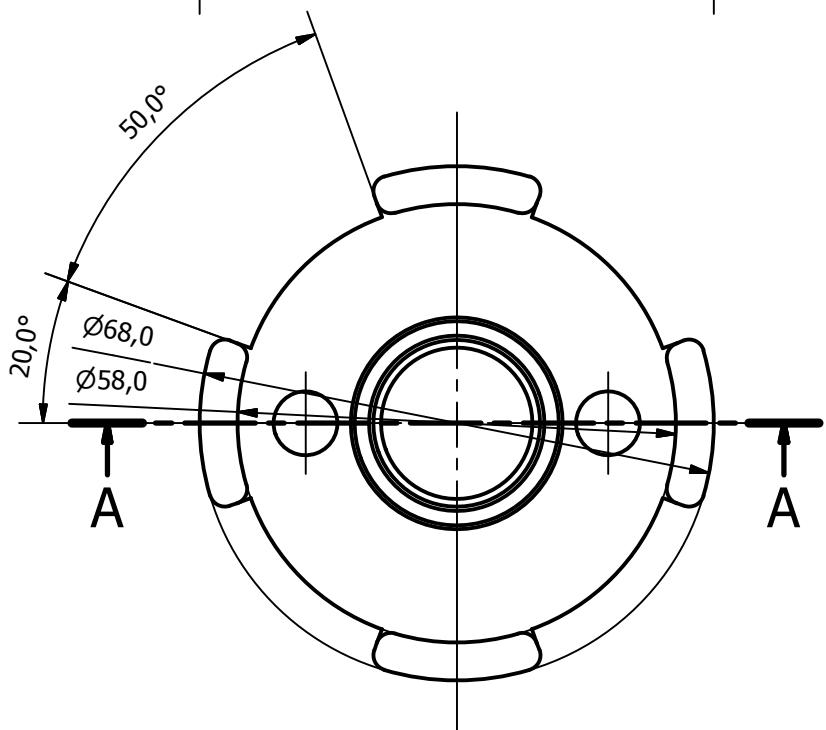
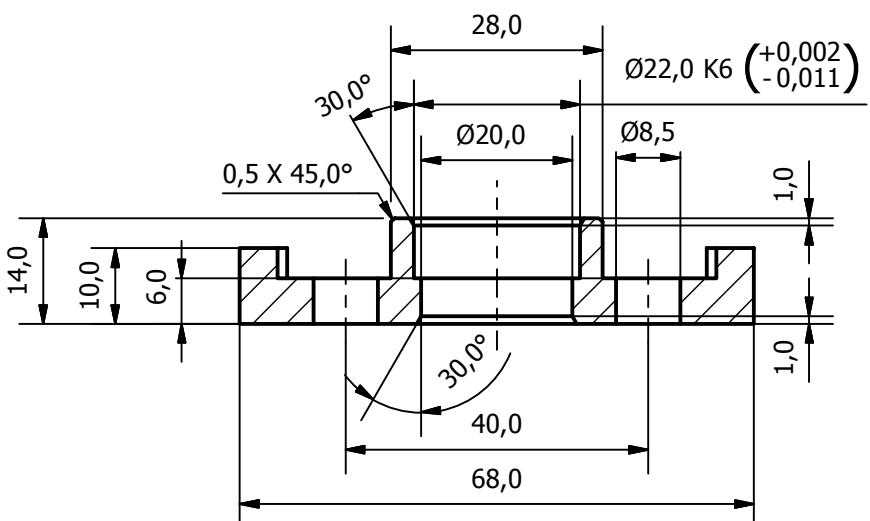


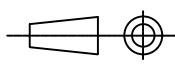
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT							
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	BOBINA			BOBINA_00_04_EJE			
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 10.0.3			
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE					
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4					

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

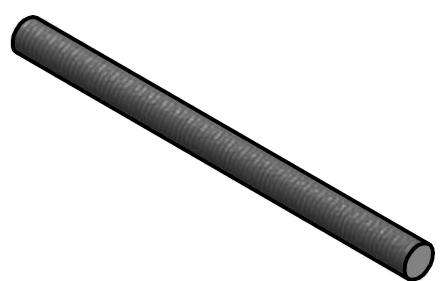
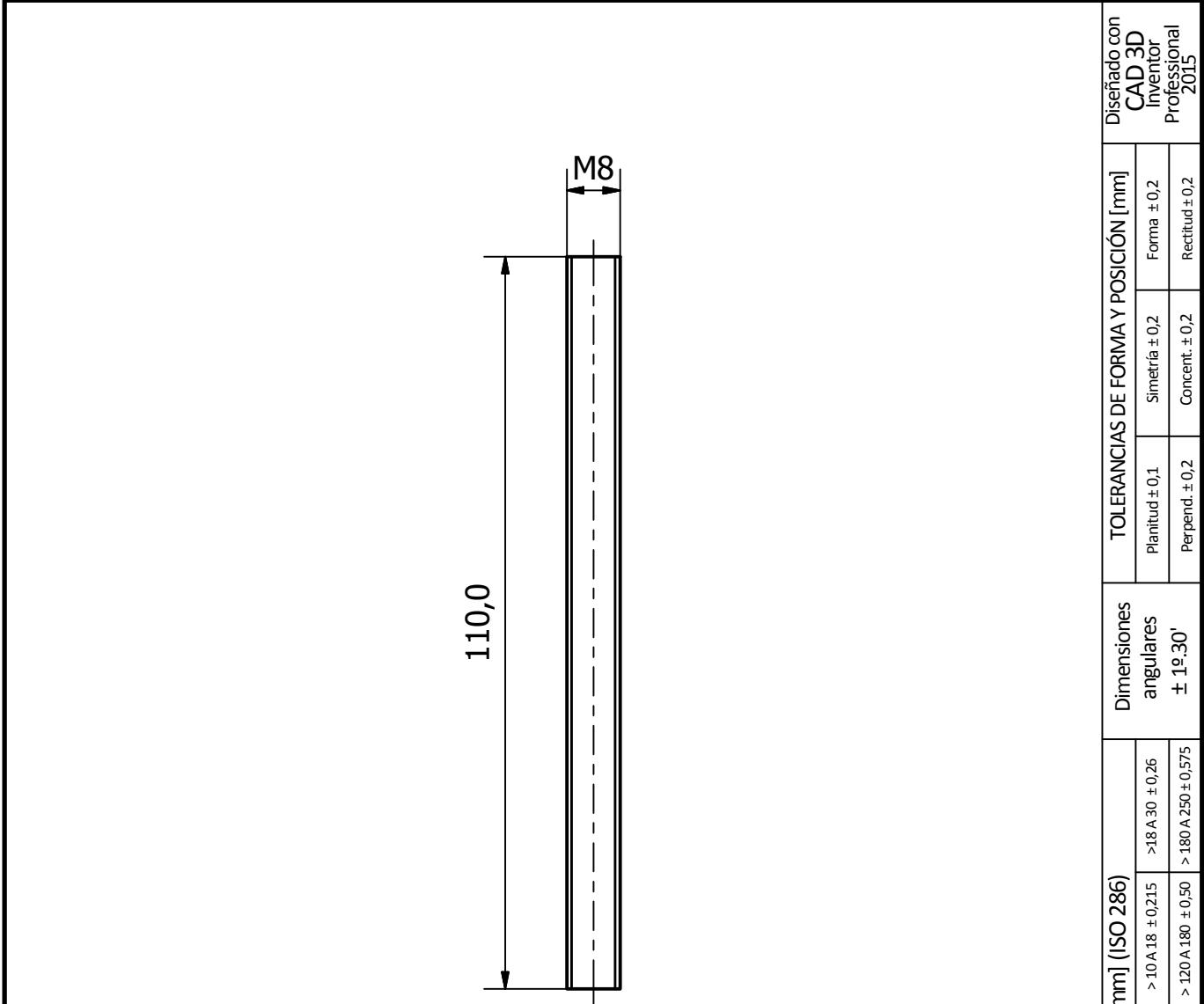
Dim. lineales y diámetrales	TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,26	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2

