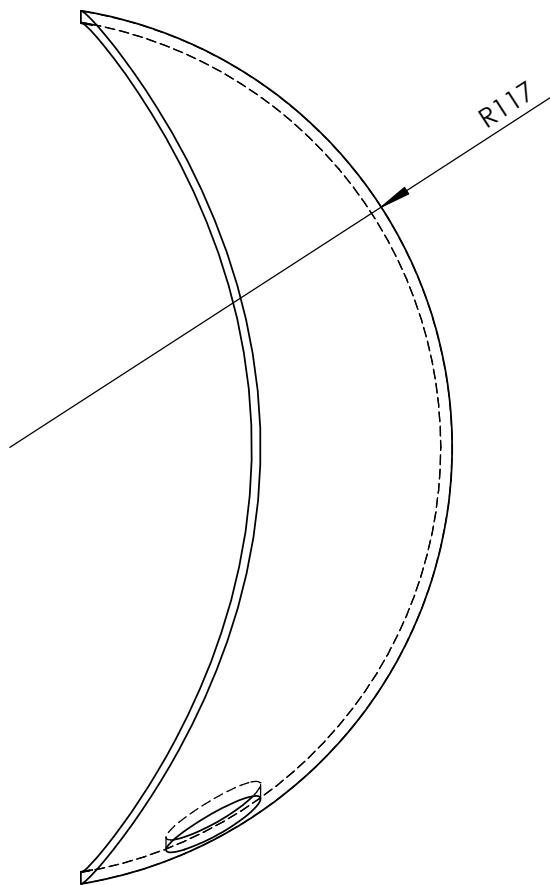
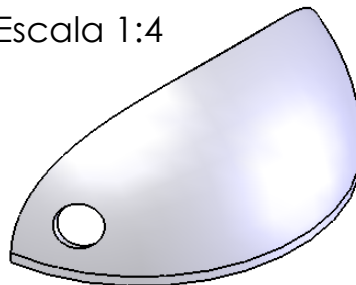


Ventaja para sujetar a la pieza central de la cabeza



Escala 1:4



Fecha: 30-6-07

Proyecto de grado

Cantidad: 1

A4

Escala: 1:2

m.m

Universidad EAFIT

Pieza: Visor izquierdo

Ingeniería de Diseño de Producto

Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía  
Ana María Londoño

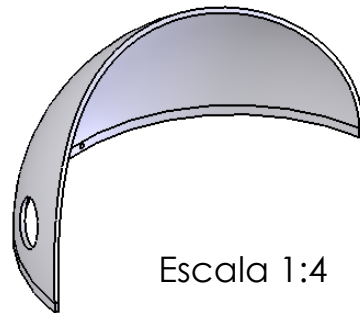
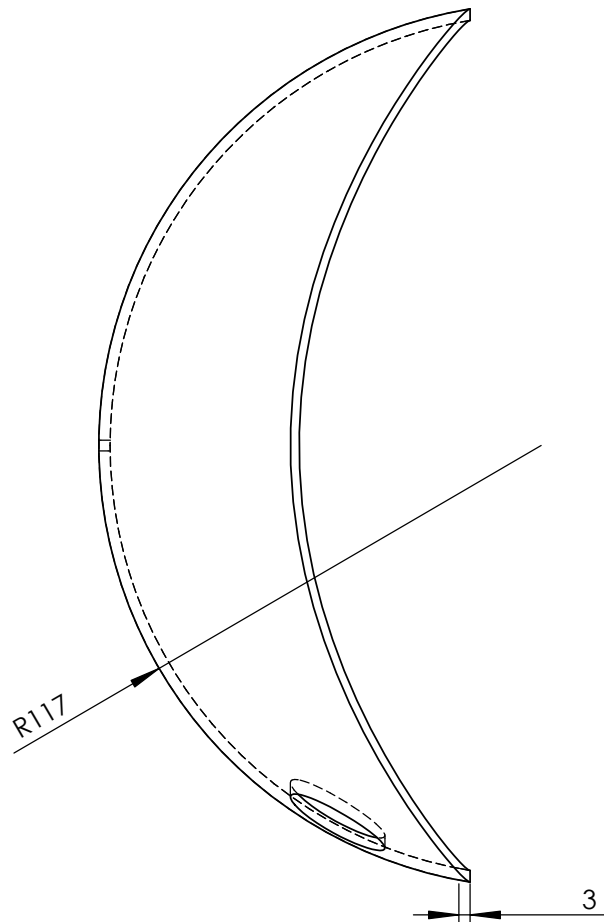
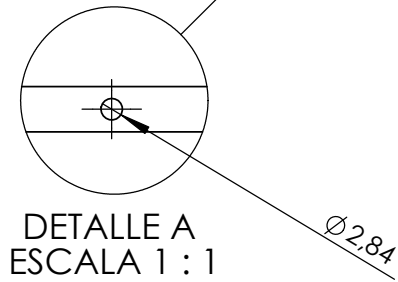
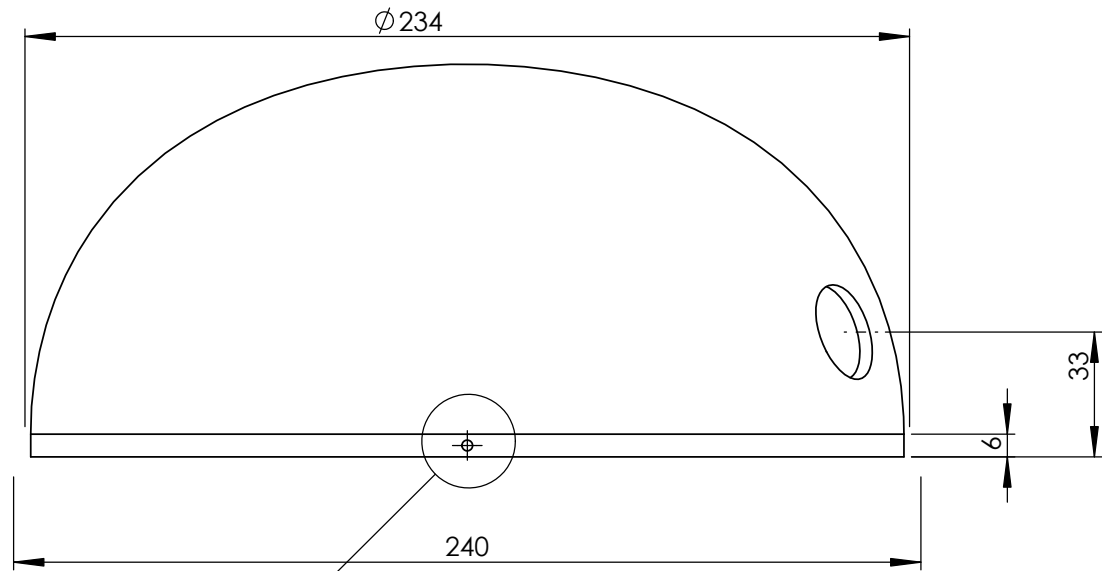
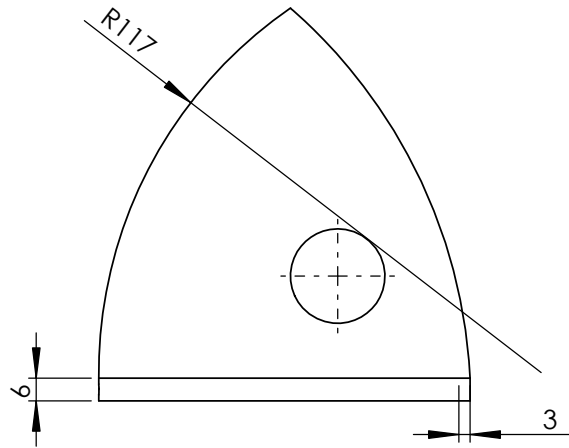
Dibujó: Ana María Londoño

Revisó: Manuel Osorio

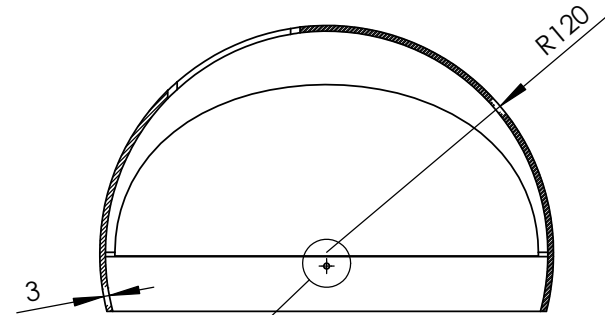
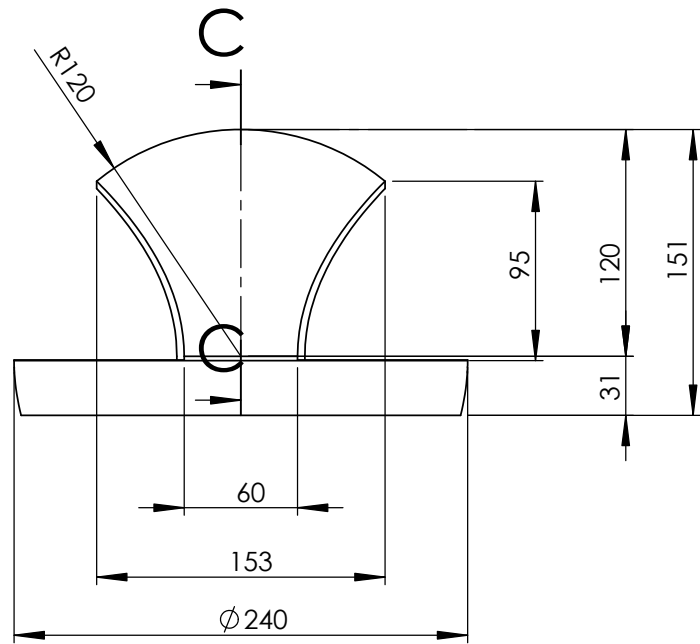
Observaciones:

