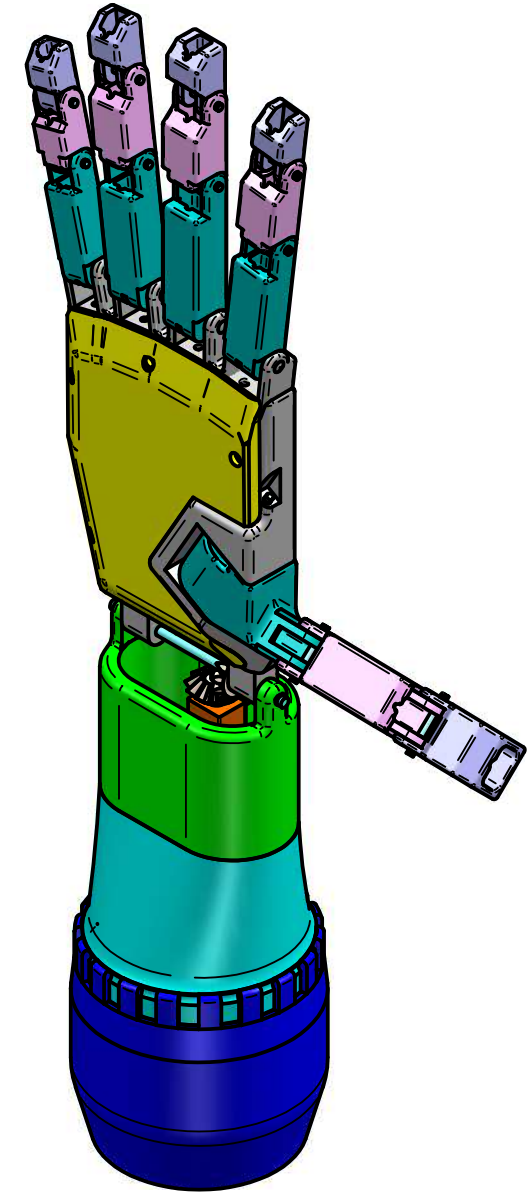




REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



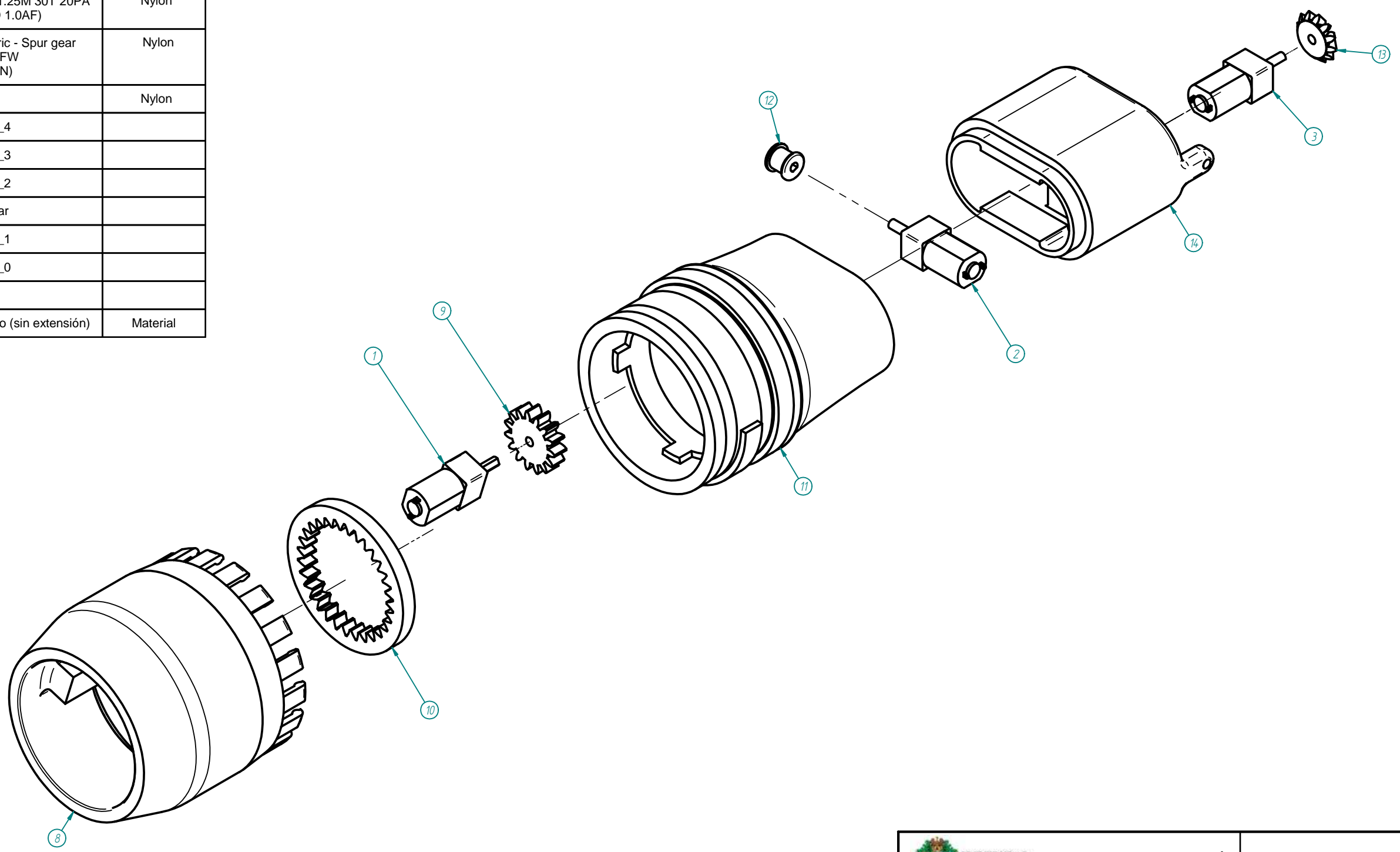
CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Conjunto General</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Tratamiento / Observaciones : N/A	
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2° DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN	
Escala : 	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 1 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

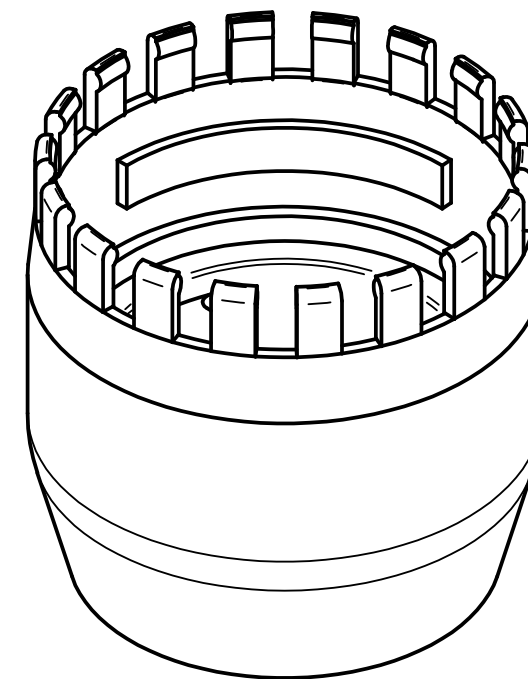
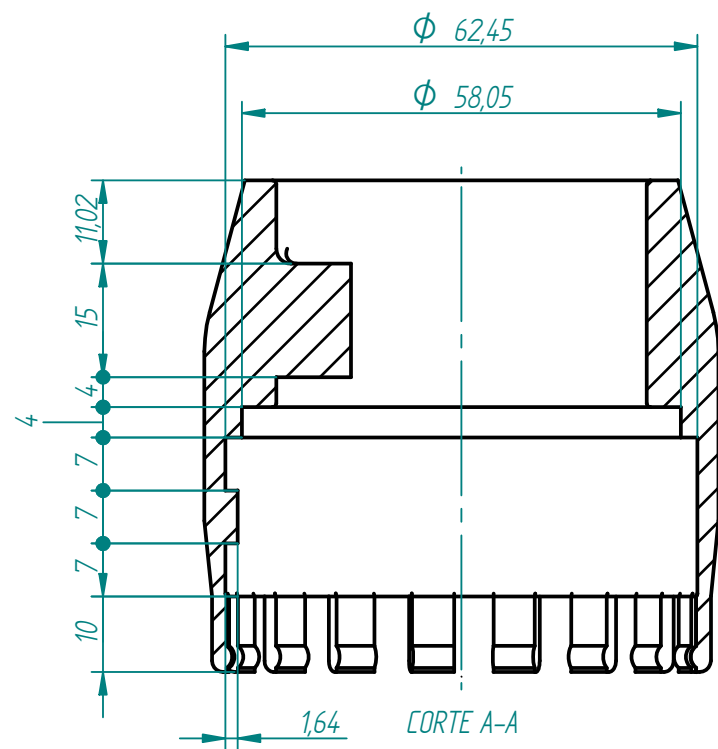
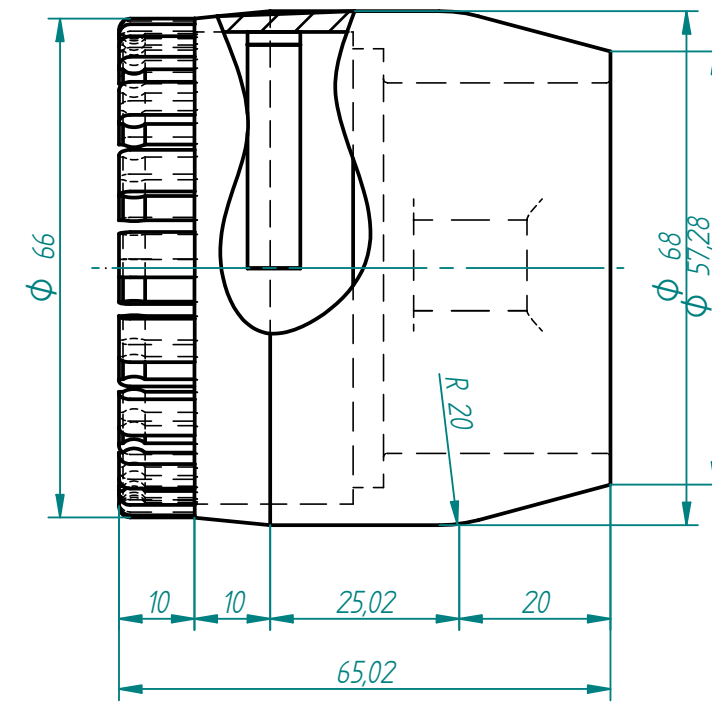
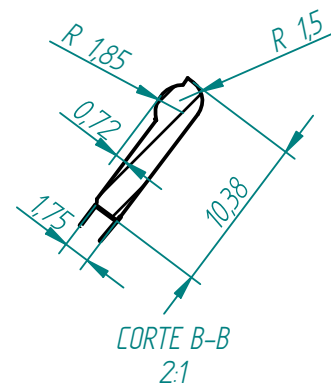
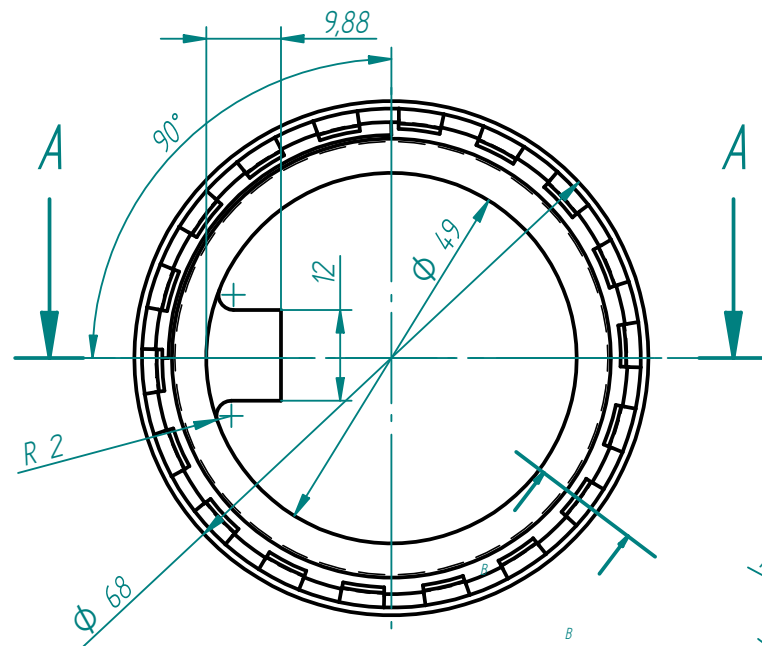
14	1	CarcazaMuñeca	Nylon
13	1	straight bevel gear_din(DIN - Straight bevel gear 1.25M 12GT 12PT 20PA 5FW ---12O0H5MD3.0N)	Nylon
12	1	PoleaCorazon	Nylon
11	1	CarcazaIntermedia	Nylon
10	1	internal spur gear_am(Metric - Internal spur gear 1.25M 30T 20PA 5FW ---S30S49OD 1.0AF)	Nylon
9	1	spur gear_am(Metric - Spur gear 1.25M 15T 20PA 5FW ---S15N75H50L3.0N)	Nylon
8	1	CarcazaBrazo	Nylon
7*	1	MotoReductorGen_4	
6*	1	MotoReductorGen_3	
5*	1	MotoReductorGen_2	
4*	1	Motoreductor-Pulgar	
3	1	MotoReductorGen_1	
2	1	MotoReductorGen_0	
1	1	MotoReductorGen	
Número	Cant.	Nombre de archivo (sin extensión)	Material