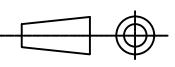
A-A (1 : 1)



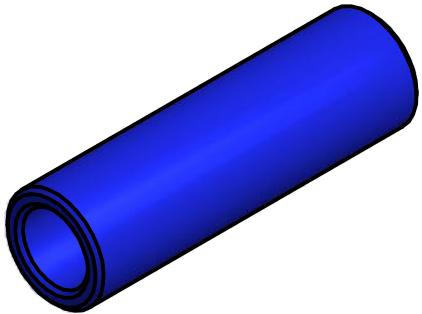
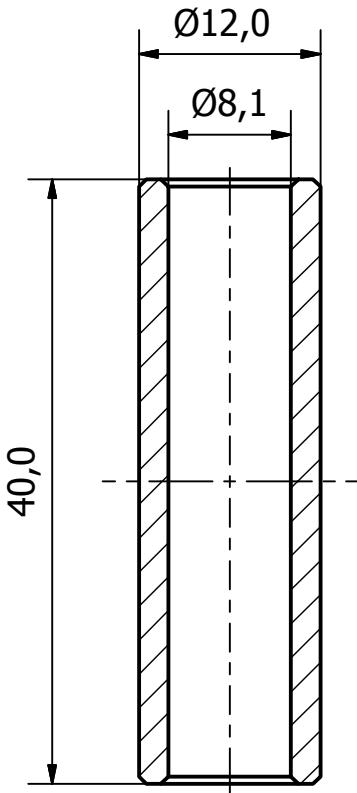
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	13 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING N°
FECHA DATE	31/12/2016	APLICACIÓN APPLICATION	BOBINA	BOBINA_00_05_ACCIONADOR	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ACCIONADOR		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX	10.0.4
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4	

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015		
Dim. lineales y diámetrales	$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$	Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$	Forma $\pm 0,2$	Rrectitud $\pm 0,2$
	$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$	Perpend. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$	Rectitud $\pm 0,2$



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION	BOBINA			BOBINA_00_06_VARILLA		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO			ÍNDICE INDEX 10.0.5		
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						

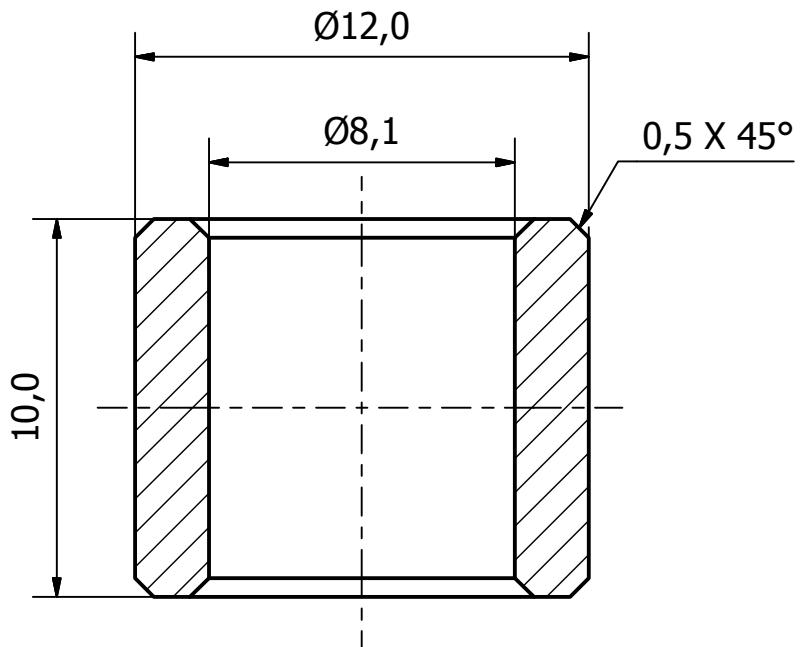
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	2 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION		BOBINA		BOBINA_00_07_COJINETE L40		
FECHA DATE	02/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX		10.0.6	
COMPROBADO APPROVED	A.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4	 	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]				Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
	> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2

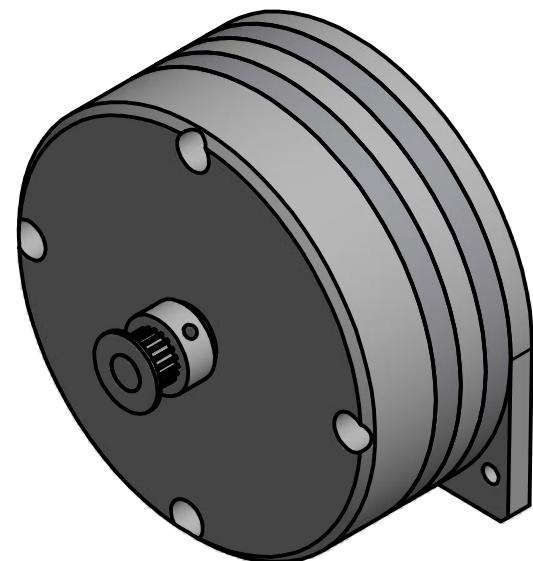
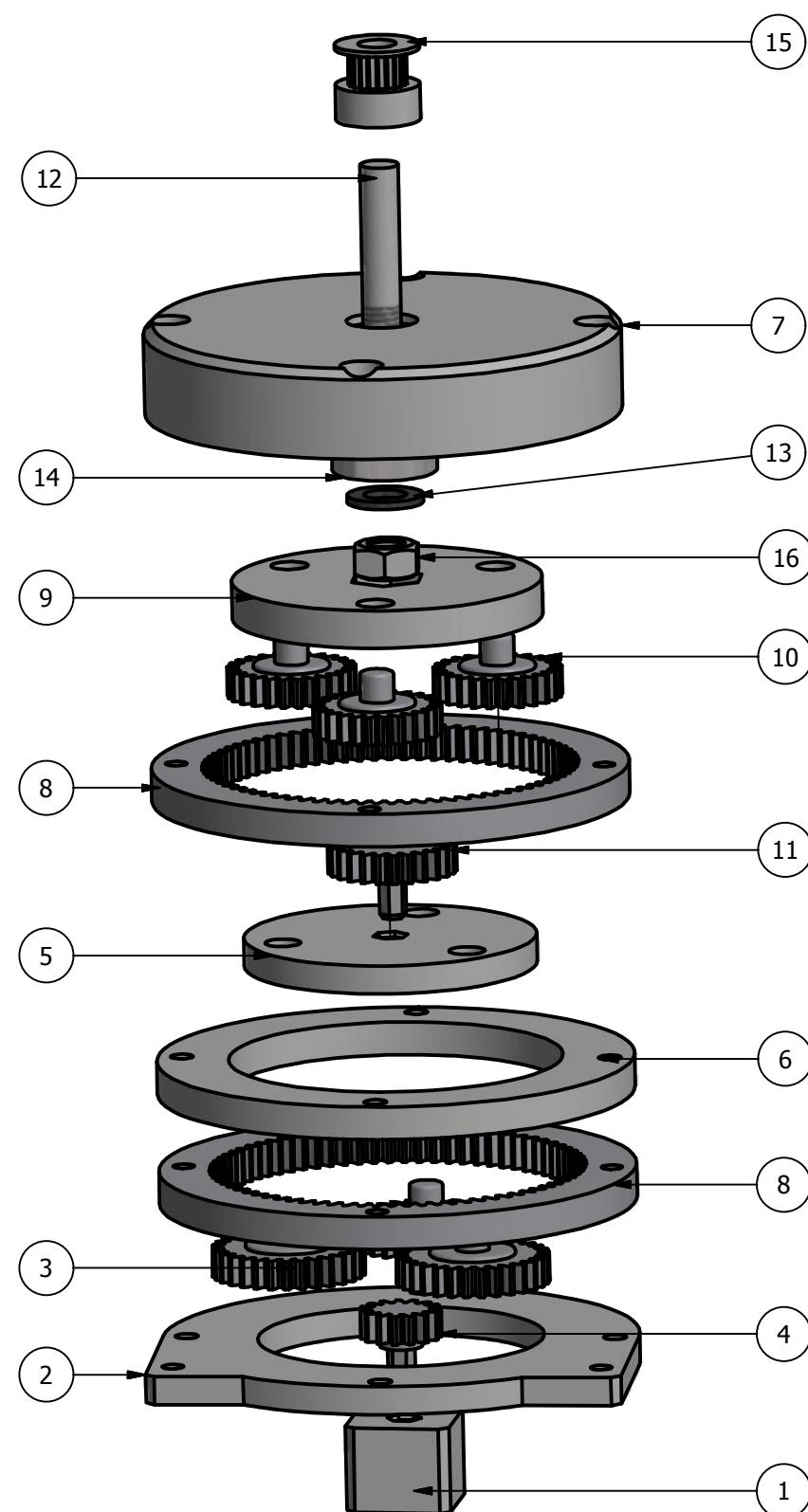
A-A (5 : 1)