Material: Acrílico

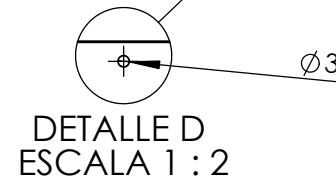
Hoja 1 de 21



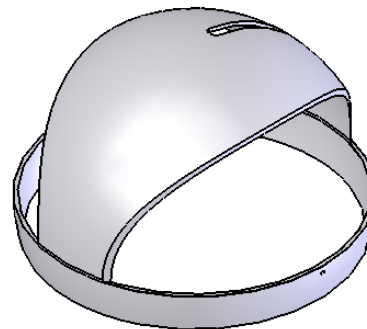
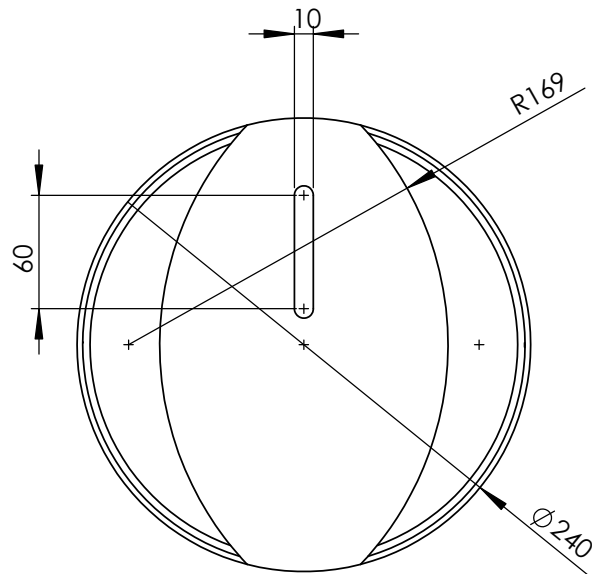
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:2	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Visor derecho	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 2 de 21	



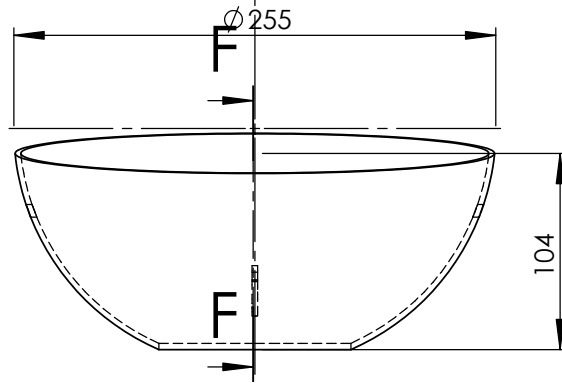
SECCIÓN C-C  
ESCALA 1 : 4



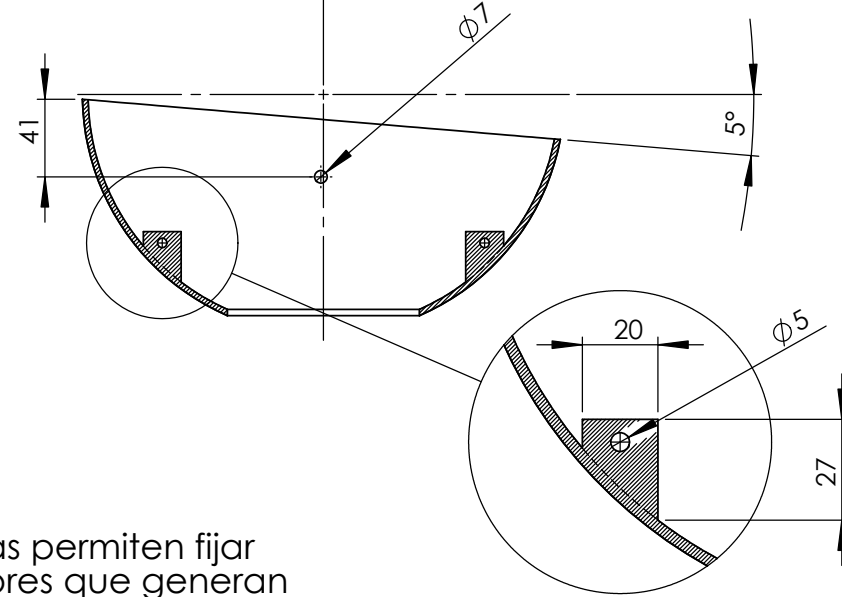
DETALLE D  
ESCALA 1 : 2



	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:2	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Cresta	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 3 de 21	

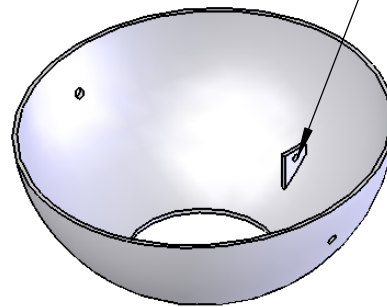
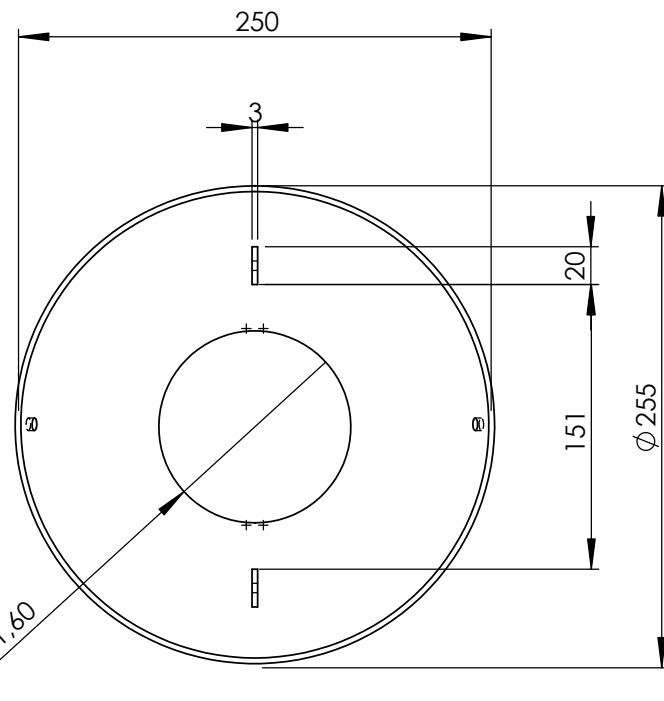


SECCIÓN F-F  
ESCALA 1 : 4



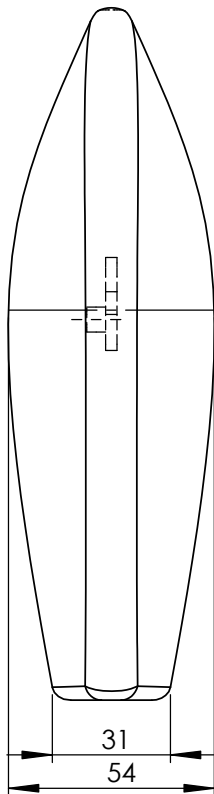
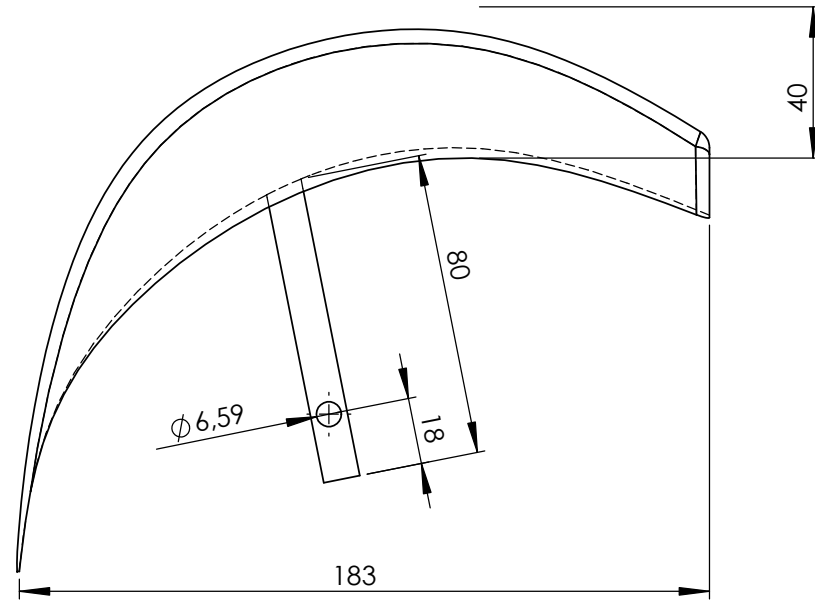
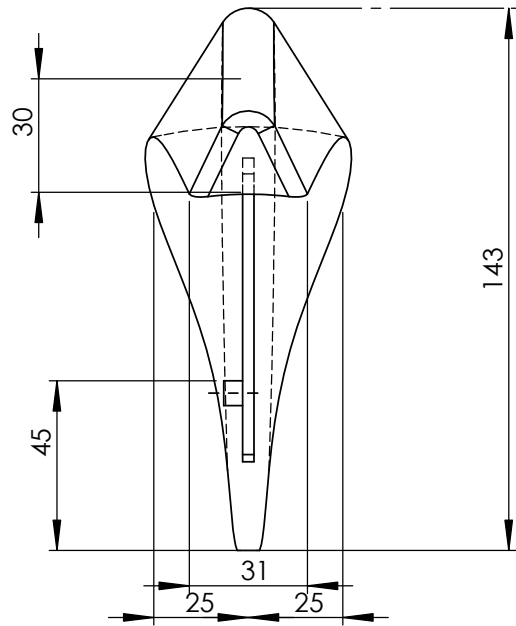
DETALLE G  
ESCALA 1 : 2

Las pestañas permiten fijar los actuadores que generan el movimiento de la boca



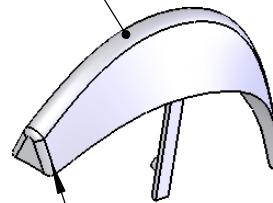
Escala 1:5

	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:4	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Boca	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 4 de 21	