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseño : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Muñeca</i>	
Dibujó : <i>Ing. Jair L. Loaiza</i> Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Tratamiento / Observaciones : N/A	
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2° DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 2 de 34 Proyecto No. : 07-044023

REVISIONES

Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

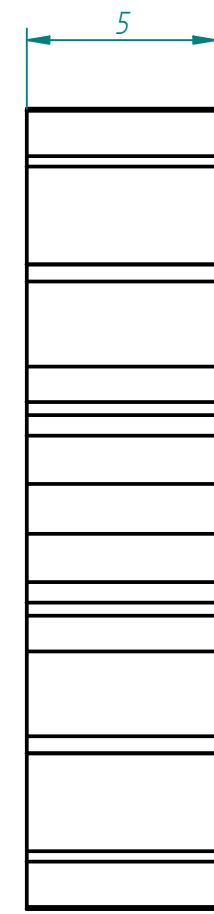
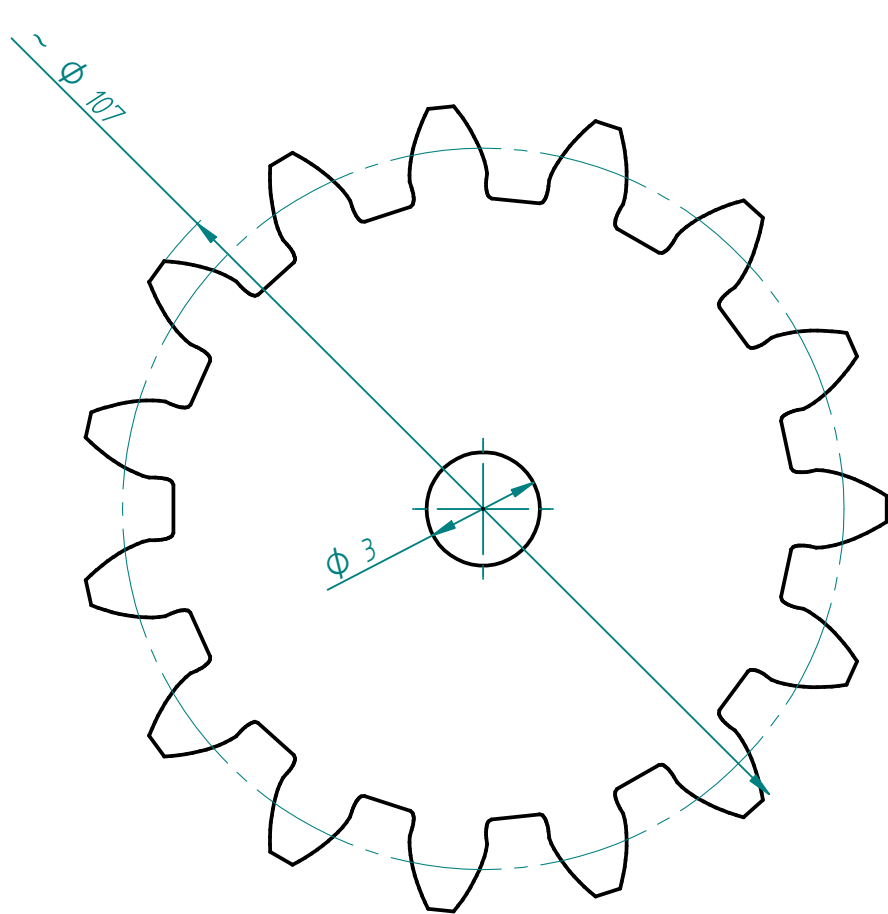


CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>CarcazaBrazo</i>	
Dibujó : <i>Ing. Jair L. Loaiza</i> Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PA\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 3 de 34 Proyecto No. : 07-044023


Módulo: 1,25
 No. dientes: 15
 Ángulo de contacto: 20°
 Addendum: 30 %
 Dedendum: 35 %

REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

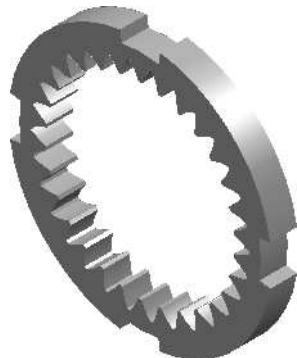
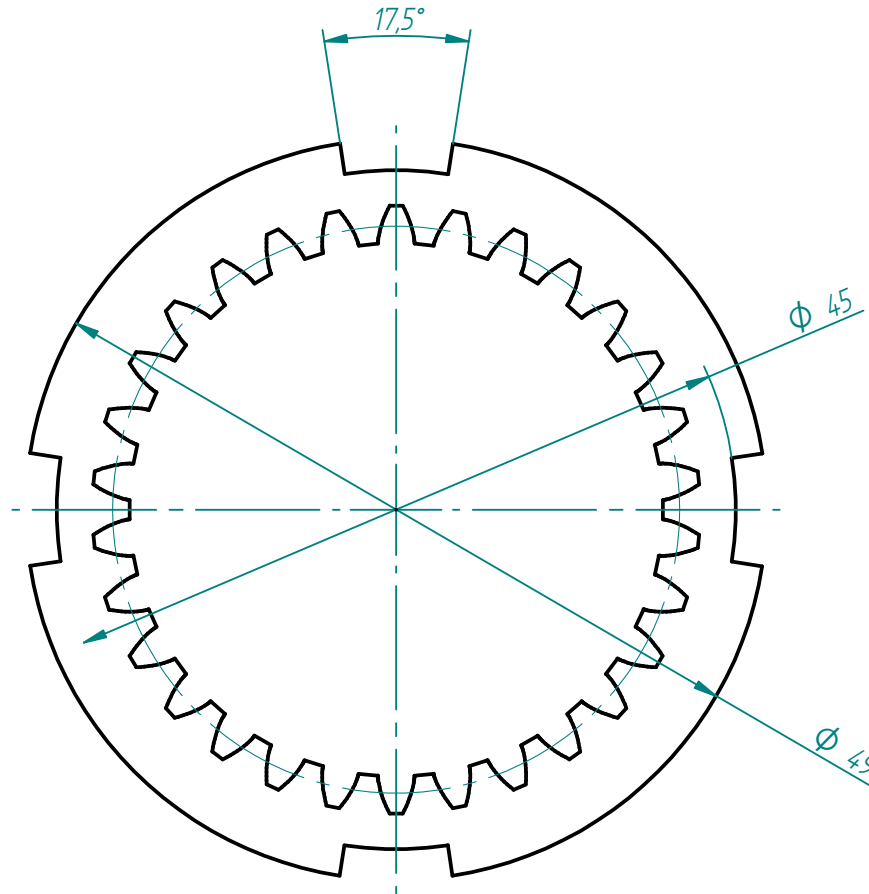


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		<h2>Prótesis de Mano</h2>	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : Piñón Rotador	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2° <small>DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN</small>	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PI\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 4 de 34
Proyecto No. : 07-044023			

REVISIONES

Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

Módulo: 1,25
 No. dientes: 30
 Ángulo de contacto: 20°
 Addendum: 30 %
 Dedendum: 35 %