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				
FECHA DATE	31/12/2016	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	5:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	1 (APROX)
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION			BOBINA	
FECHA DATE	02/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION			COJINETE L10	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	MATERIAL MATERIAL			ÍNDICE INDEX	10.0.7
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE	A4
OBSERVACIONES REMARK						

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$	Planitud $\pm 0,1$	Simetría $\pm 0,2$
	$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$	Perpend. $\pm 0,2$	Concent. $\pm 0,2$

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015



LISTA DE PIEZAS

ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	ÍNDICE
1	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_01_ACOPLE	ACOPLE	11.0.1
2	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_02_BASE	BASE	11.0.2
3	3	REDUCTOR PLANETARIO_00_03_ENGRANAJE PLANETA Z30	ENGRANAJE PLANETA Z30	11.0.3
4	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_04_ENGRANAJE SOL Z15	ENGRANAJE SOL Z15	11.0.4
5	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_05_BRAZO 1 REDUCCIÓN	BRAZO 1 REDUCCIÓN	11.0.5
6	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_06_SEPARADOR	SEPARADOR	11.0.6
7	2	REDUCTOR PLANETARIO_00_07_TAPA	TAPA	11.0.7
8	2	REDUCTOR PLANETARIO_00_08_ENGRANAJE CORONA Z75	ENGRANAJE CORONA Z75	11.0.8
9	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_09_BRAZO 2 REDUCCIÓN	BRAZO 2 REDUCCIÓN	11.0.9
10	3	REDUCTOR PLANETARIO_00_10_ENGRANAJE PLANETA Z25	ENGRANAJE PLANETA Z25	11.0.10
11	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_11_ENGRANAJE SOL Z25	ENGRANAJE SOL Z25	11.0.11
12	1	REDUCTOR PLANETARIO_00_12_EJE REDUCTOR	EJE REDUCTOR	11.0.12
13	1	ISO 7091 - ST 8 - 100 HV	ARANDELA PLANA	
14	1	DIN 625 SKF - SKF 608-Z	RODAMIENTO DE BOLAS	
15	1	POLEA GT2	POLEA GT2 20 DIENTES	
16	1	ISO 4032 - M8	TUERCA HEXAGONAL	

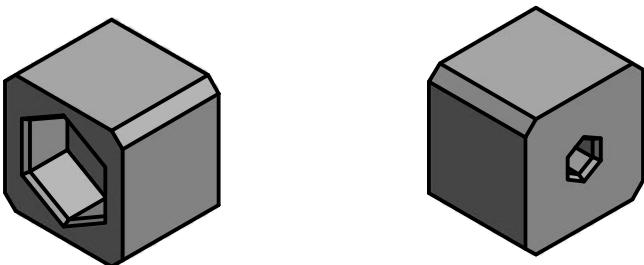
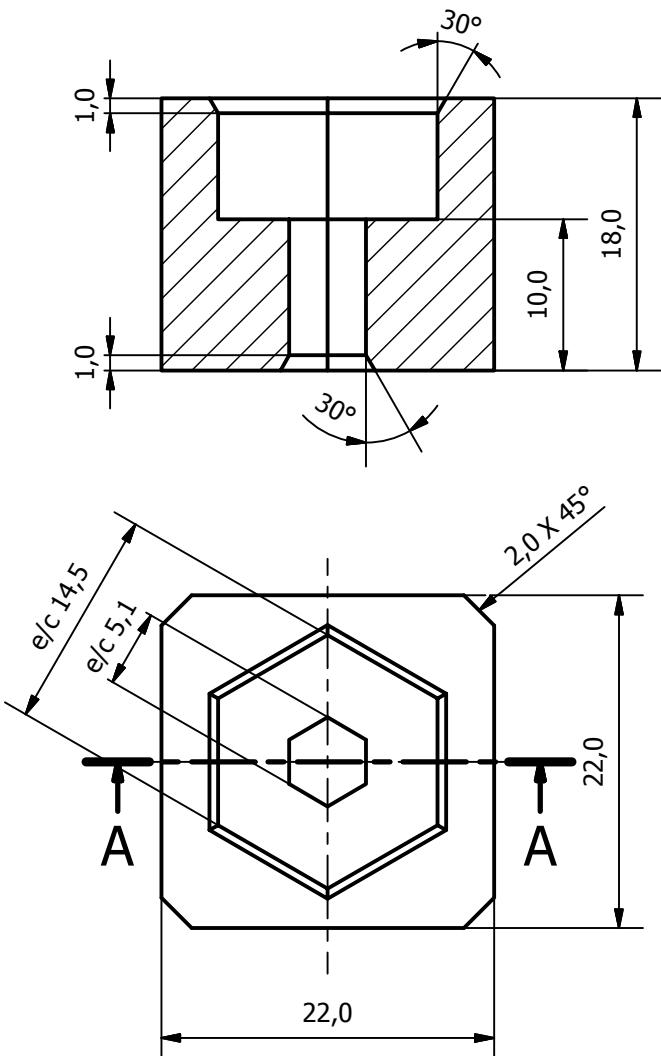
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)

Dim. lineales y diámetros	TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
	Planitud ±0,1	Simetría ±0,2	Forma ±0,2	Rectitud ±0,2
≤ 3 ± 0,125 > 30 A 50 ± 0,31	> 3 A 6 ± 0,15 > 50 A 80 ± 0,37	> 6 A 10 ± 0,18 > 80 A 120 ± 0,435	> 18 A 30 ± 0,26 > 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575 > 120 A 180 ± 0,50
± 12° 30'				

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT				Nº DE PLANO DRAWING Nº
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_00_CONJUNTO
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	CONJUNTO		
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL		ÍNDICE INDEX	11.0.0
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A3	