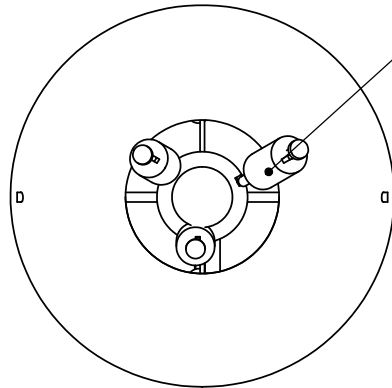
Redondeo de 8 mm

Escala 1:4

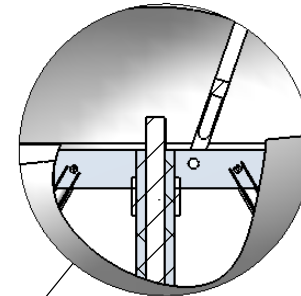


Redondeo de 5 mm

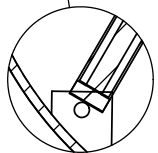
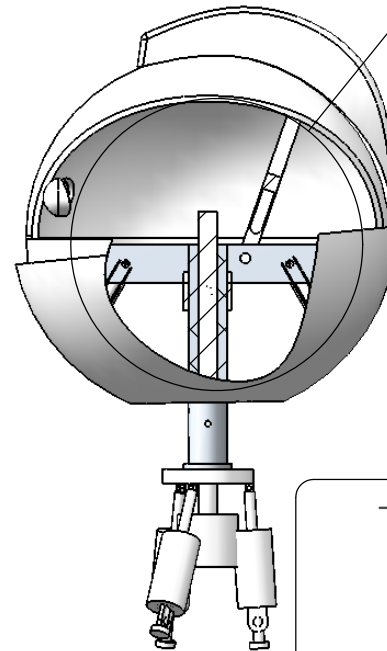
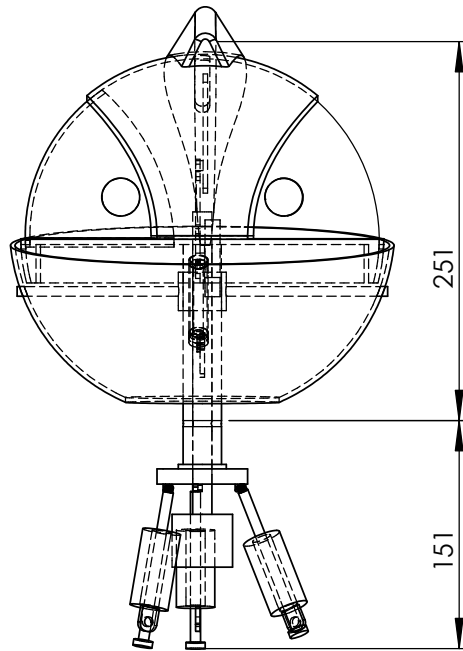
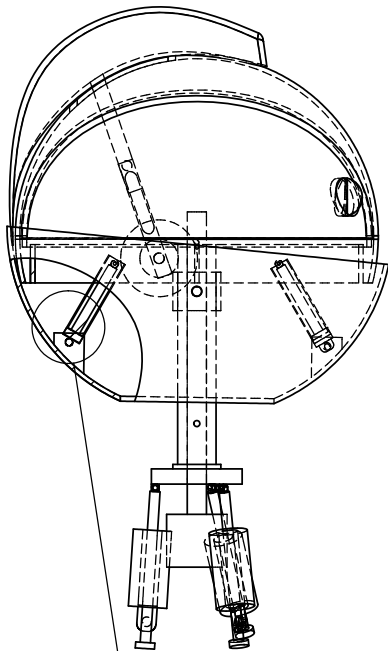
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:2	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Cresta	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 5 de 21	



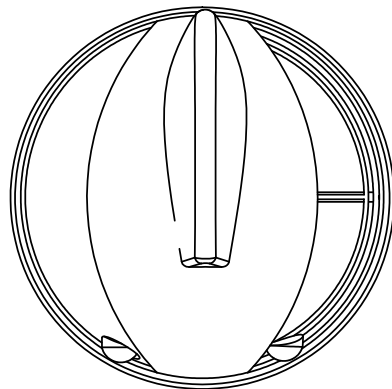
Los actuadores que controlan los movimientos de la cabeza están ubicados a 120°



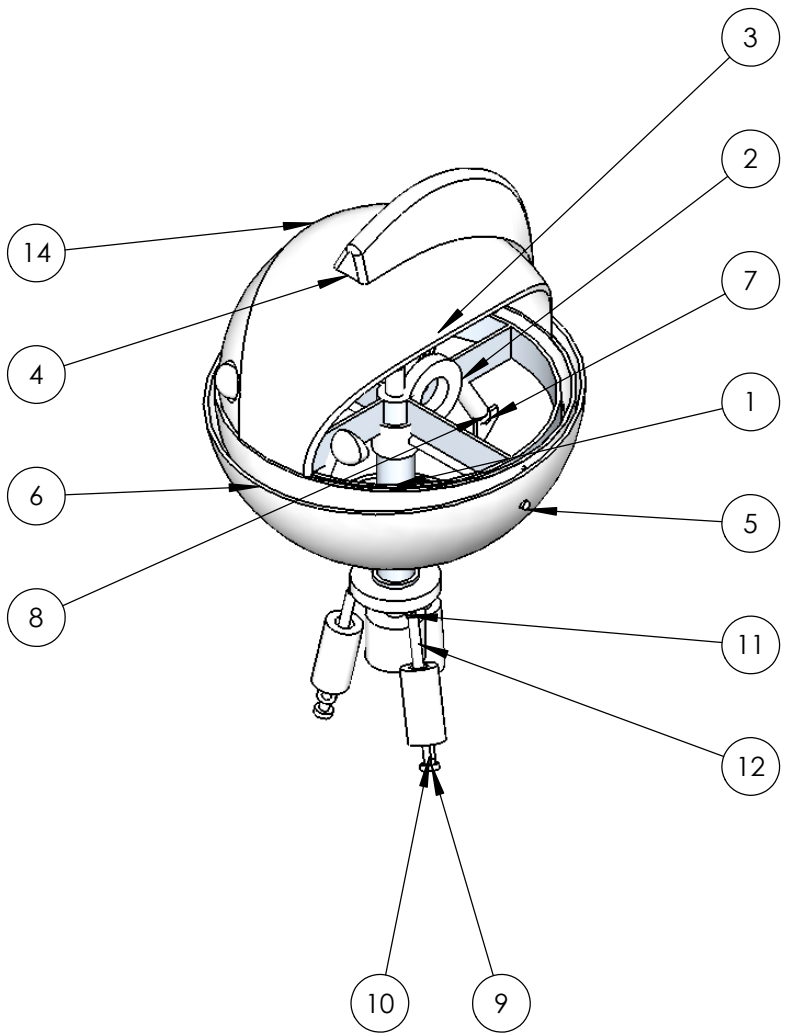
DETALLE B  
ESCALA 1 : 5



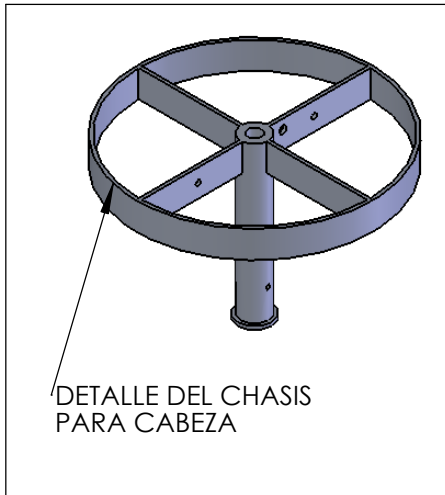
DETALLE A  
ESCALA 2 : 5



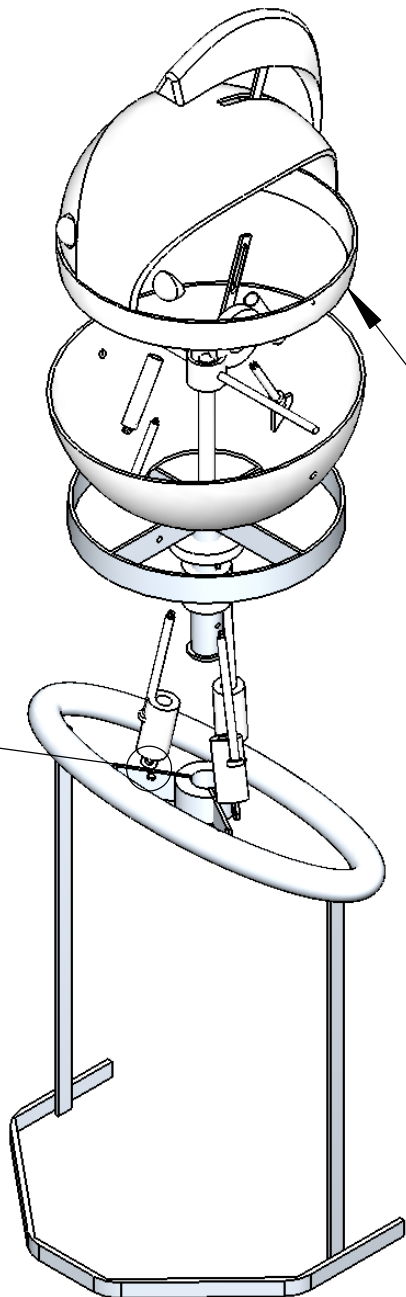
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Ensamble cabeza	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones: En la modelacion aparecen componentes que no son reales, sirven para verificar ensamble	Material:	
	Hoja 6 de 21	



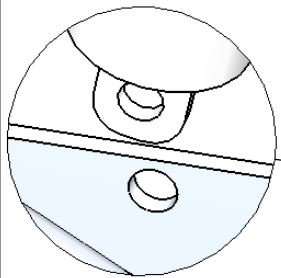
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Aro	Lámina aluminio	1
2	Motor paso a paso	Estadar según referencia	1
3	Platina	Aluminio	1
4	Cresta	Acrílico	1
5	Carro	Aluminio	1
6	Boca	Acrílico	1
7	Actuador base	Estadar según referencia	2
8	Eje actuador	Estadar según referencia	2
9	Eje actuador cuello	Estadar según referencia	3
10	Actuador cuello	Estadar según referencia	3
11	Soporte cabeza		1
12	Motor y eje	Estadar según referencia	1
14	Carcasa central	Acrílico	1



	Fecha: 6 - 11 - 06	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Ensamble cabeza II	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material:	
	Hoja 7 de 21	