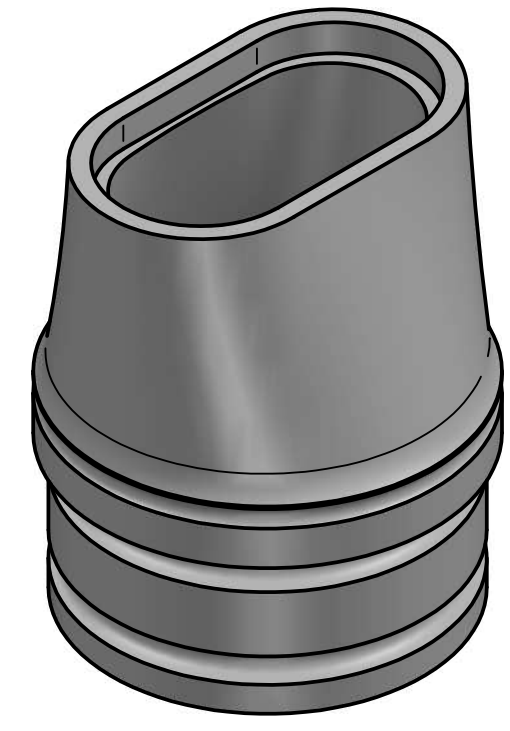
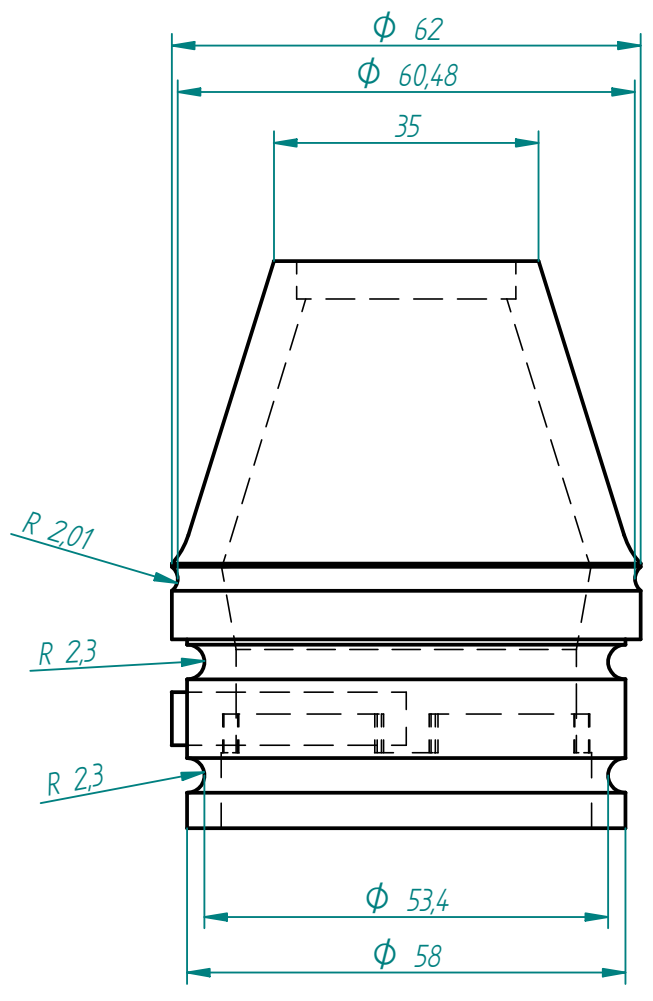
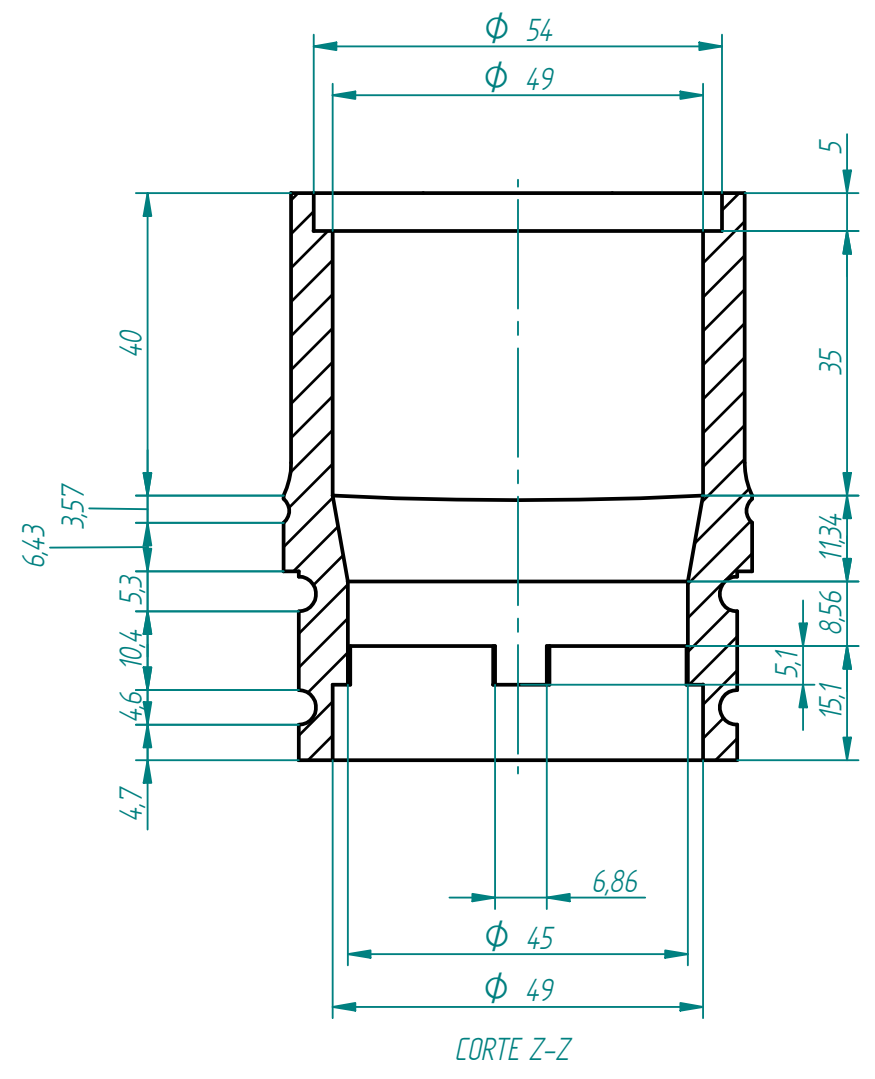
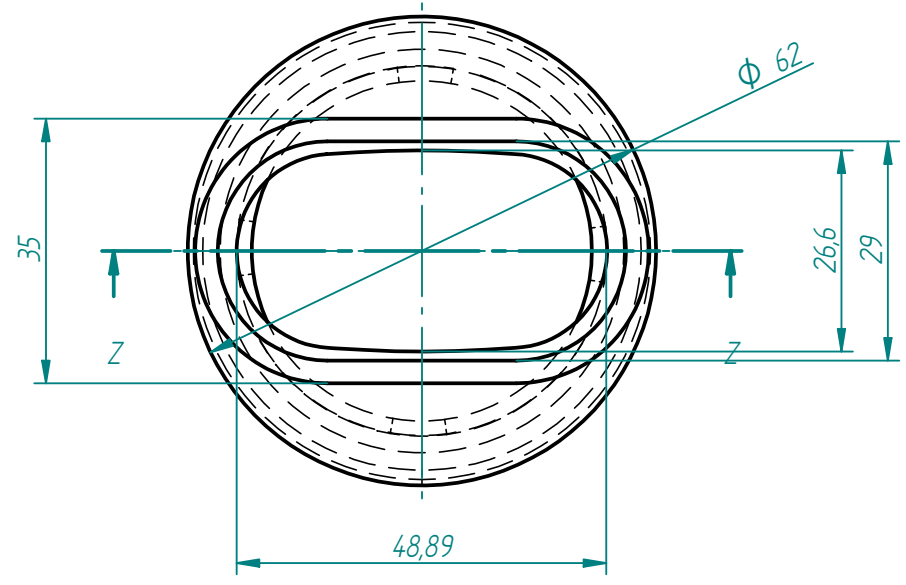
CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : Corona Rotador	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2° DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PJ\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 5 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

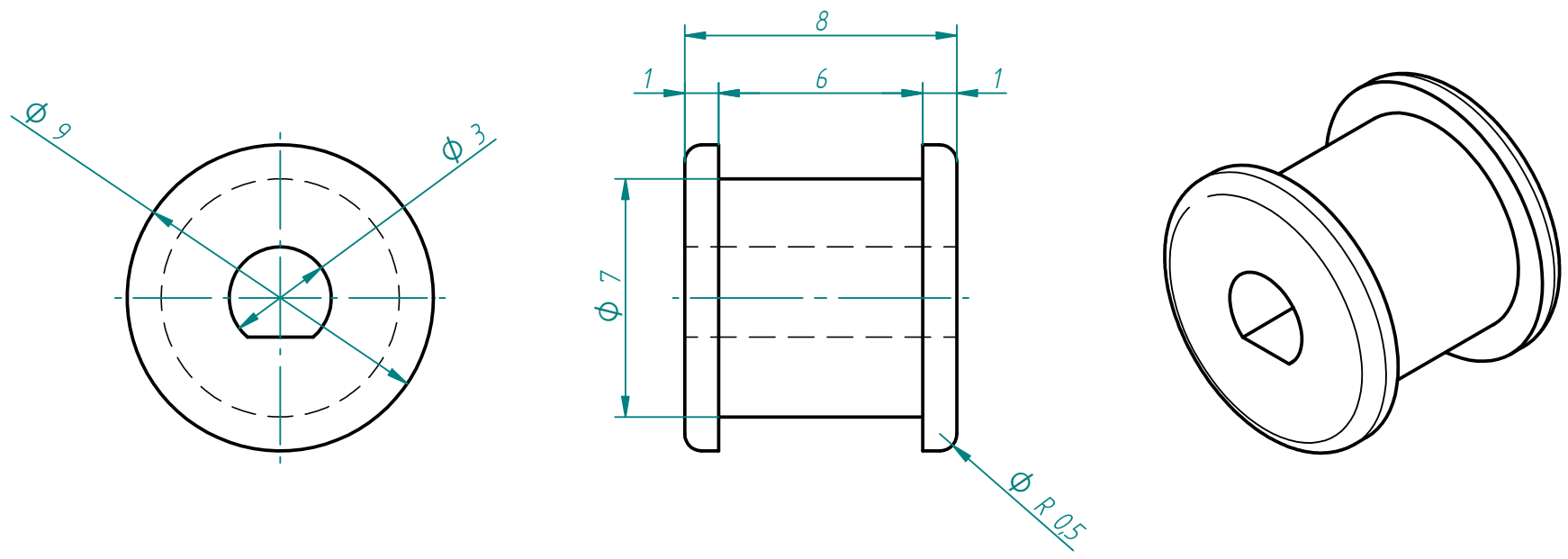


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñado : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Carcaza Intermedia</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PA\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 6 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