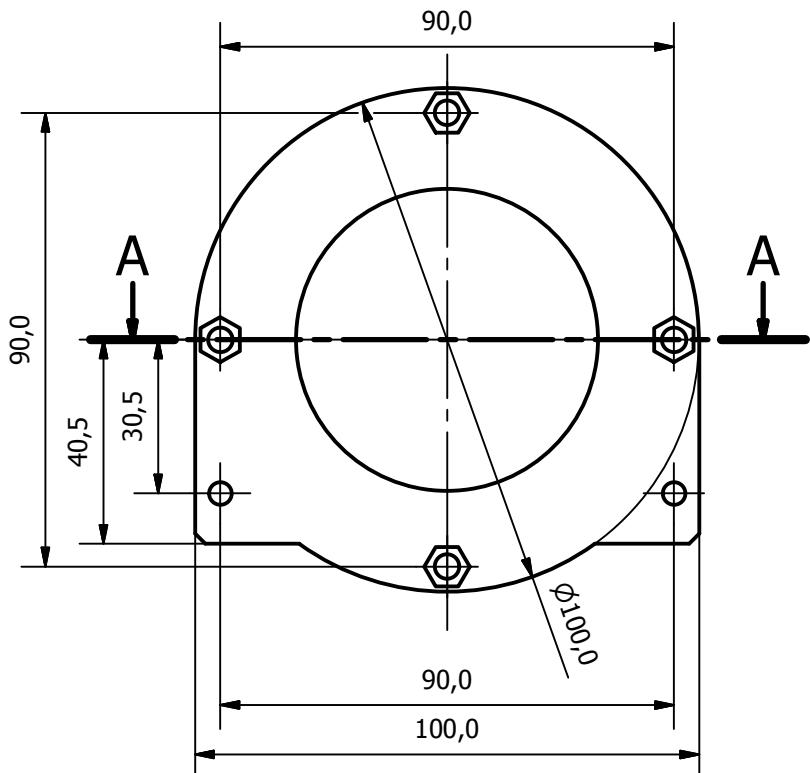
A-A (2:1)



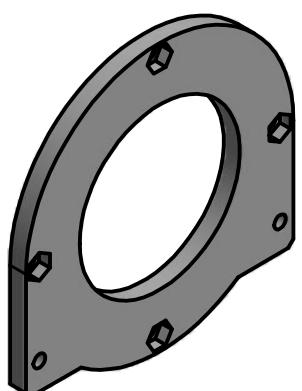
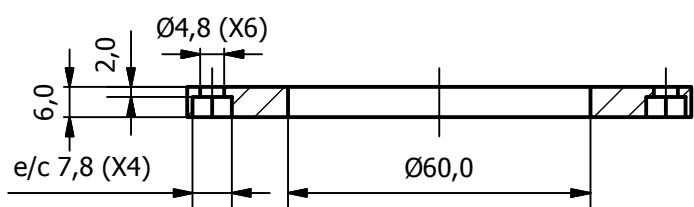
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT							
FECHA DATE	03/01/2017	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	17 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION		REDUCTOR PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_01_ACOPLE			
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	11.0.1			
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE					
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4	 				

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetrales	Angulars $\pm 19.30'$	Planitud ± 0.1	Simetría ± 0.2	Forma ± 0.2
$\leq 3 \pm 0.125$	$> 3 A 6 \pm 0.15$	$> 6 A 10 \pm 0.18$	$> 10 A 18 \pm 0.215$	$> 18 A 30 \pm 0.26$
$> 30 A 50 \pm 0.31$	$> 50 A 80 \pm 0.37$	$> 80 A 120 \pm 0.435$	$> 120 A 180 \pm 0.50$	$> 180 A 250 \pm 0.575$

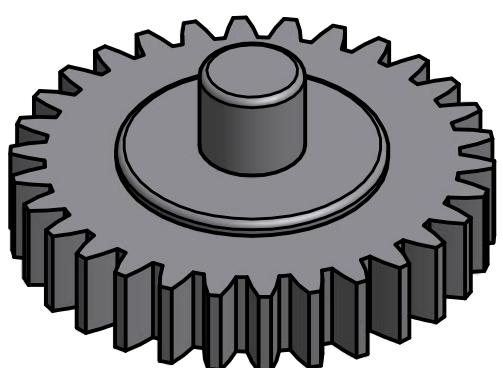
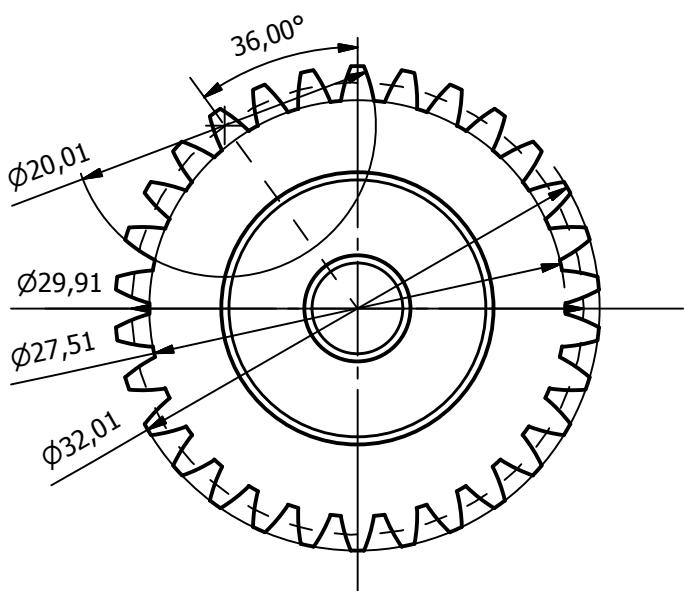
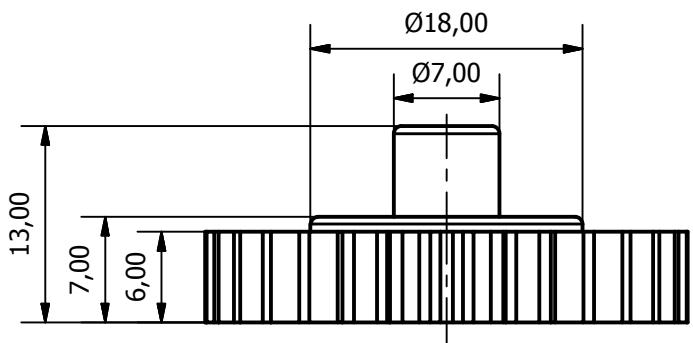


A-A (2:3)



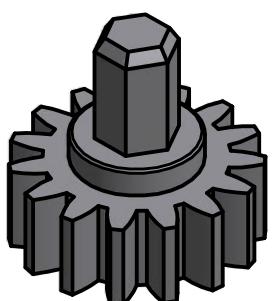
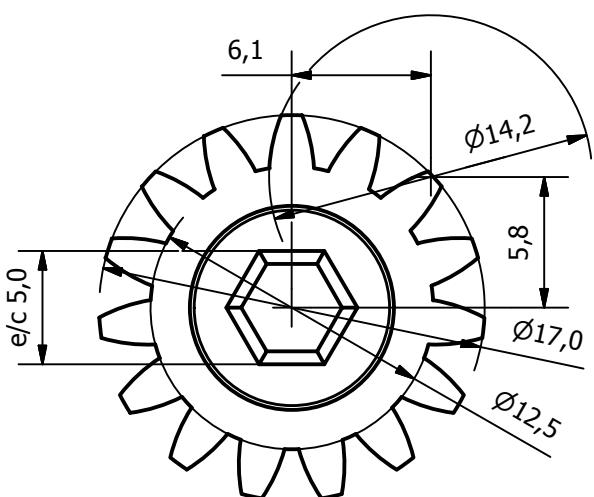
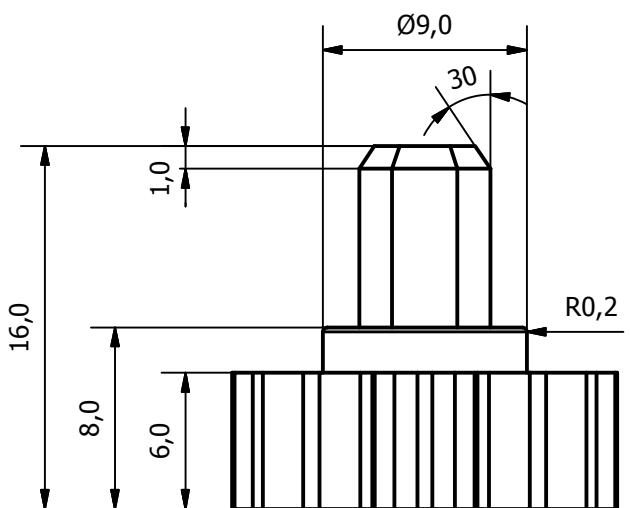
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Dimensions angulares ± 19°30'			TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
Dim. lineales y diámetrales		Planeitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2	Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:3	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	14 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO			ENGRANAJE PLANETARIO_00_02_BASE	
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	BASE				
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	11.0.2
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK			A4		