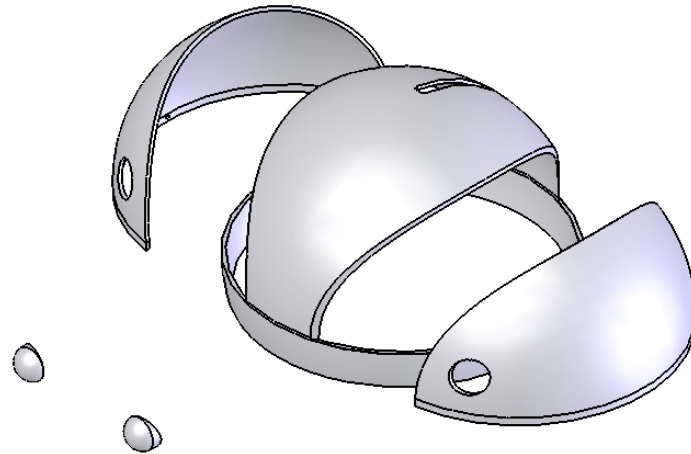


La cabeza contiene además:  
 -1 cámara  
 -15 leds  
 - 1 motor paso a paso



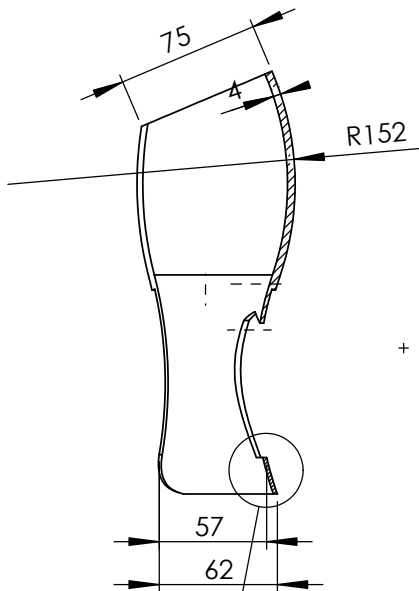
DETALLE A

detalle de ensamble  
 actuador -chasis

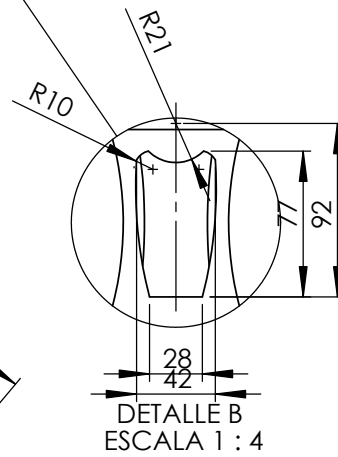
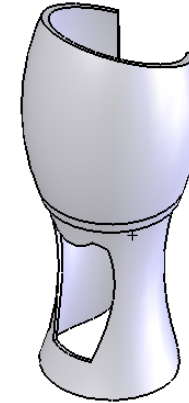
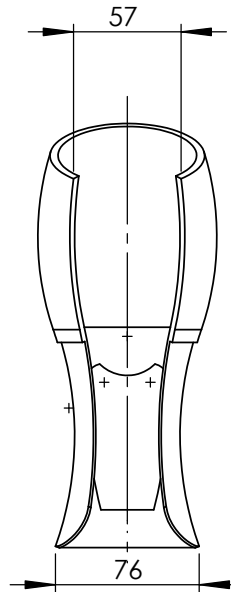
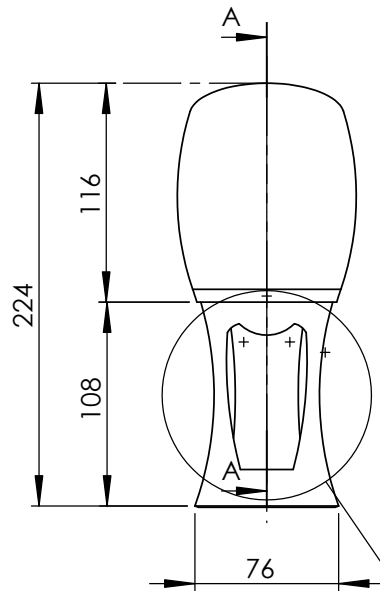


Escala 1:5

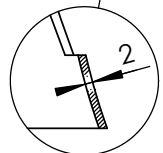
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:6	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Explosión cabeza	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material:	
	Hoja 8 de 21	



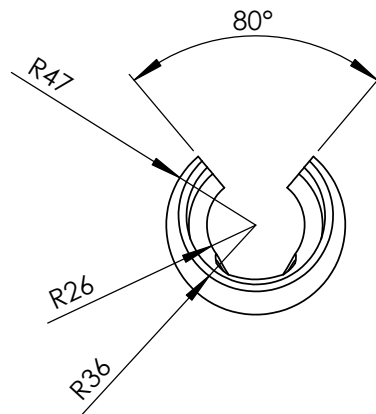
SECCIÓN A-A  
ESCALA 1 : 4



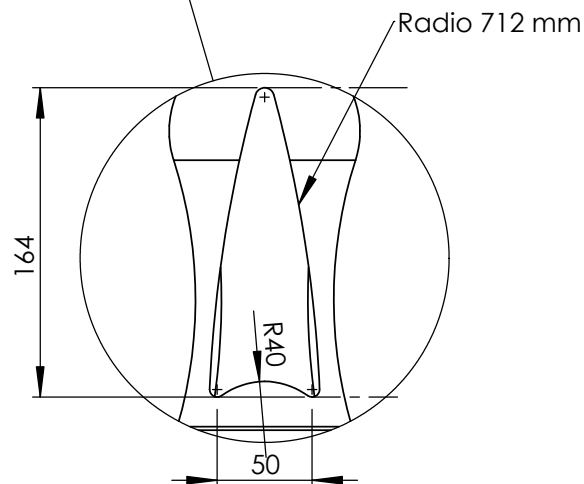
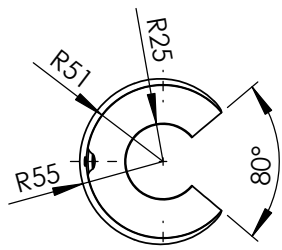
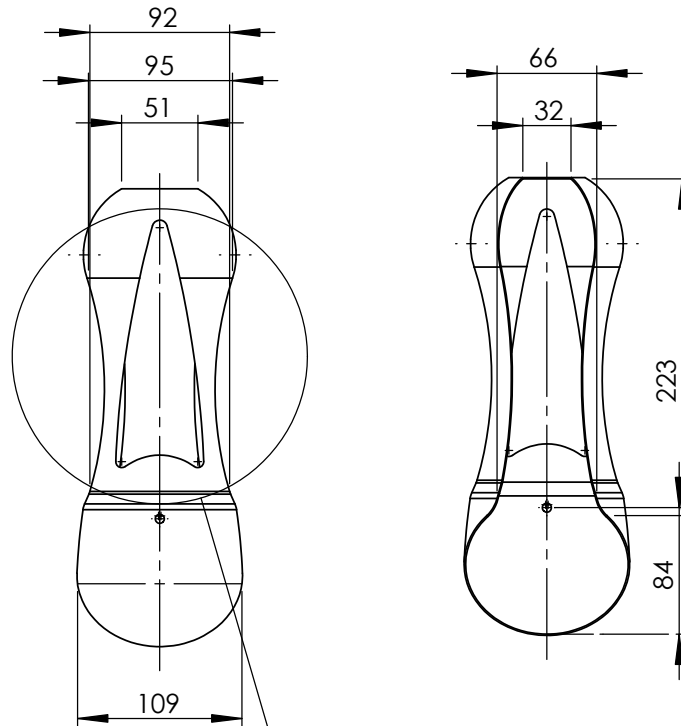
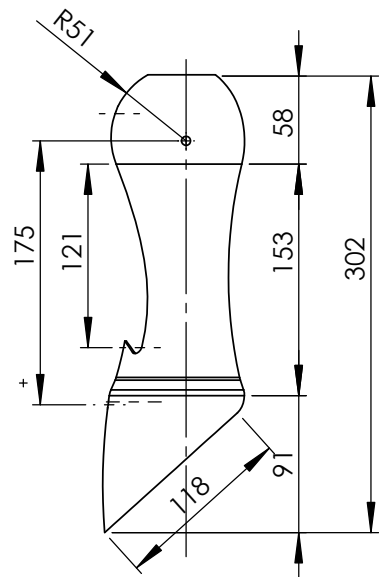
DETALLE B  
ESCALA 1 : 4



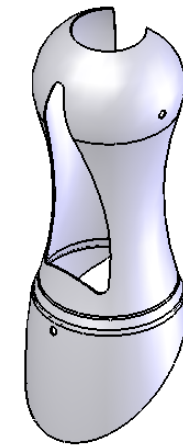
DETALLE D  
ESCALA 1 : 2



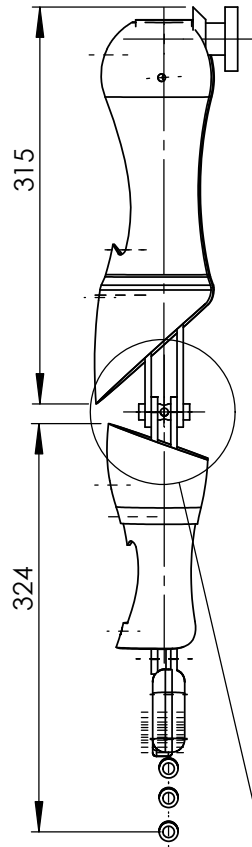
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 2	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa antebrazo	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanessa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 9 de 21	



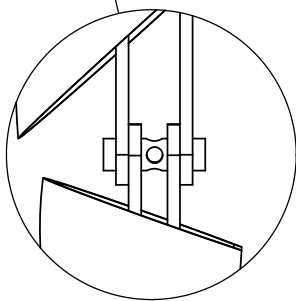
DETALLE C  
ESCALA 1 : 4



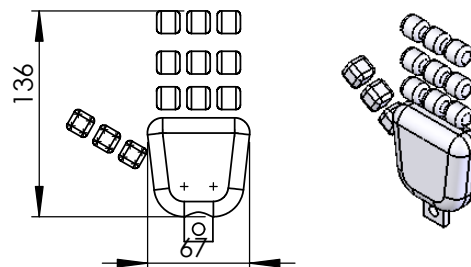
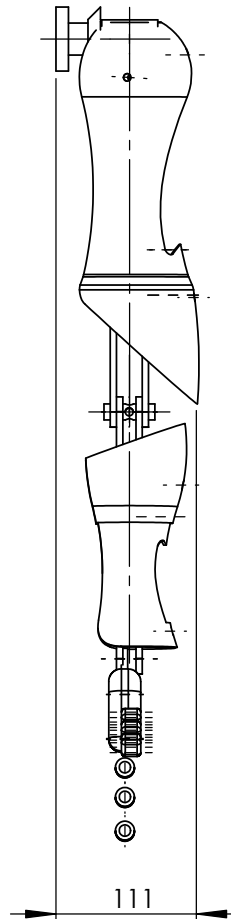
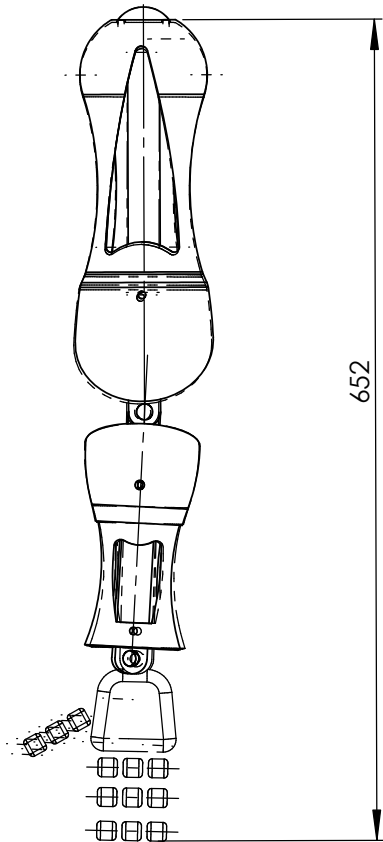
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 2	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa brazo	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 10 de 21	