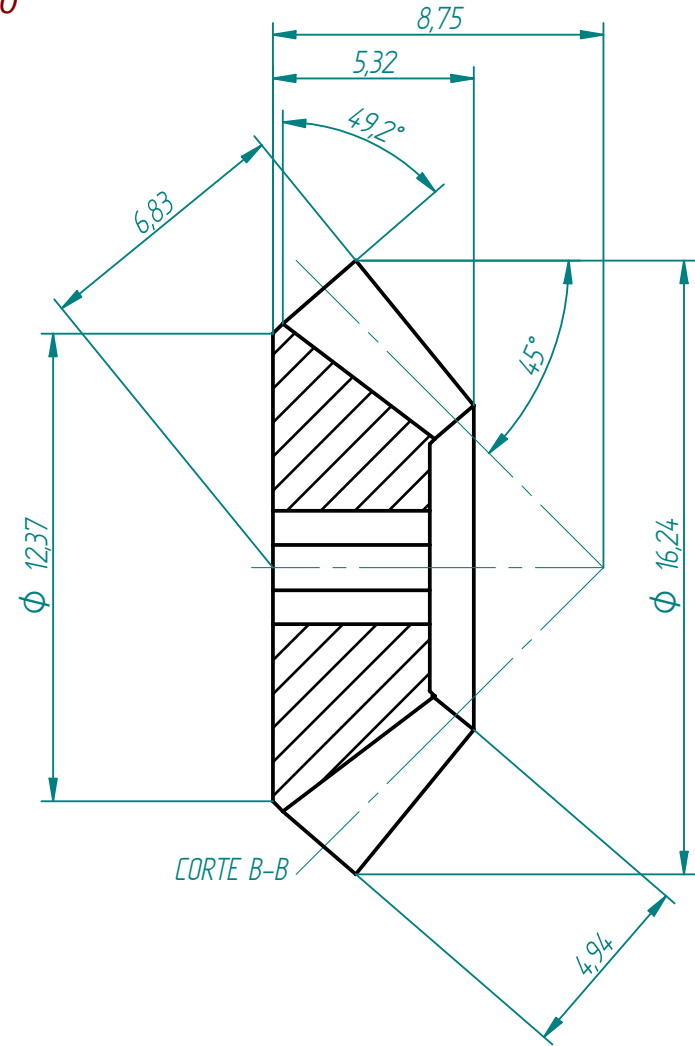
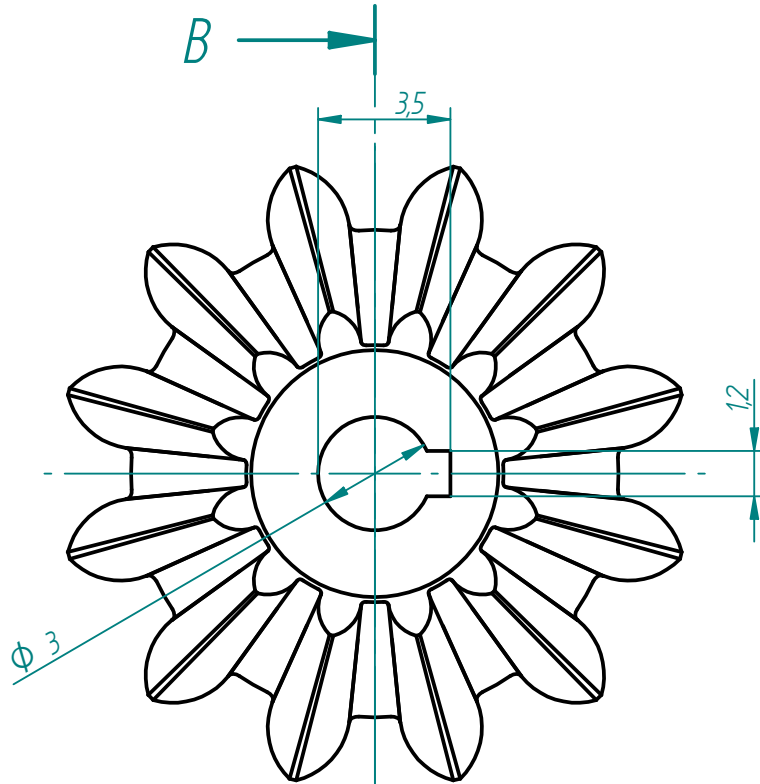
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		<h2>Prótesis de Mano</h2>	
Diseño : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Polea Índice, polea general</i>	
Dibujó : <i>Ing. Jair L. Loaiza</i> Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias $\pm 0,1$ y $\pm 0,2^\circ$	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\JP\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 7 de 34 Proyecto No. : 07-044023



CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

Módulo: 1,25
 No. dientes: 12
 Ángulo de conicidad: 90°
 Ángulo de contacto: 20°
 Addendum: 30 %
 Dedendum: 35 %

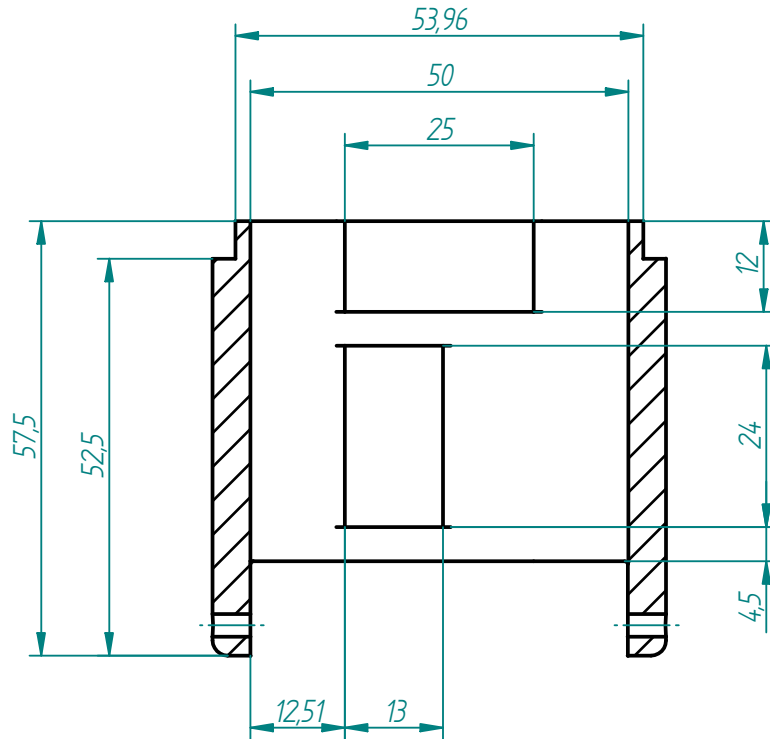
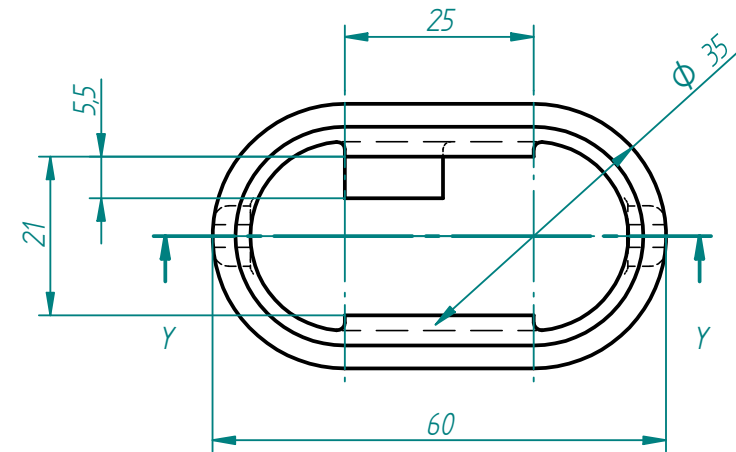
REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



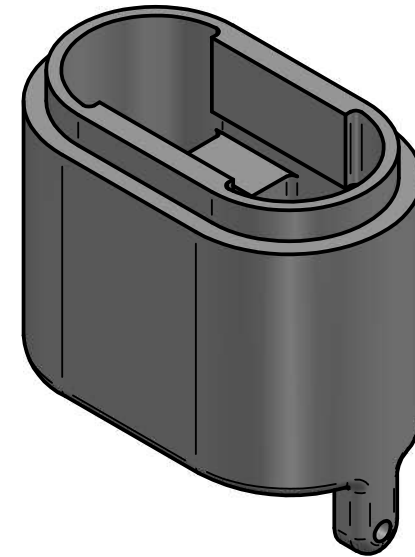
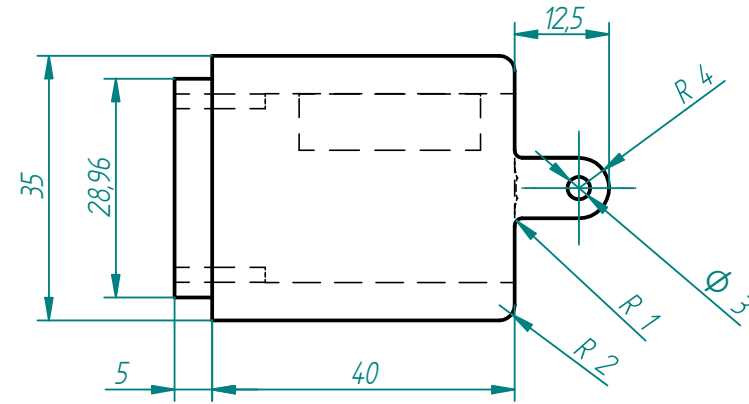
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseño : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : Piñón muñeca motor	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :		Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PJ\Jair\Cosas de Jair.dft
		Plano : 8 de 34	Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería



CORTE Y-Y



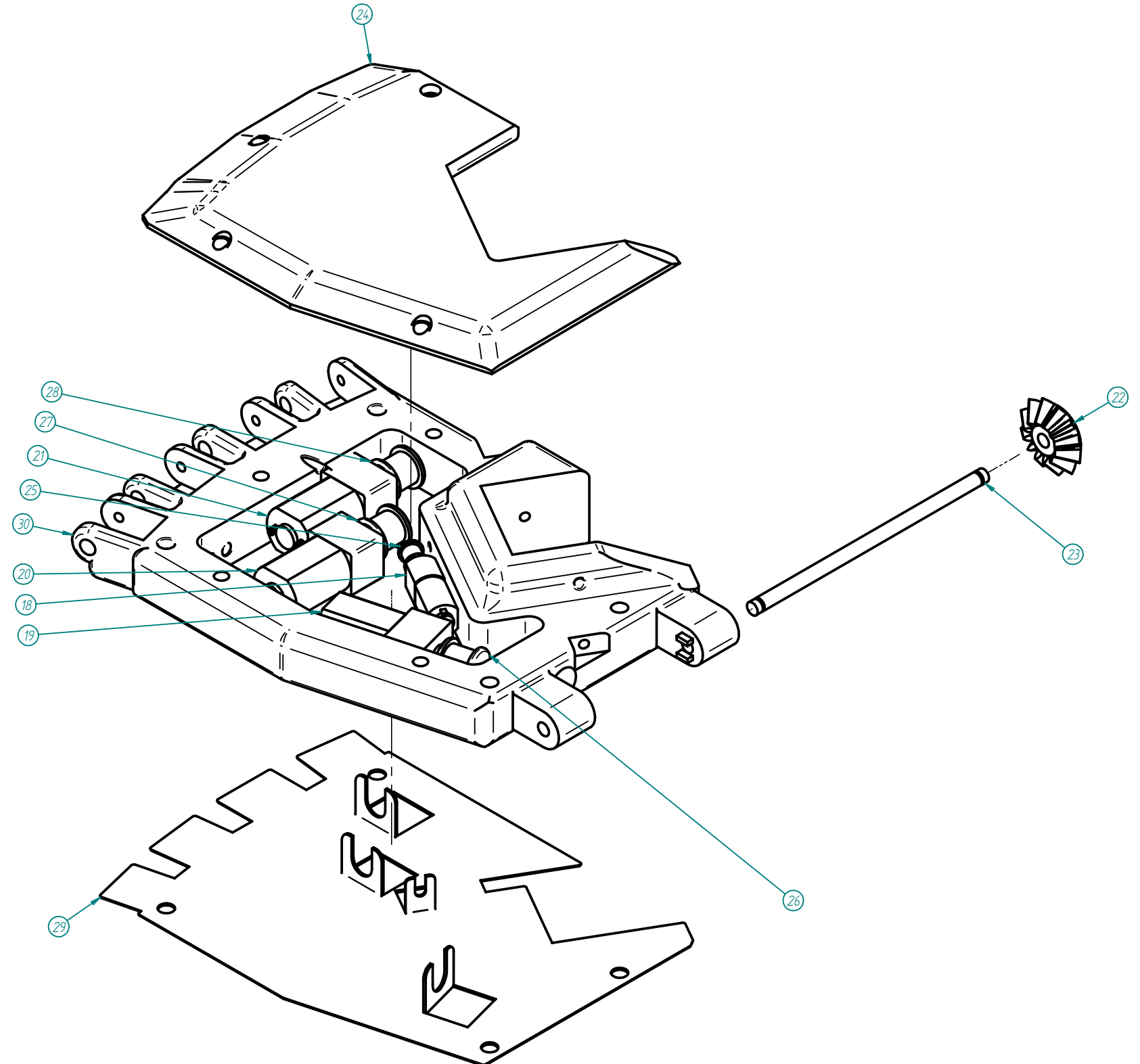
REVISIONES

Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAestrÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		<h2>Prótesis de Mano</h2>	
Diseño : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Carcaza Muñeca</i>	
Dibujó : <i>Ing. Jair L. Loaiza</i> Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PJair\Cosas de Jair.dft	Proyecto No. : 07-044023
		Plano : 9 de 34	

DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería



REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

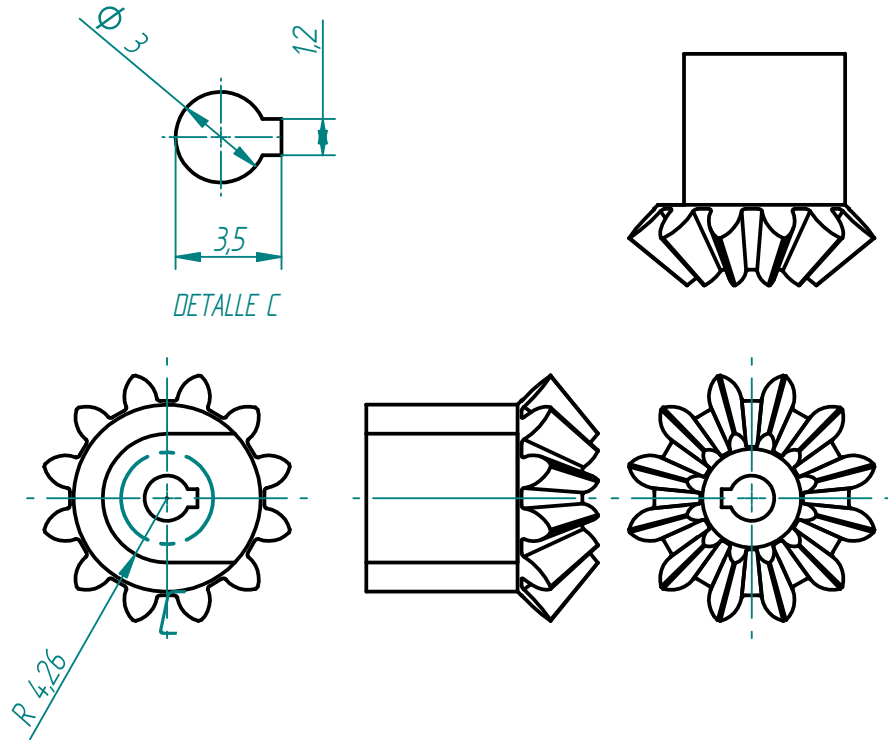
Número	Cant.	Nombre de archivo (sin extensión)	Material
30	1	PalmaManoConf	Nylon
29	1	TapaMano	Acero Inoxidable 316
28	1	PoleaIndice	Nylon
27	1	PoleaCorazon	Nylon
26	1	PoleaPulgar	Nylon
25	1	PoleaPulgar2	Nylon
24	1	PalmaManoTapa	Nylon
23	1	Pasador MuñecaCorr	Aluminio 6063 T5
22	1	straight bevel gear_dinDIN - Straight bevel gear 1.25M 12GT 12PT 20PA 5Fw ---1200H5MD3.0N)	Nylon
21	1	MotoReductorGen_4	
20	1	MotoReductorGen_3	
19	1	MotoReductorGen_2	
18	1	Motoreductor-Pulgar	
17'	1	MotoReductorGen_1	
16'	1	MotoReductorGen_0	
15'	1	MotoReductorGen	

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>Palma</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Tratamiento / Observaciones : N/A	
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2° DISEÑO PROPIEDAD DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 10 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

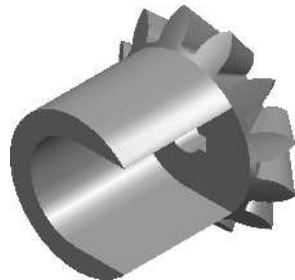
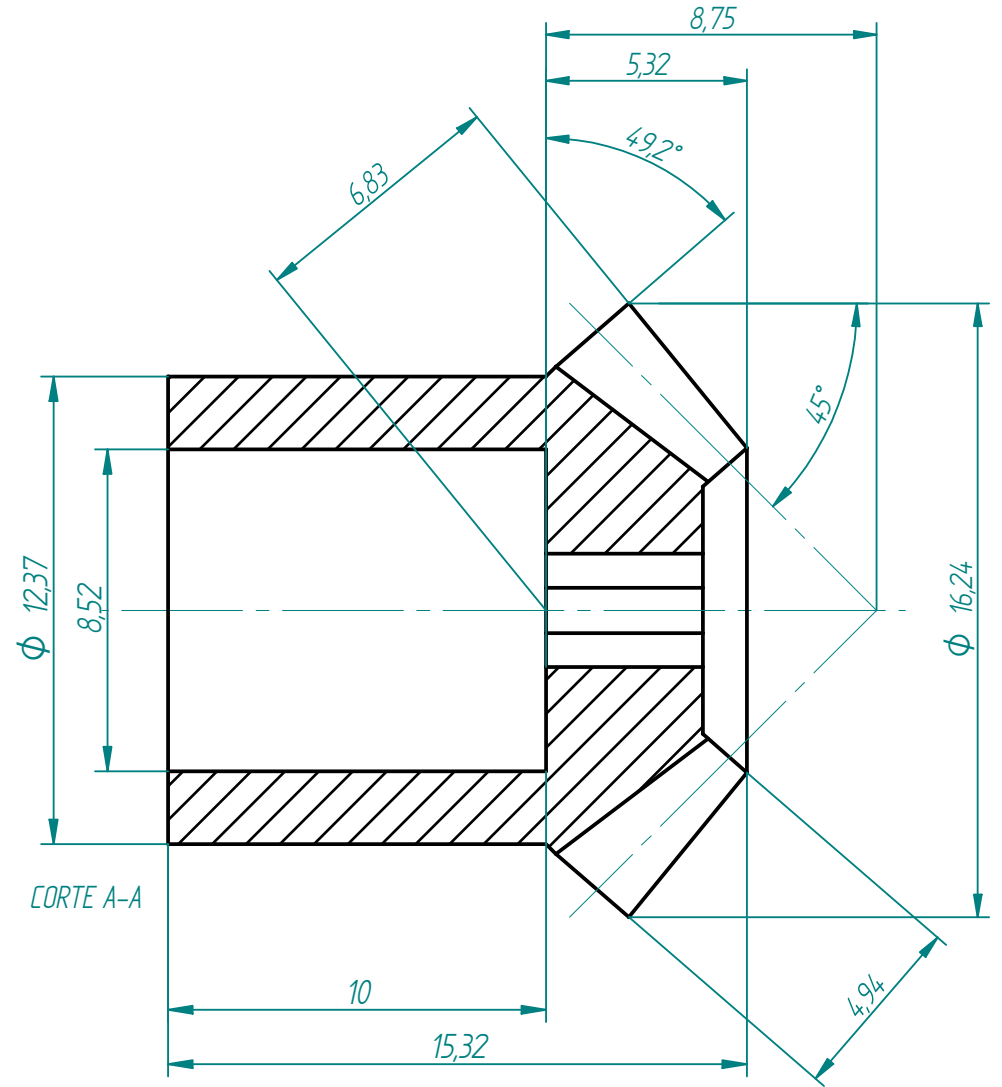
Módulo: 1,25
 No. dientes: 12
 Ángulo de conicidad: 90°
 Ángulo de contacto: 20°
 Addendum: 30 %
 Dedendum: 35 %