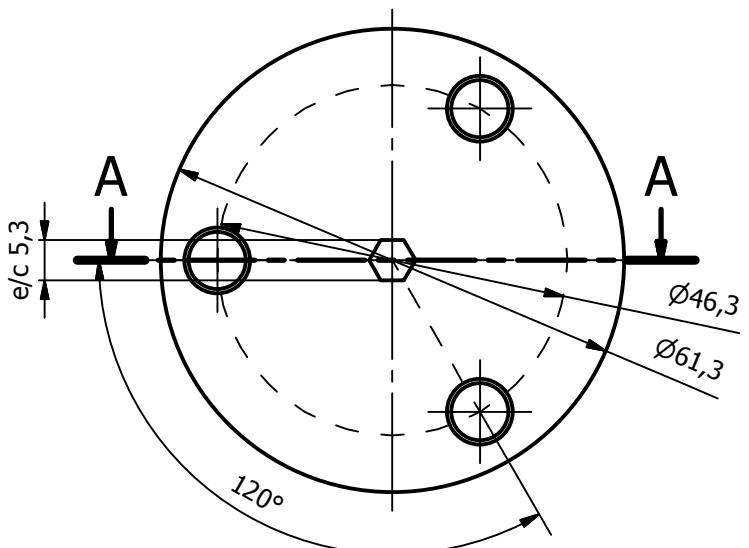
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
			Rectitud ± 0,2

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT		
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 5(APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO	ENGRANAJE PLANETARIO_00_03_ENGRANAJE PLANETARIO Z30
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ENGRANAJE PLANETA Z30	
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 11.0.3
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK	COTAS ADAPTADAS A ERROR IMPRESIÓN		A4

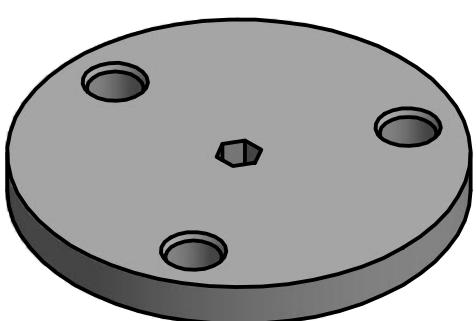
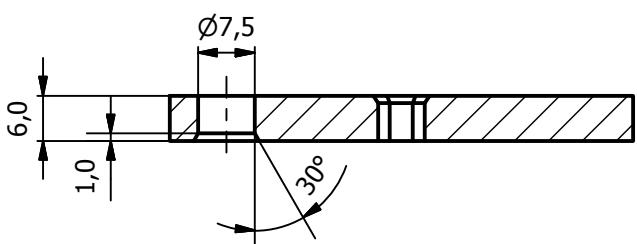


TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		Dimensions angulares ± 19°30'		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26	
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
HOJA SHEET		ESCALA SCALE	3:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 3 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_04_ENGRANAJE SOL Z15
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ENGRANAJE SOL Z15		
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 11.0.4	
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK	COTAS AJUSTADAS A IMPRESIÓN		A4

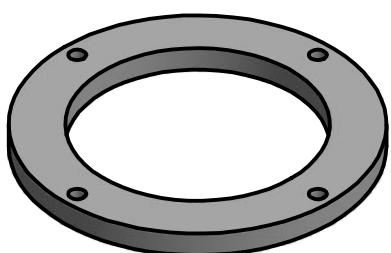
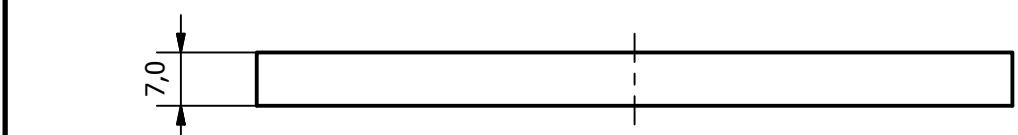
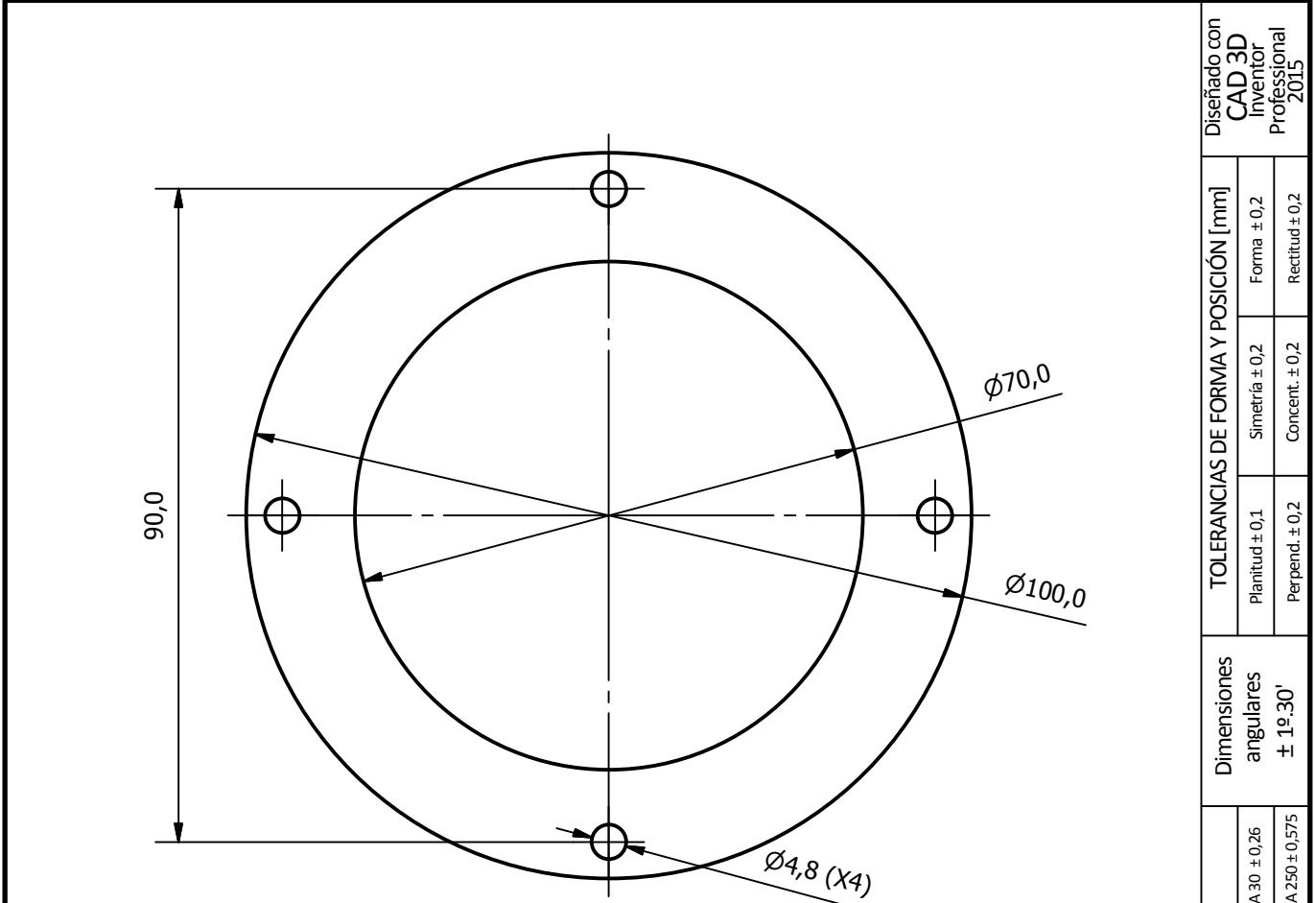