Detalle del sistema del codo



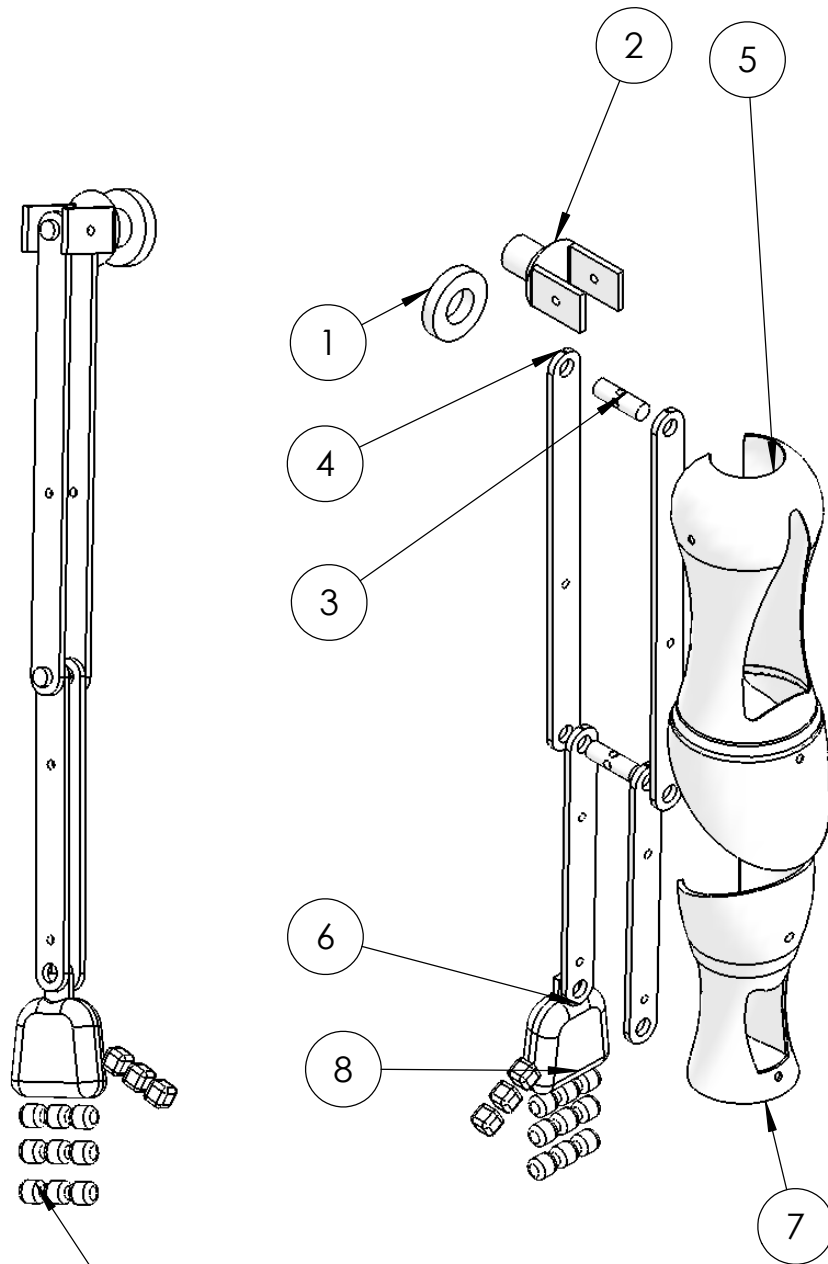
DETALLE A  
ESCALA 1 : 3



Detalle de medidas generales de mano



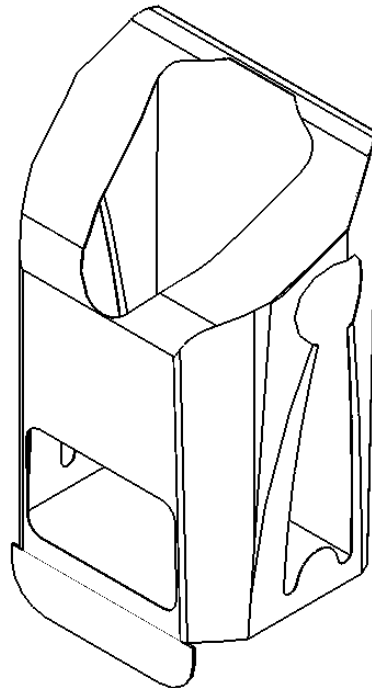
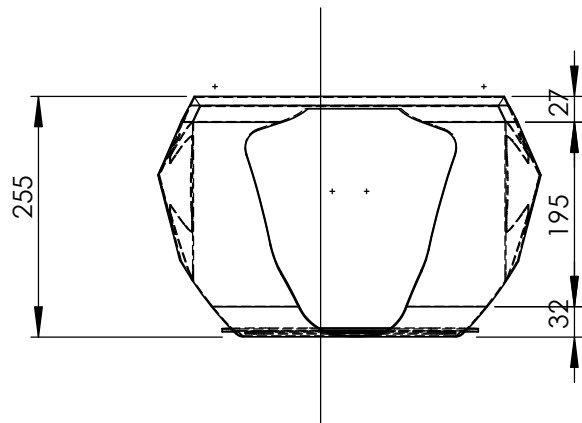
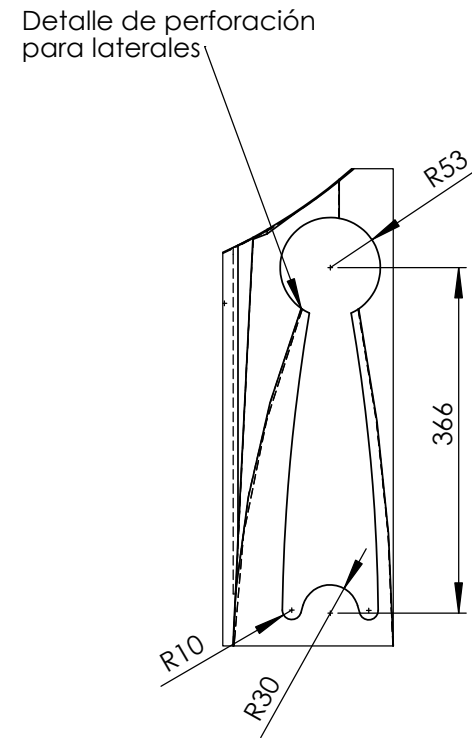
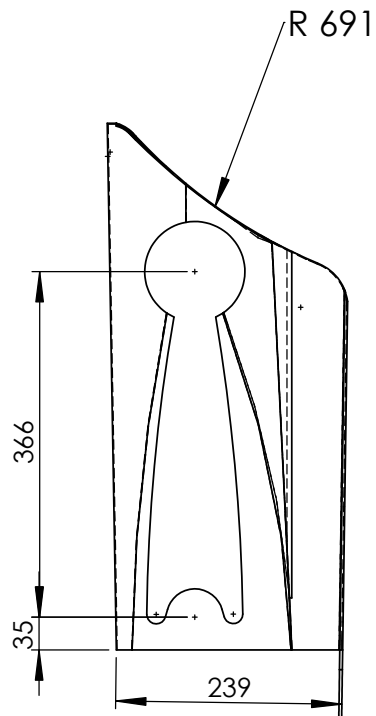
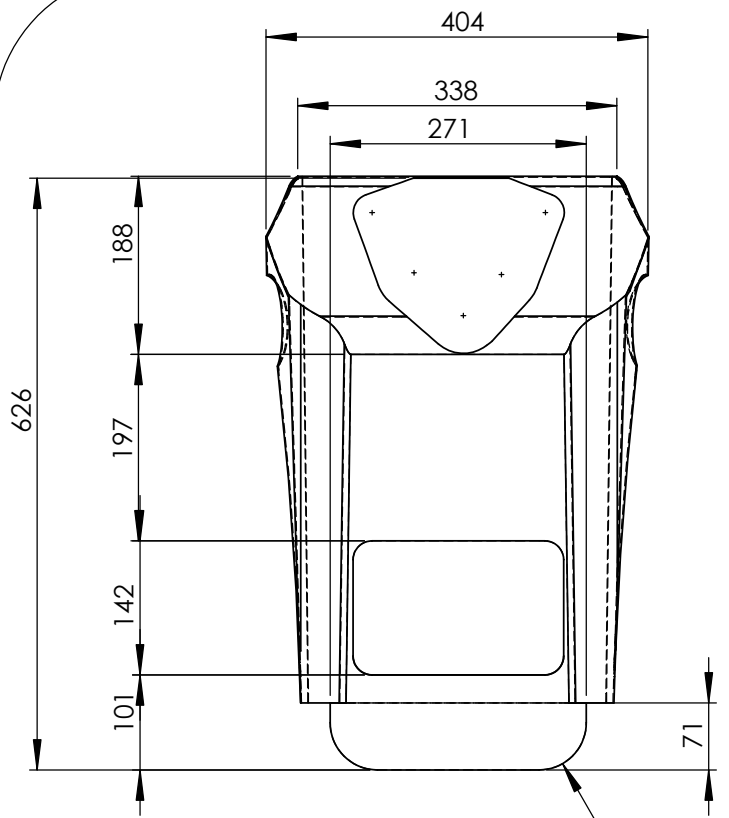
	Fecha: 30-06-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:10	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Ensamble Brazo	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseñó: Ana María Márquez Vanessa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material:	
	Hoja 11 de 21	