1

REVISIONES

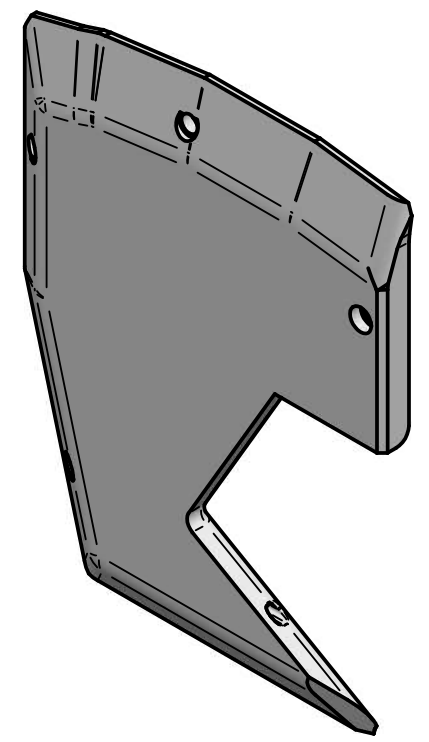
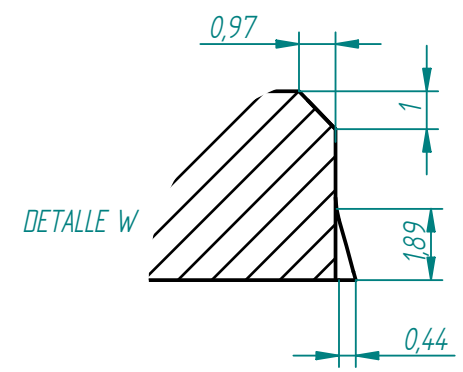
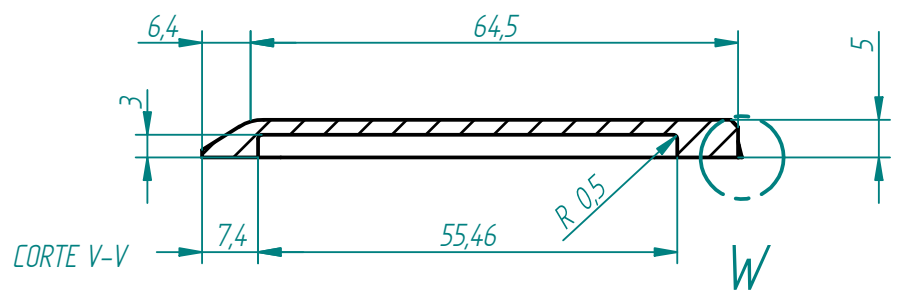
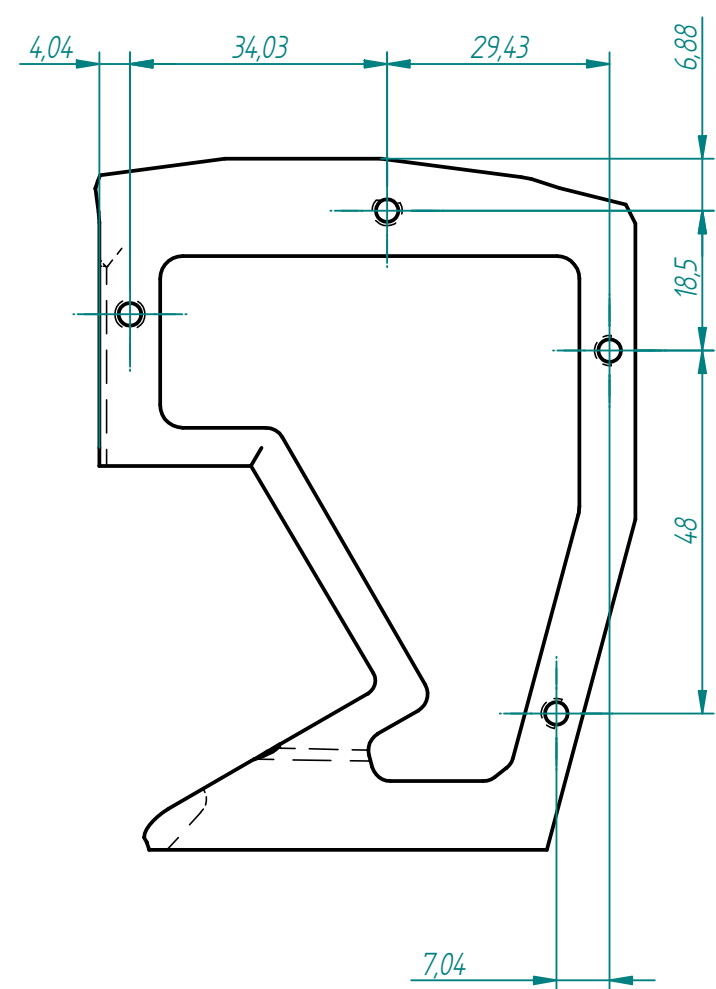
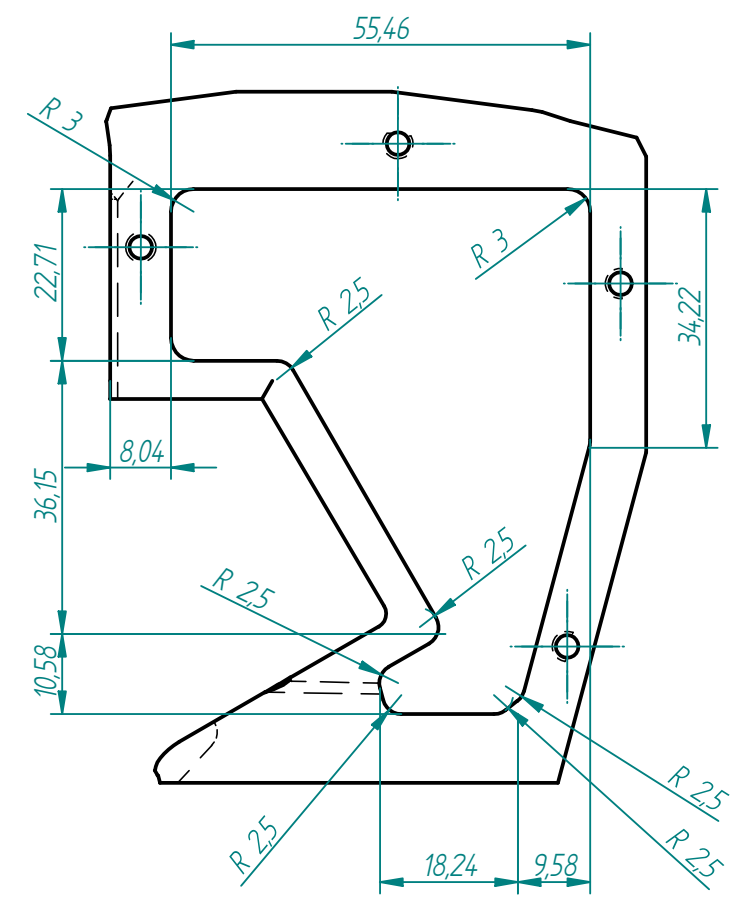
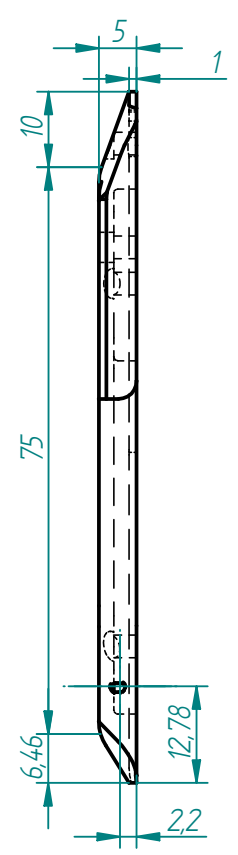
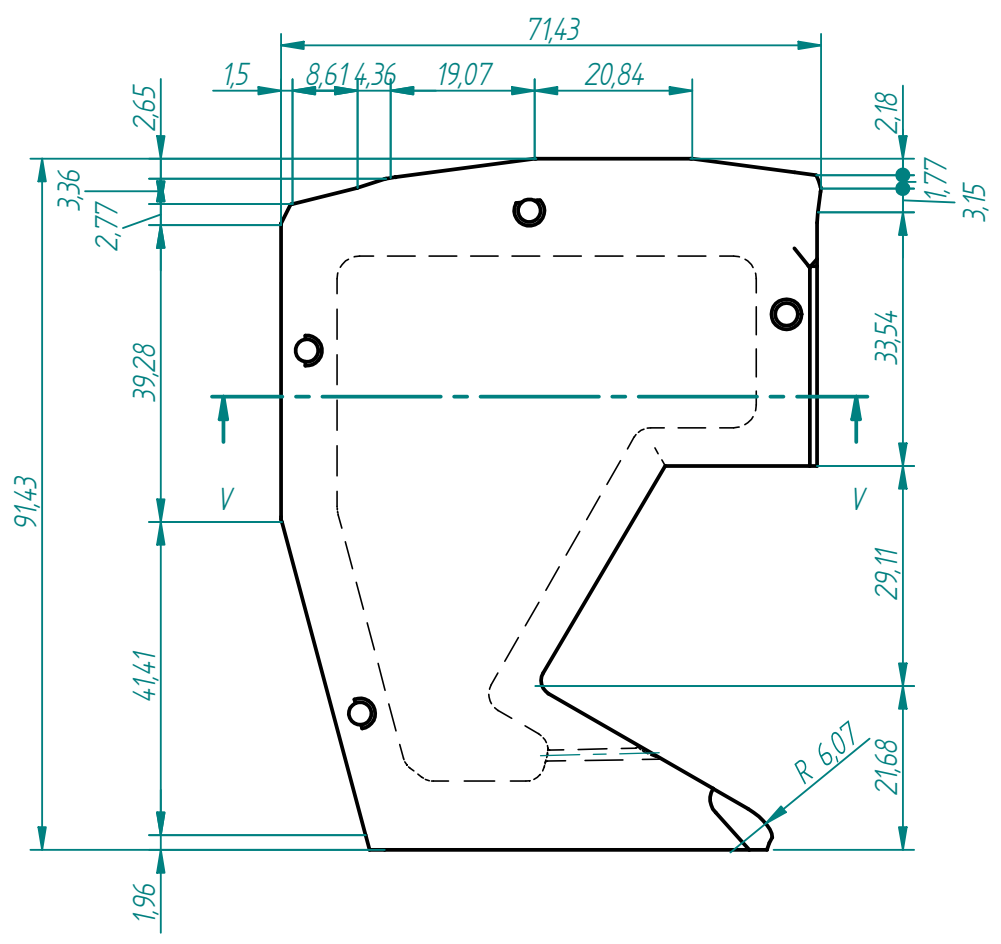
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería	Cambio conector posterior - N. Arzola	




 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : Piñón muñeca carcaza	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala : 03.oct.2012		Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PI\Jair\Cosas de Jair.dft	Proyecto No. : 11 de 34 07-044023

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

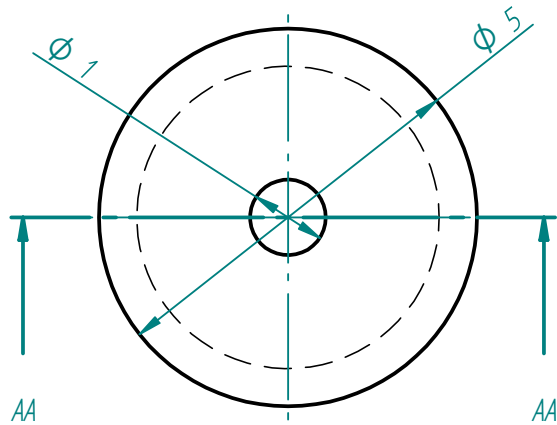
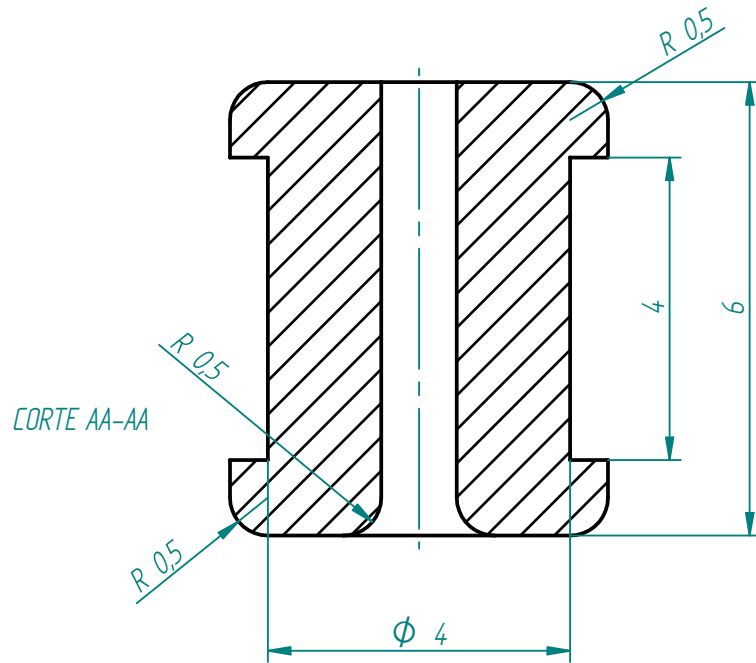
REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