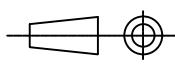
A-A (1 : 1)



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales		Dimensions angulares ± 19.30'		Planitud ± 0,1		Simetría ± 0,2	
Dim. lineales y diámetrales		Perpend. ± 0,2		Concent. ± 0,2		Rectitud ± 0,2	
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26			
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575			

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA FILAMENTO PROJECT								
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	12 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº			
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_05_BRAZO 1 REDUCCIÓN				
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	BRAZO 1 REDUCCIÓN						
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	11.0.5			
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4			
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK							



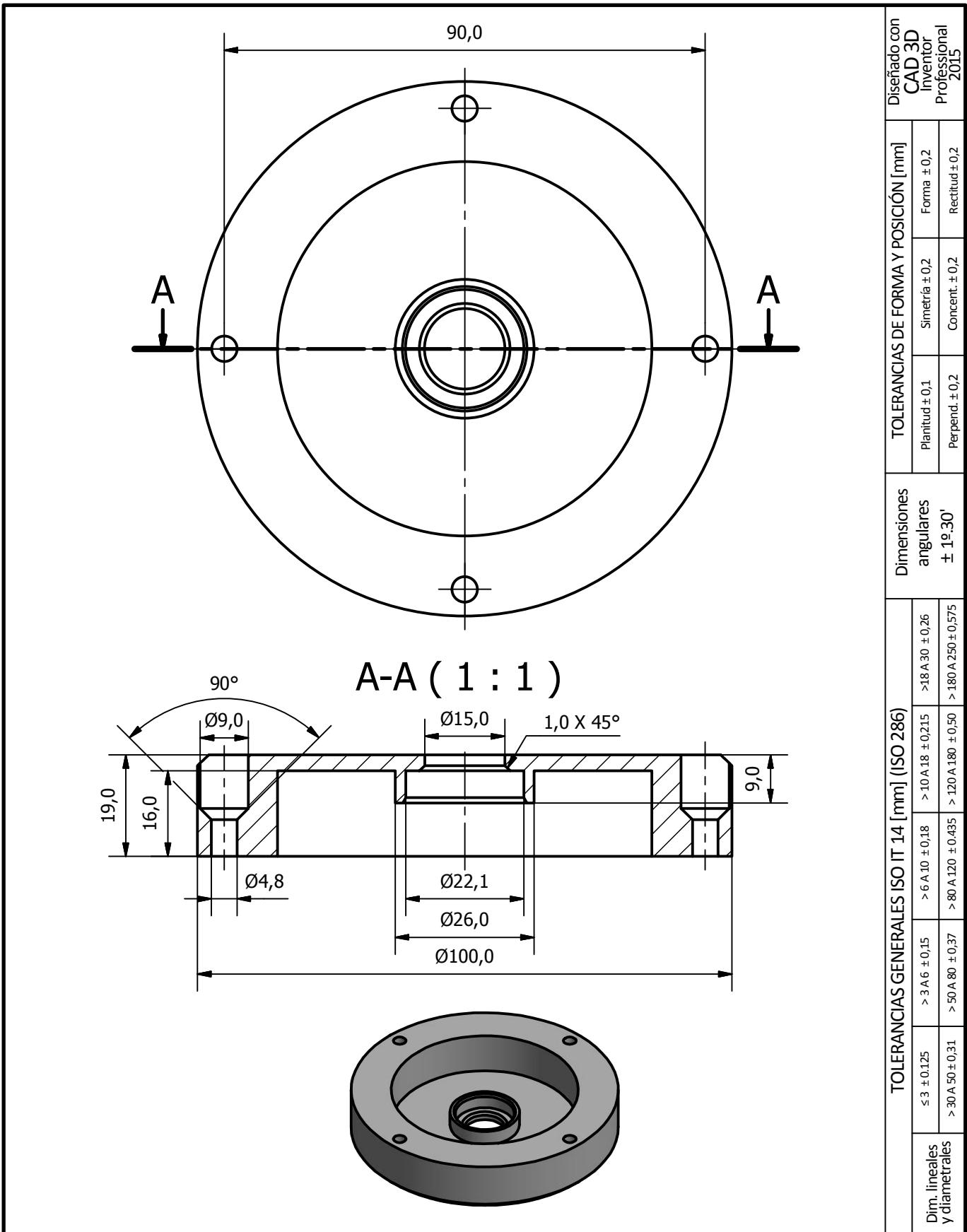
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT			
FECHA DATE		03/01/2017	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1
DIBUJADO DRAWN		J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION		ENGRANAJE PLANETARIO
FECHA DATE		03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX
COMPROBADO APPROVED		Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		A4	

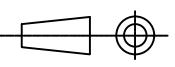
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLENCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		Diseñado con CAD 3D Inventor Professional 2015	
Dim. lineales y diámetrales		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2

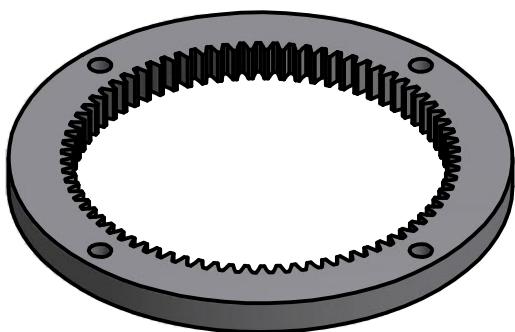
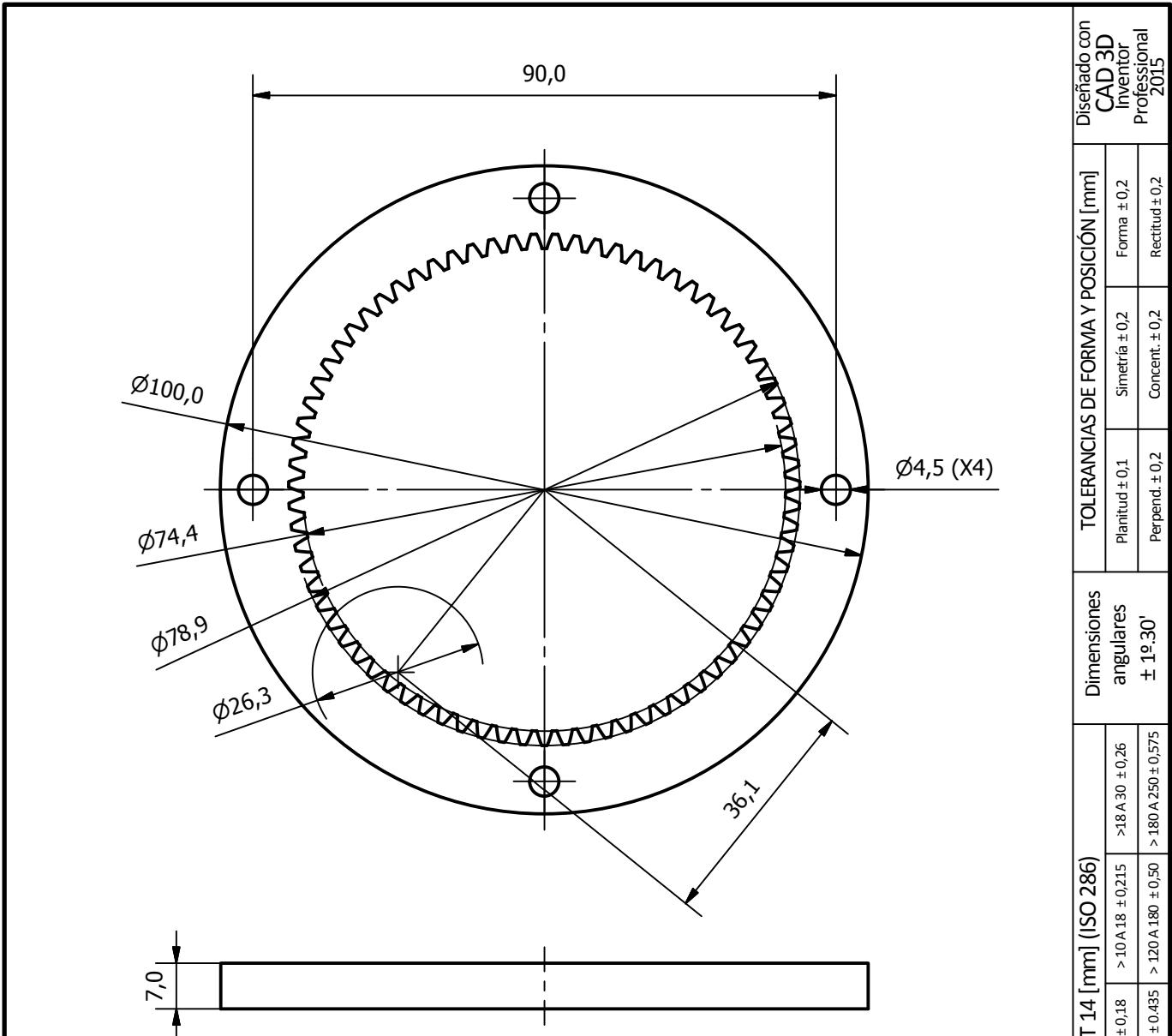
Dim. lineales
y diámetrales