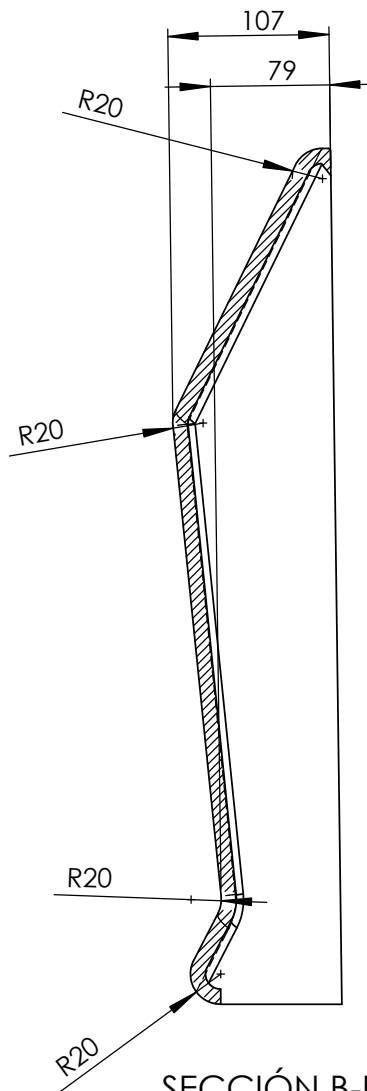
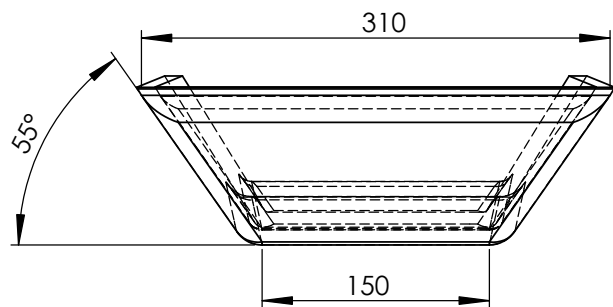
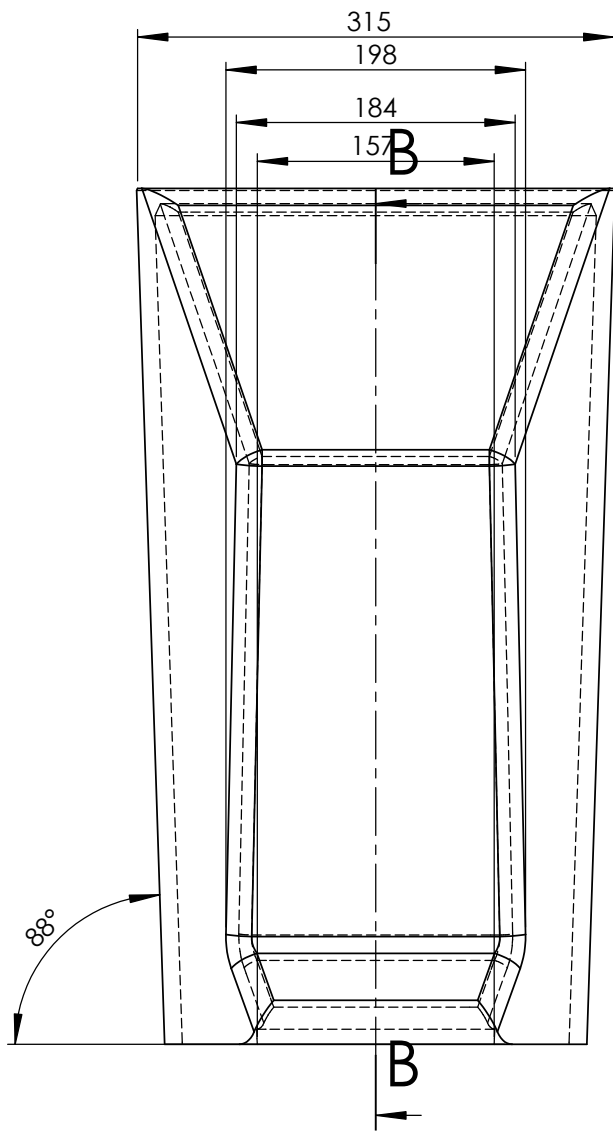
Detalle de esqueleto del brazo

N°	NOMBRE	MATERIAL
1	Motor	Estandar según referencia
2	Acople	Estandar según referencia
3	Eje	Aluminio 1350
4	Platina	Aluminio 1350
5	Platina inferior	Aluminio 1350
6	Carcasa Brazo	Acrílico
7	Carcasa Antebrazo	Acrílico

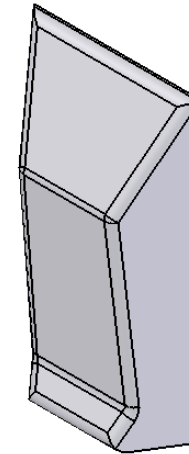
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad:	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Explosión Brazo	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones: Algunas piezas modeladas no son reales, sólo son de referencia	Material:	
	Hoja 12 de 21	



	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1: 8	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa superior	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Fibra de Vidrio	
	Hoja 13 de 21	

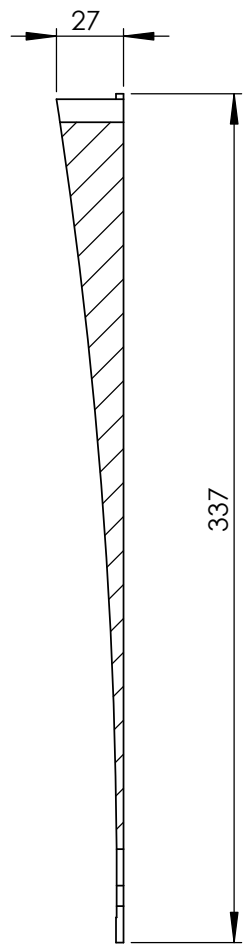
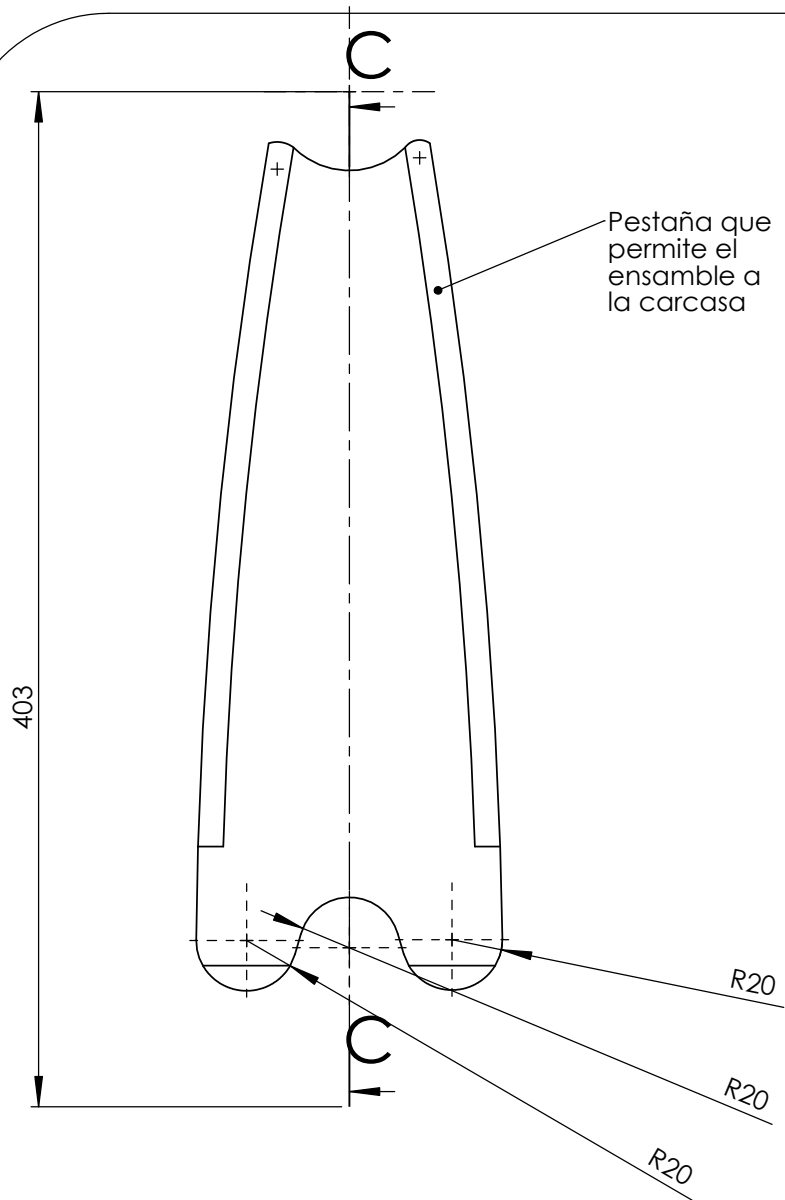


SECCIÓN B-B  
ESCALA 1 : 5

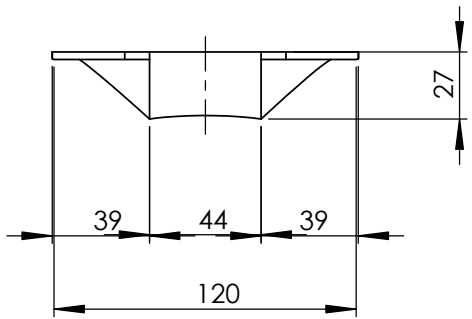
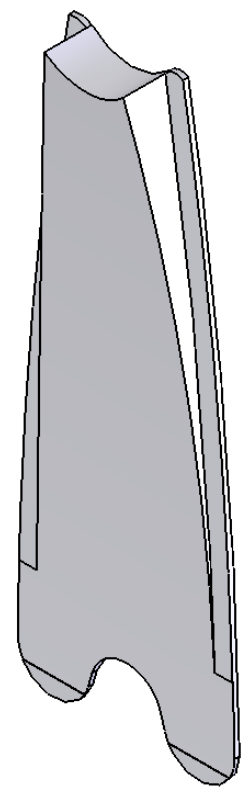


Escala 1:10

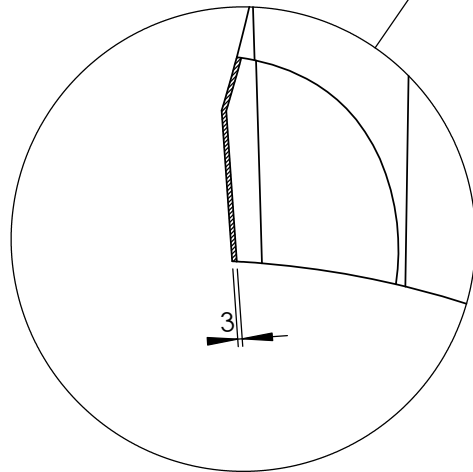
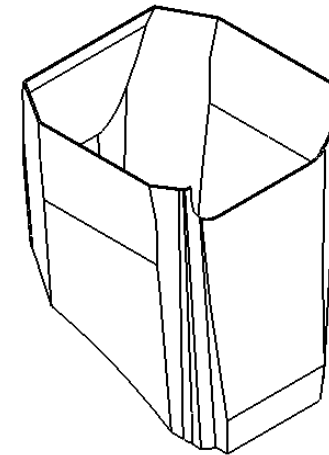
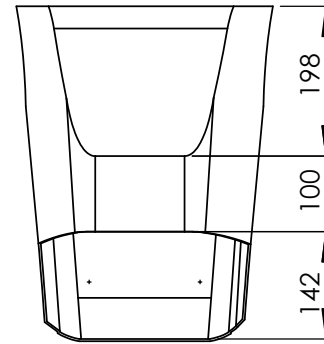
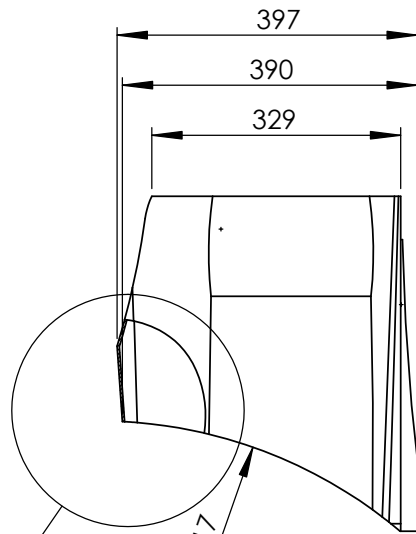
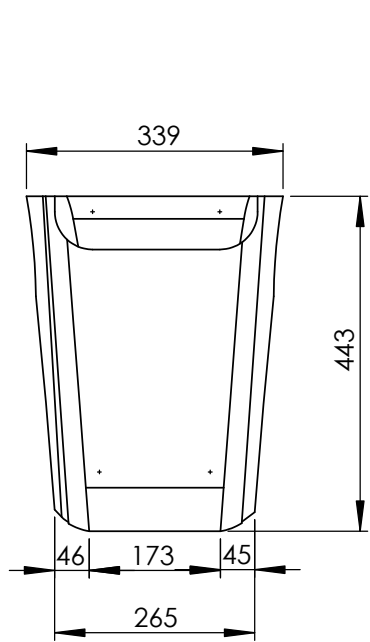
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:5	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa posterior	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Fibra de vidrio	
	Hoja 14 de 21	