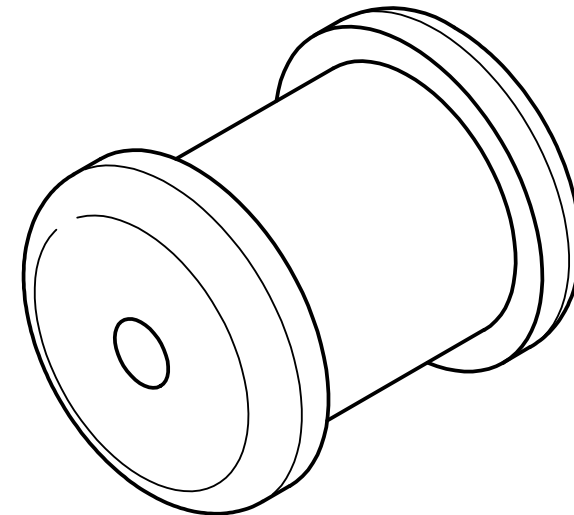
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñado : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>PalmaManoTapa</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala : 	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PA\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 12 de 34 Proyecto No. : 07-044023


CONTROL DE COPIAS

Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

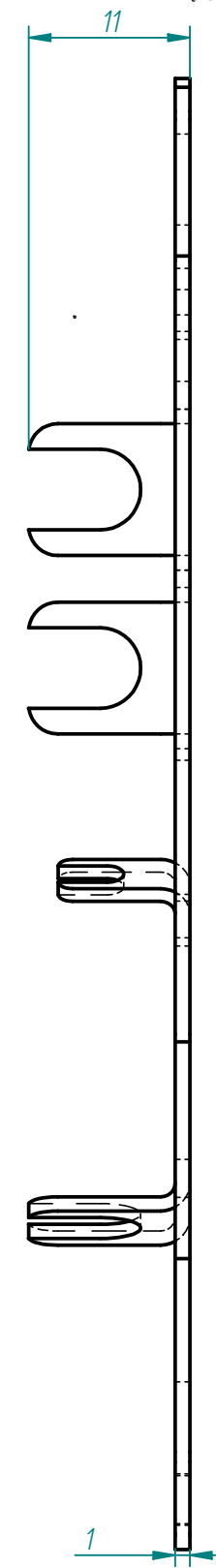
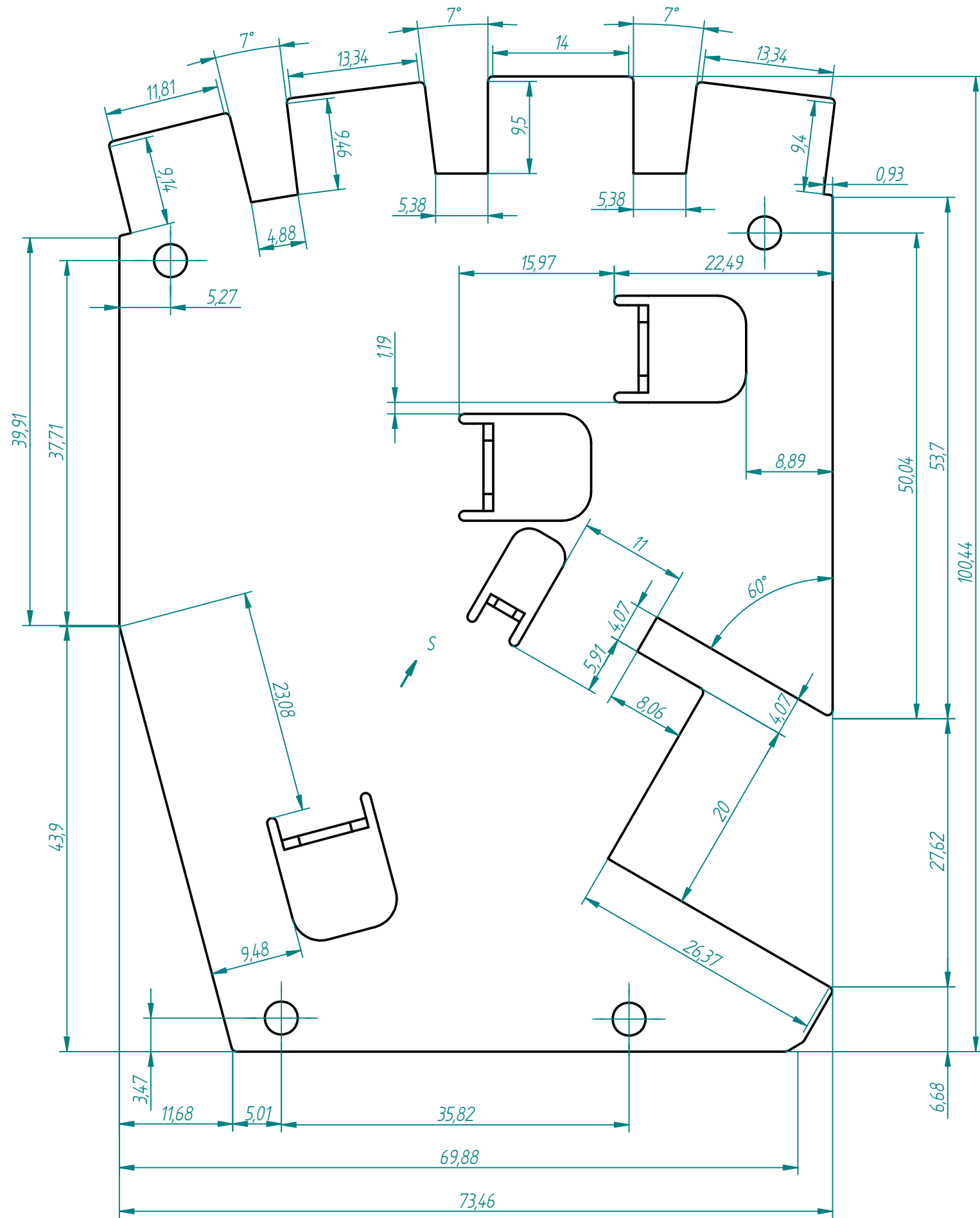


REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		

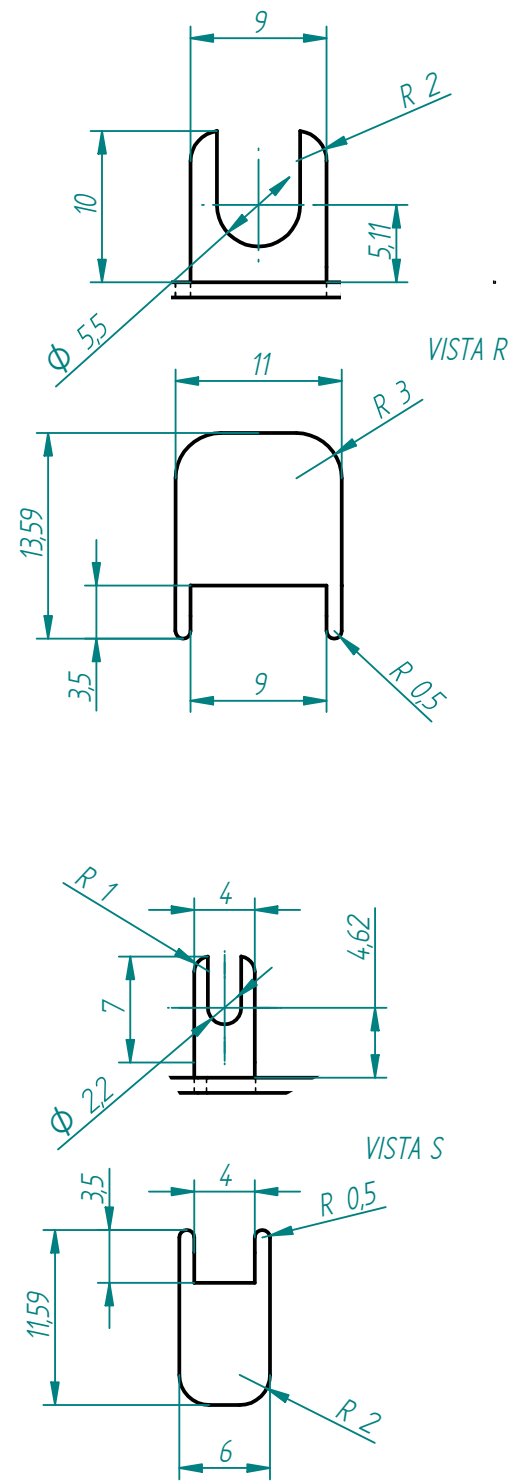


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		<h2>Prótesis de Mano</h2>	
Diseño : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>PoleaPulgar2</i>	
Dibujó : <i>Ing. Jair L. Loaiza</i> Matricula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : <i>Nelson Arzola</i> - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\JP\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 13 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería



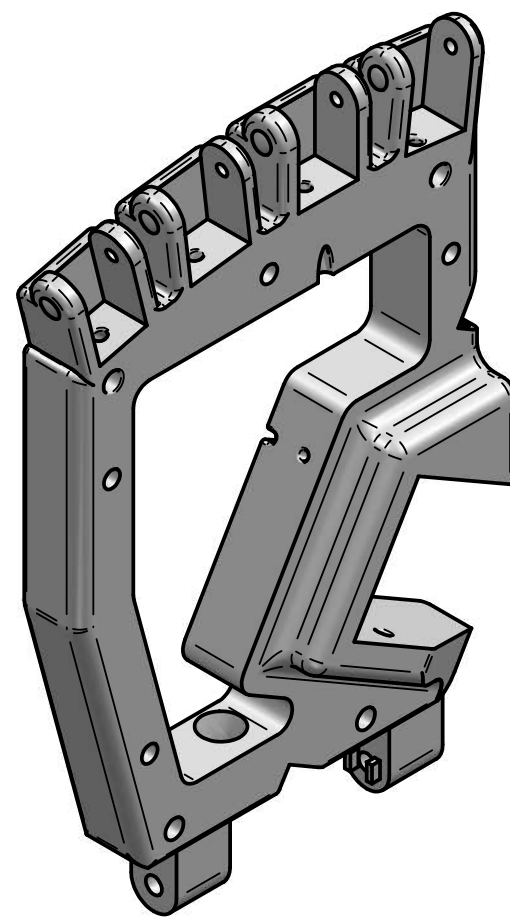
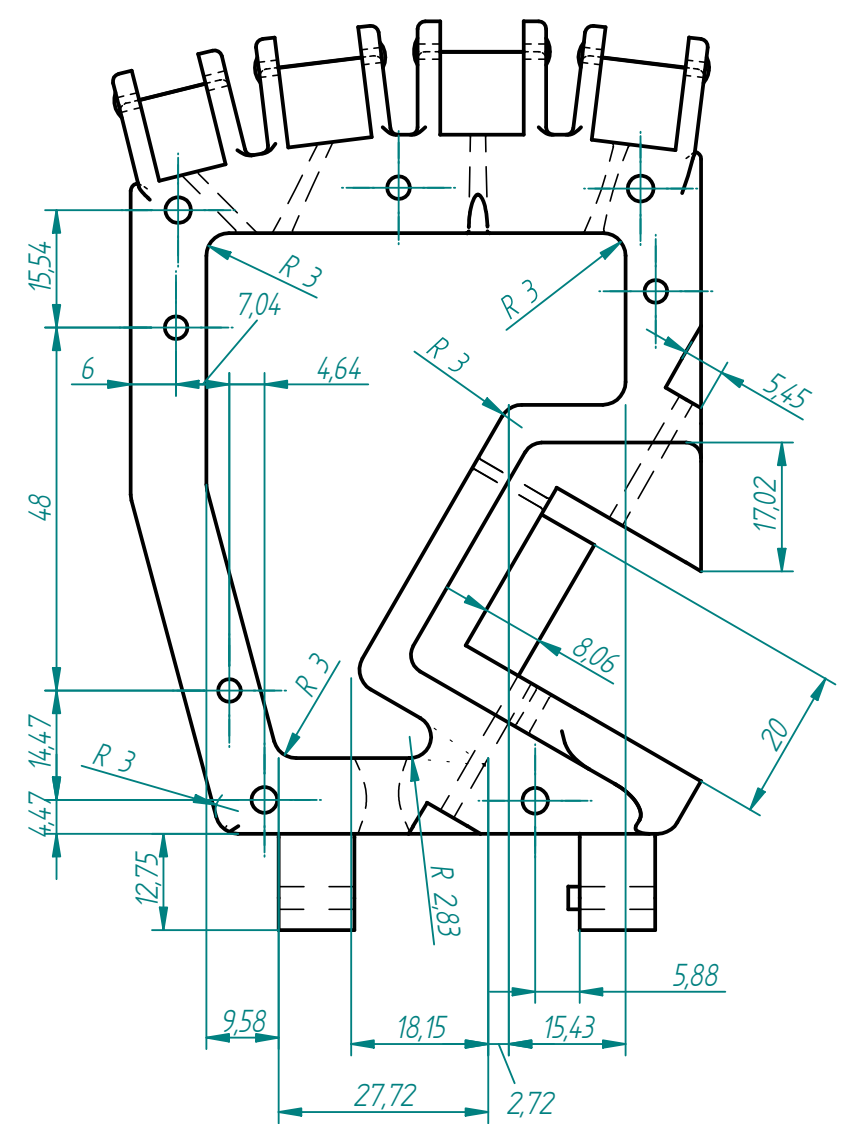
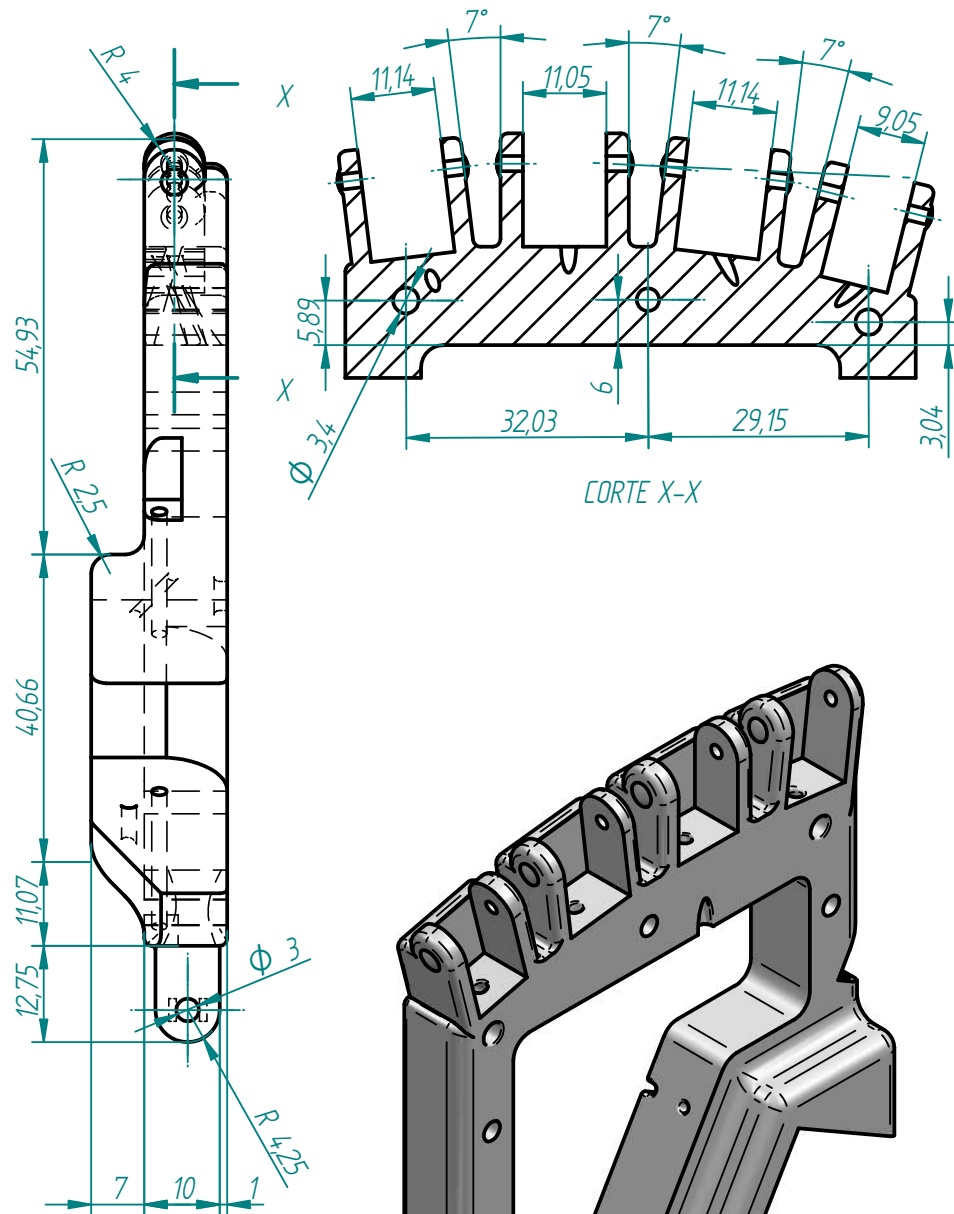
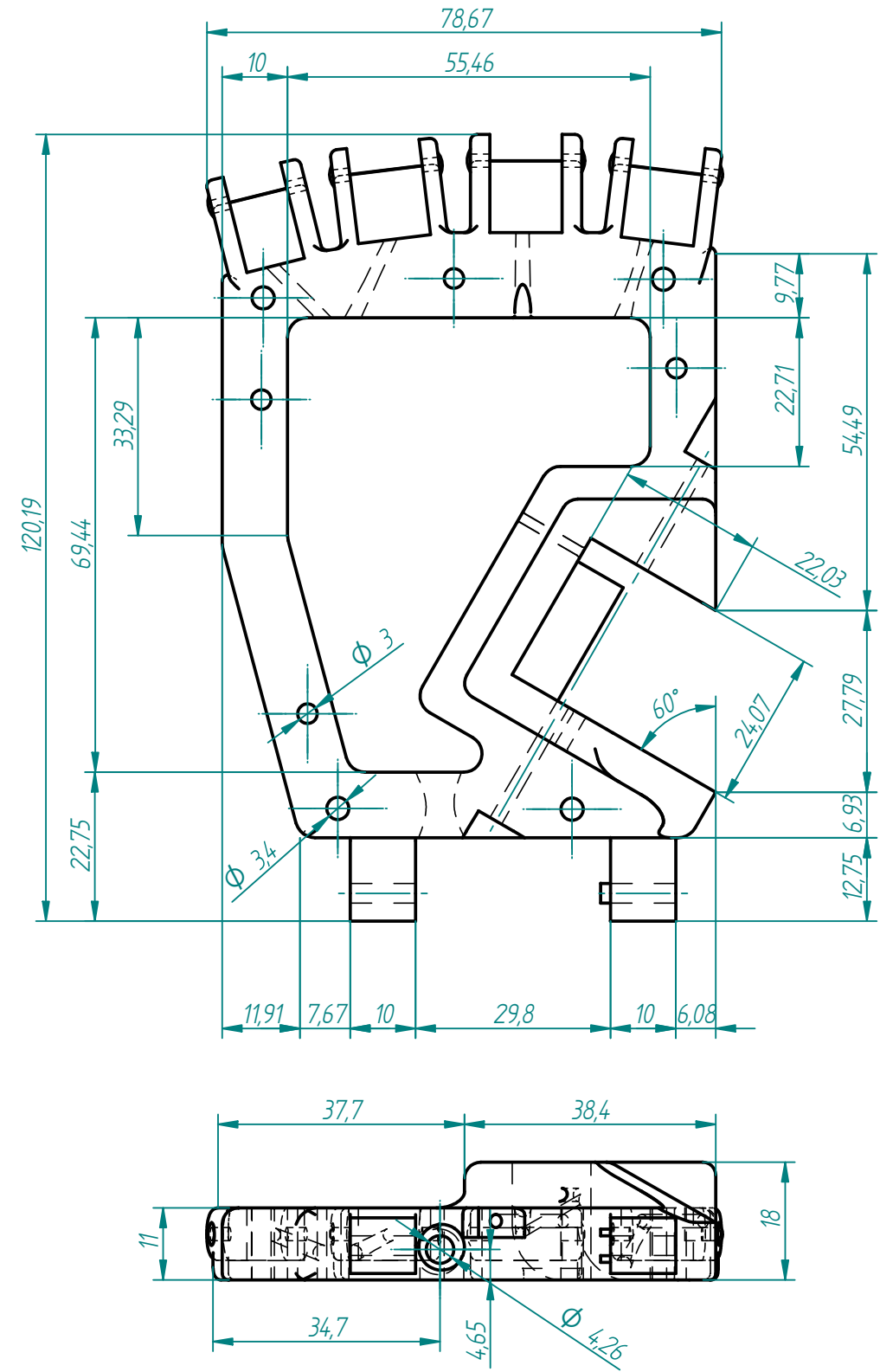
REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>TapaMano</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Acero Inóxidable 316	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PA\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 14 de 34 Proyecto No. : 07-044023

CONTROL DE COPIAS
 Último acceso : 06.nov.2012
 Última Impresión: 31.oct.2012
 Último Autor: Ingeniería

REVISIONES				
Rev	Fecha	Autor	Descripción	Aprobado
	06.nov.2012	Ingeniería		



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA		Prótesis de Mano	
Diseñó : Ing. Jair L. Loaiza		Contiene : <i>PalmaManoConf</i>	
Dibujó : Ing. Jair L. Loaiza Matrícula Profesional : CN230-49817		Material : Nylon	Tratamiento / Observaciones : N/A
Aprobado : Nelson Arzola - Director de Tesis		Salvo indicación contraria cotas en milímetros ángulos en grados tolerancias ±0,1 y ±0,2°	
Escala :	Fecha : 03.oct.2012	Ubicación : C:\Users\Ingeniería\Desktop\PA\Jair\Cosas de Jair.dft	Plano : 15 de 34 Proyecto No. : 07-044023