Índice
Index

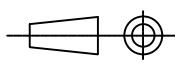
11.0.6

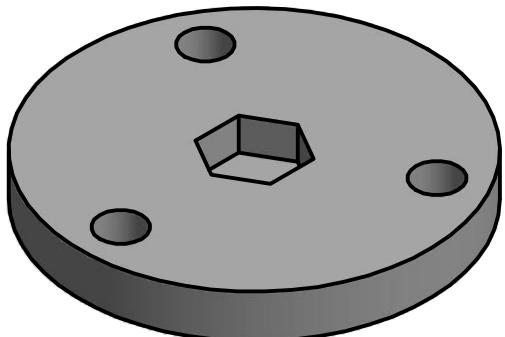
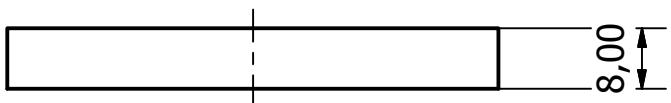
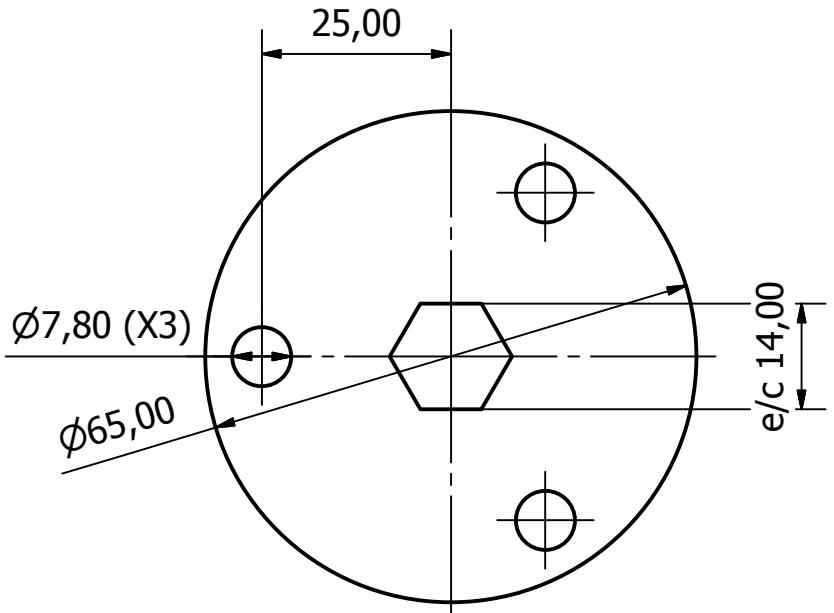


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
FECHA DATE	03/01/2017	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	20 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
DIBUJADO DRAWN	Á.CAMACHO	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_07_TAPA		
FECHA DATE	03/01/2017	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	TAPA				
COMPROBADO APPROVED	J.CULLERÉ	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	11.0.7	
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK		FORMATO SIZE	A4		



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	Dimensiones angulares $\pm 19^{\circ}30'$			Planitud $\pm 0,1$ Simetría $\pm 0,2$ Perpend. $\pm 0,2$ Concent. $\pm 0,2$			Rectitud $\pm 0,2$
	$\leq 3 \pm 0,125$	$> 3 A 6 \pm 0,15$	$> 6 A 10 \pm 0,18$	$> 10 A 18 \pm 0,215$	$> 18 A 30 \pm 0,26$		
	$> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 180 A 250 \pm 0,575$		

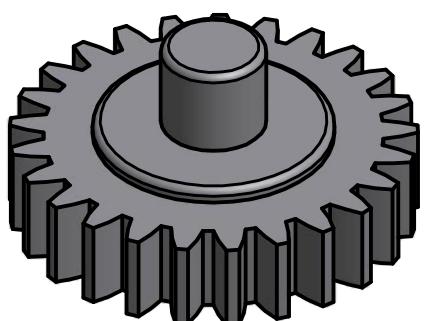
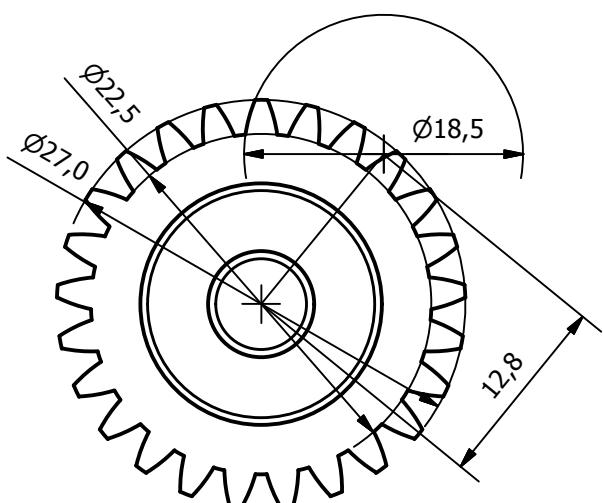
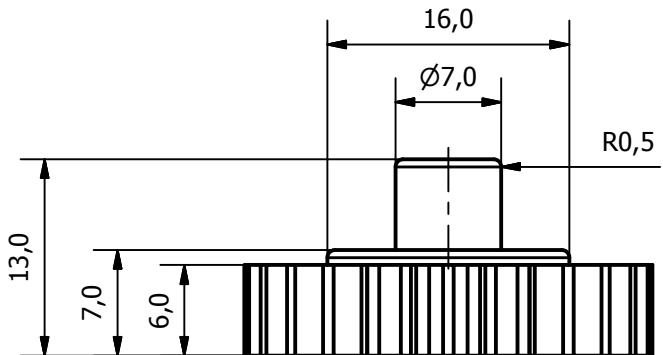
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT					
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 9 (APROX)		Nº DE PLANO DRAWING N°		
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE CORONA Z75		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ENGRANAJE CORONA Z75				
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	11.0.8	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE	A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK	COTAS AJUSTADAS AL ERROR DE IMPRESIÓN				



TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,26	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2
	> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575	Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
							Rectitud ± 0,2

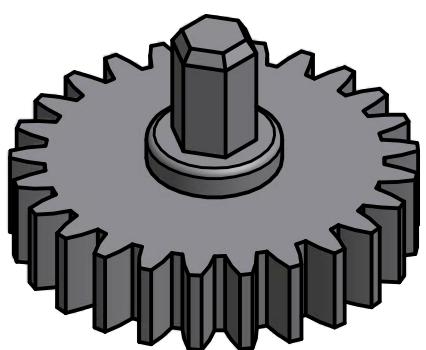
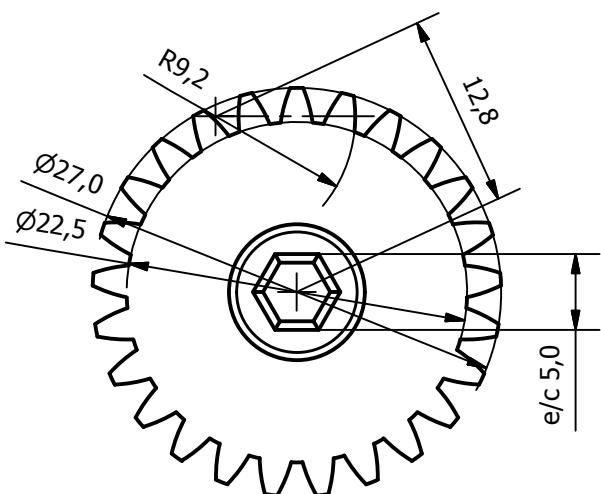
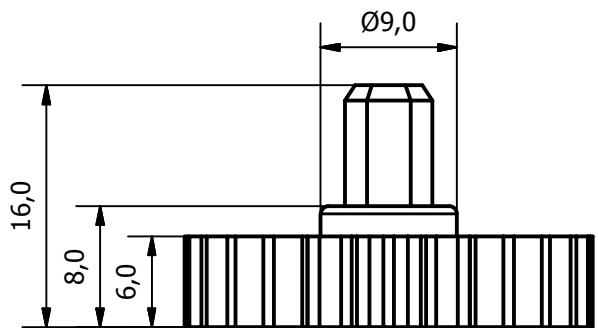
Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH	PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	1:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	7 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº	
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO				ENGRANAJE PLANETARIO_00_09_BRAZO 2 REDUCCIÓN
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	BRAZO 2 REDUCCIÓN				
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA		ÍNDICE INDEX	11.0.9	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH			FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK			A4			

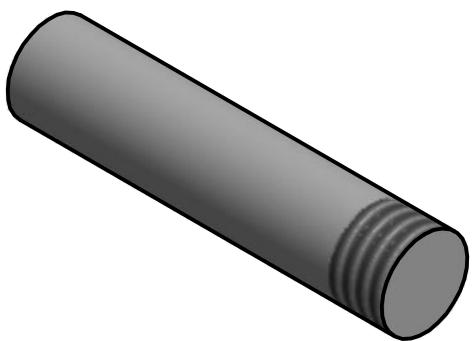
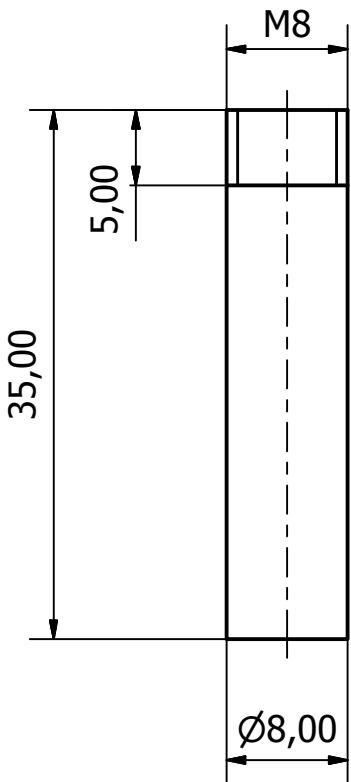


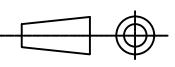
TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)		TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]	
Dim. lineales y diamétricas	Dimensions angulares ± 19°30'	Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2
		Perpend. ± 0,2	Concent. ± 0,2
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50
		> 180 A 250 ± 0,575	> 180 A 250 ± 0,575

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT		
HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.) 5 (APROX)	Nº DE PLANO DRAWING Nº
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO	ENGRANAJE PLANETARIO_00_10_ENGRANAJE PLANETARIO Z25
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ENGRANAJE PLANETA Z25	
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA	ÍNDICE INDEX 11.0.10
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK	COTAS AJUSTADAS AL ERROR DE IMPRESIÓN	A4	



PROYECTO PROJECT		TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]		
		Dimensions angulares ± 19.30'		Planitud ± 0,1	Simetría ± 0,2	Forma ± 0,2	Rectitud ± 0,2	
Dim. lineales y diámetrales								
≤ 3 ± 0,125	> 3 A 6 ± 0,15	> 6 A 10 ± 0,18	> 10 A 18 ± 0,215	> 18 A 30 ± 0,26				
> 30 A 50 ± 0,31	> 50 A 80 ± 0,37	> 80 A 120 ± 0,435	> 120 A 180 ± 0,50	> 180 A 250 ± 0,575				
FECHA DATE	03/01/2017	APLICACIÓN APPLICATION	ENGRANAJE PLANETARIO					ENGRANAJE PLANETARIO_00_11_ENGRANAJE SOL Z25
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	ENGRANAJE SOL Z25					
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	PLA			ÍNDICE INDEX	11.0.11	
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH				FORMATO SIZE		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.	OBSERVACIONES REMARK	COTAS AJUSTADAS AL ERROR DE IMPRESIÓN				A4		



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH		PROYECTO EXTRUSORA DE FILAMENTO PROJECT						
FECHA DATE	03/01/2017	HOJA SHEET	ESCALA SCALE	2:1	PESO NETO NET WEIGHT (GR.)	Nº DE PLANO DRAWING Nº		
DIBUJADO DRAWN	J.CULLERÉ	APLICACIÓN APPLICATION		ENGRANAJE PLANETARIO		ENGRANAJE PLANETARIO_00_12_EJE REDUCTOR		
FECHA DATE	03/01/2017	MATERIAL MATERIAL	ALUMINIO		ÍNDICE INDEX 11.0.12			
COMPROBADO APPROVED	Á.CAMACHO	TRATAMIENTO/ACABADO TREATMENT/FINISH		FORMATO SIZE		A4		
DIMENSIONES EN MM. DIMENSIONS ARE IN MM.		OBSERVACIONES REMARK						

Diseñado con
CAD 3D
Inventor
Professional
2015

TOLERANCIAS GENERALES ISO IT 14 [mm] (ISO 286)				TOLERANCIAS DE FORMA Y POSICIÓN [mm]			
Dim. lineales y diámetrales	$\leq 3 \pm 0,125$ $> 30 A 50 \pm 0,31$	$> 3 A 6 \pm 0,15$ $> 50 A 80 \pm 0,37$	$> 6 A 10 \pm 0,18$ $> 80 A 120 \pm 0,435$	$> 10 A 18 \pm 0,26$ $> 120 A 180 \pm 0,50$	$> 18 A 30 \pm 0,25$ $> 180 A 250 \pm 0,575$	Planitud ± 0,1 Simetría ± 0,2 Perpend. ± 0,2	Forma ± 0,2 Concent. ± 0,2 Rectitud ± 0,2