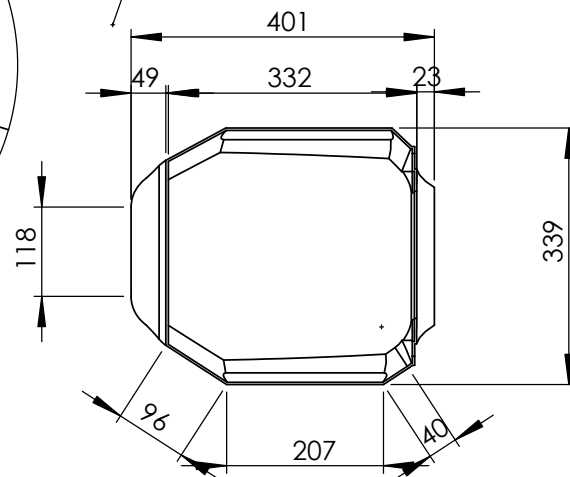
SECCIÓN C-C  
ESCALA 1 : 3



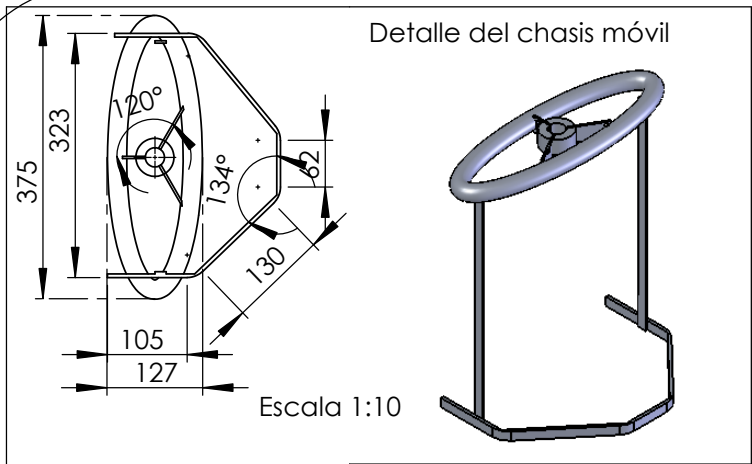
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 2	A4
	Escala: 1:3	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa Lateral	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Acrílico	
	Hoja 15 de 21	



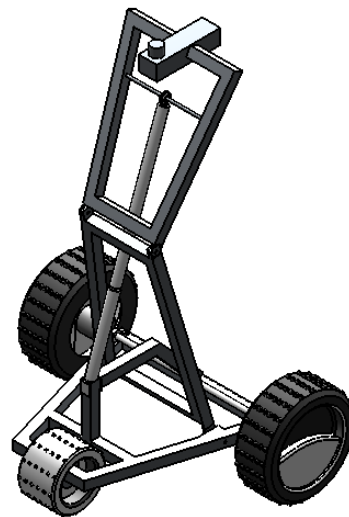
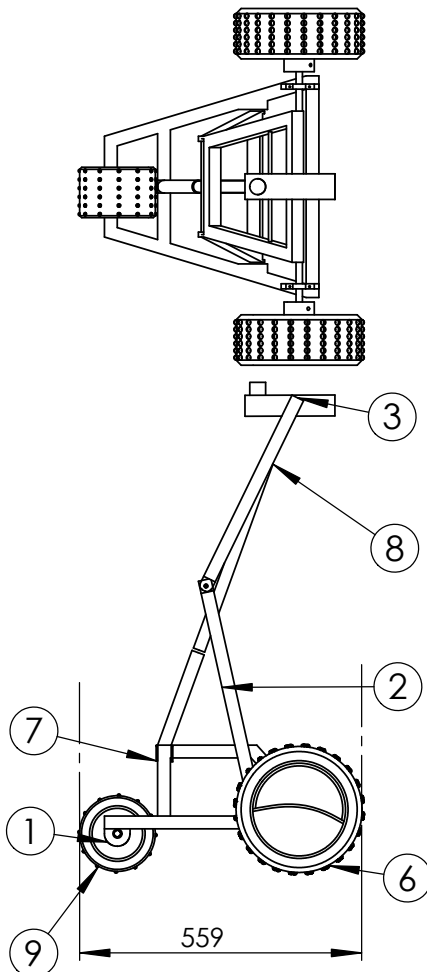
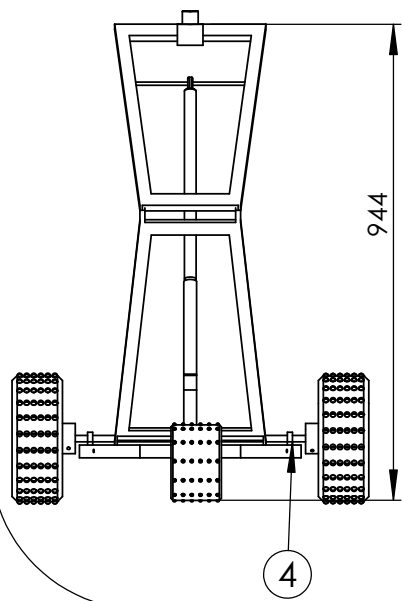
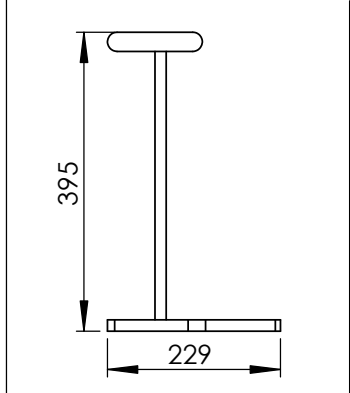
DETALLE D  
ESCALA 1 : 5



	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:10	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Carcasa Inferior	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Fibra de vidrio	
	Hoja 16 de 21	



Nº	NÚMERO DE PIEZA	MAATERIAL	CANT.
1	barra base horiz	Perfil cuadrado 1" Aluminio	1
2	barra frontal inf	Perfil cuadrado 1" Aluminio	1
3	barra frontal sup	Perfil cuadrado 1" Aluminio	1
4	chumaseira	estandar	2
5	eje	tubo aluminio 1/2" calibre 2	2
6	Llanata grande provisional	Estandar segun referencia	2
7	inf cilindro	Estandar segun referencia	1
8	sup cilindro	Estandar segun referencia	1
9	llanta trasera	Estandar segun referencia	1



Detalle del movimiento hacia arriba y abajo del chasis

Escala 1:25

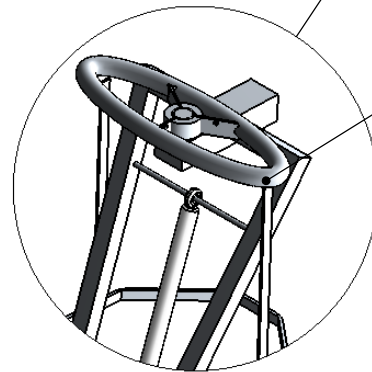
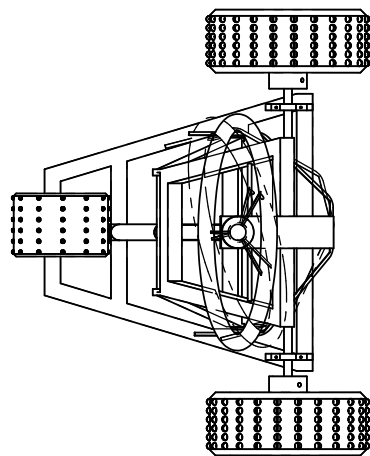
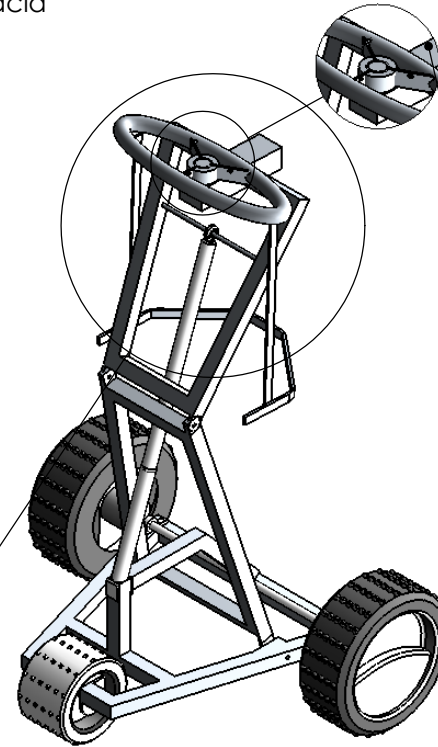
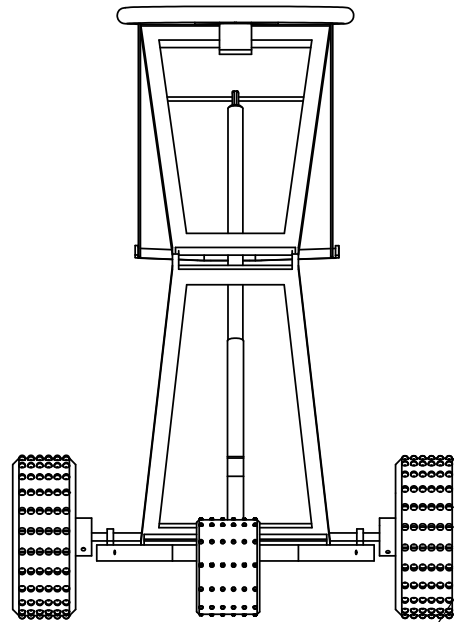
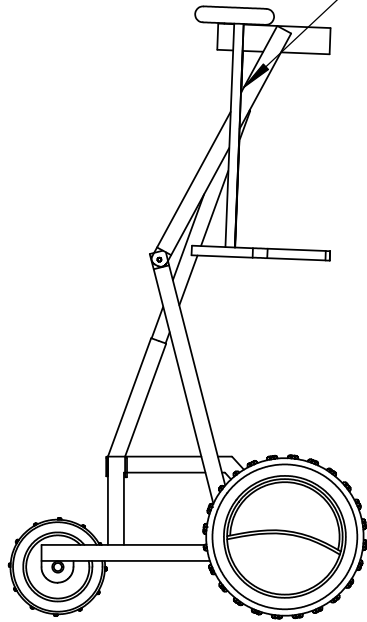


	Fecha:30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala:1:15	m.m
Universidad EAFIT	Pieza:Chasis inferior	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Aluminio	
	Hoja 17 de 21	

El chasis permite el movimiento de la partes superiores robot (cabeza, brazos y tronco) hacia la derecha y la izquierda, el movimiento es paroximadamente de 30° a lado y lado.

DETALLE B  
ESCALA 1 : 10

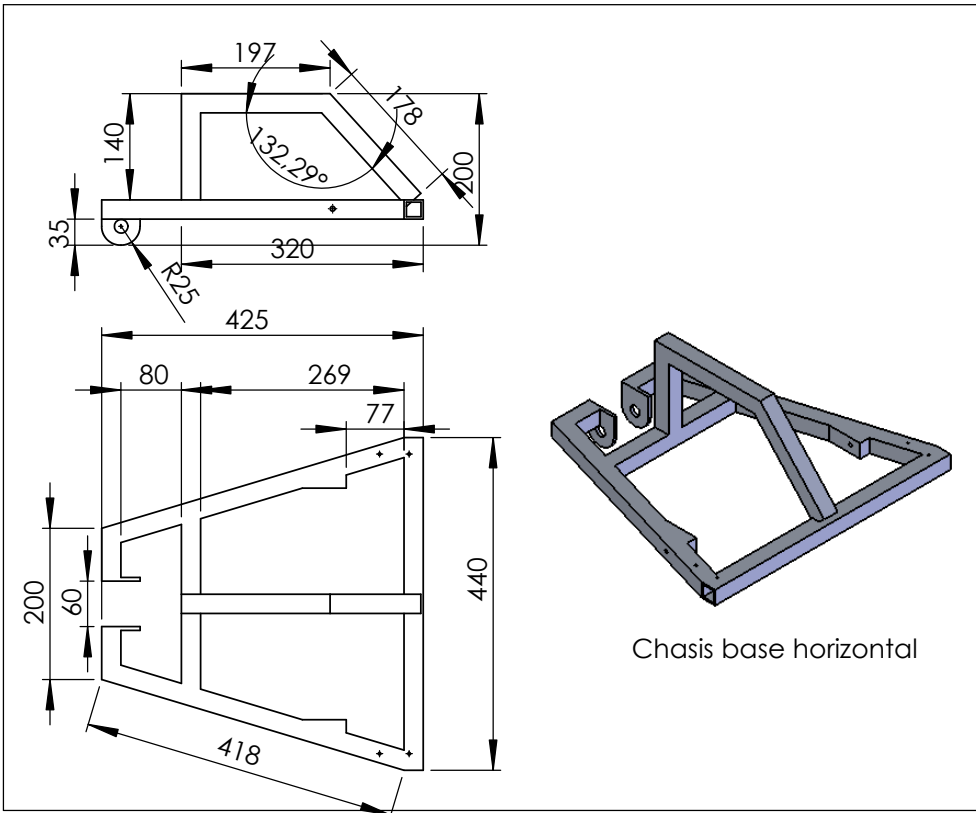
Permite el giro del chasis superior sobre el inferior



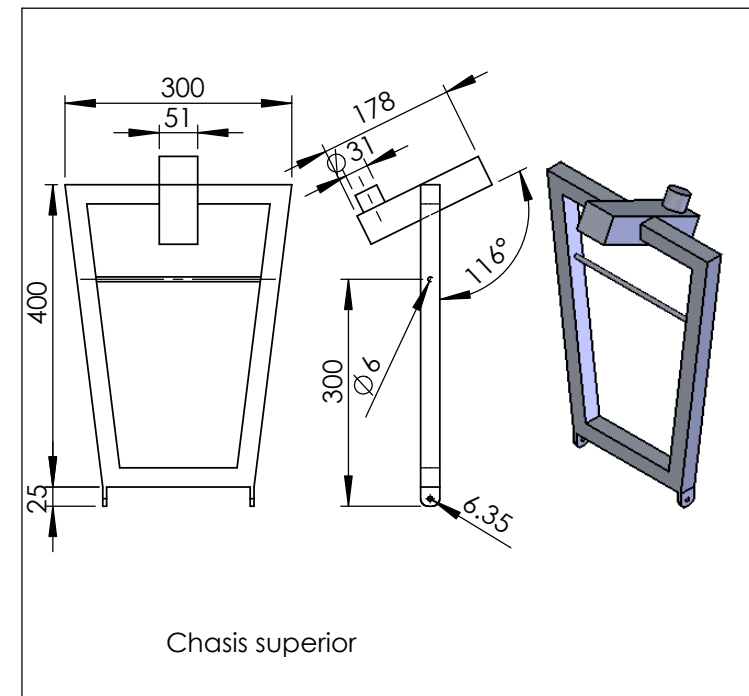
Parte permite fijar la carcasa al chasis

DETALLE A  
ESCALA 1 : 10

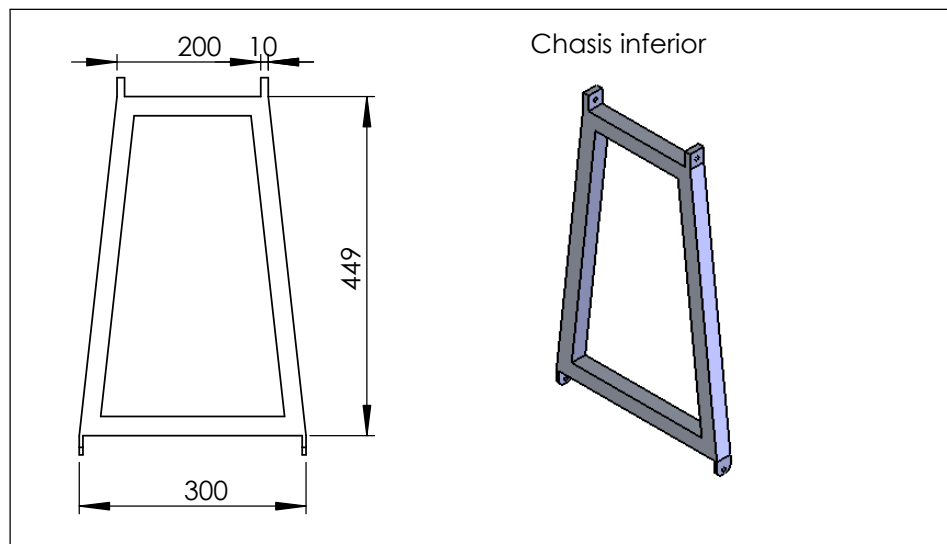
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:12	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Ensable chasis	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Aluminio	
	Hoja 18 de 21	



Chasis base horizontal

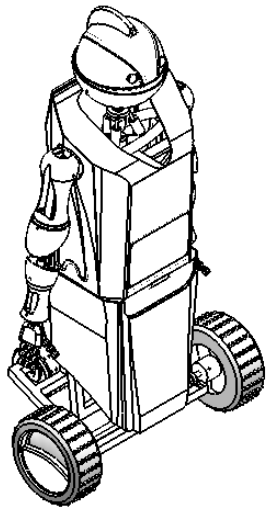
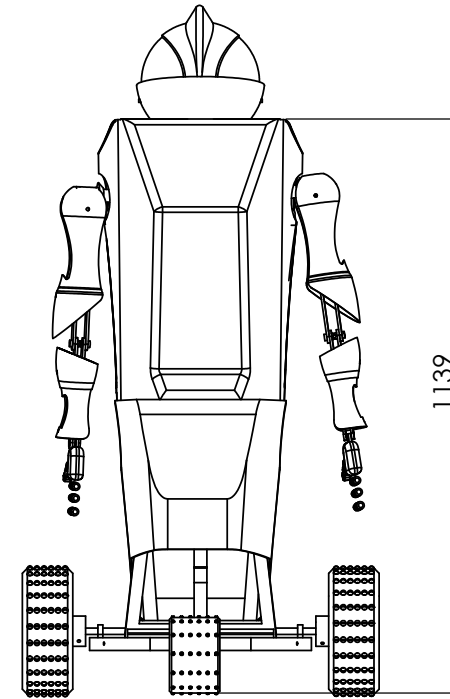
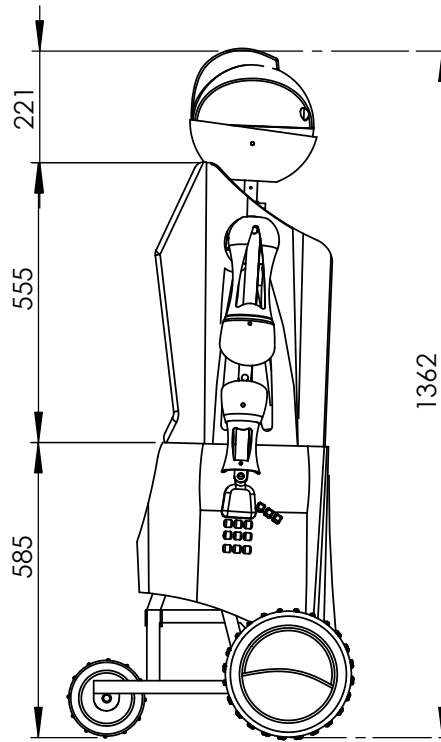
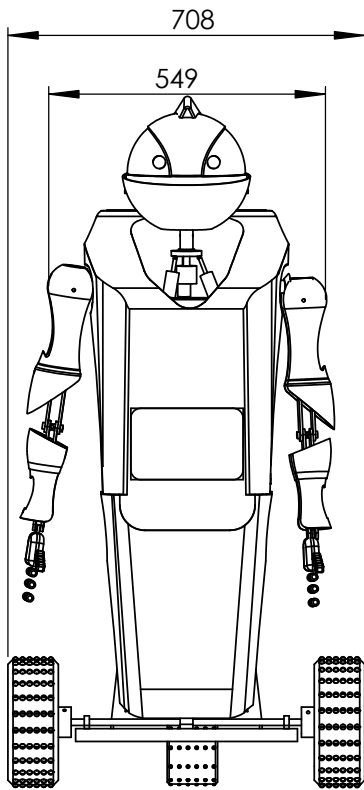


Chasis superior

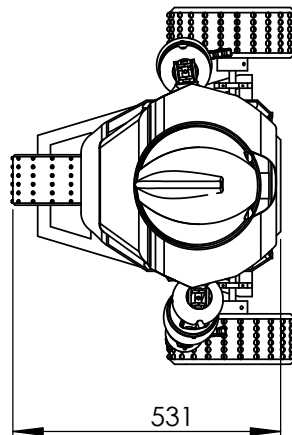


Chasis inferior

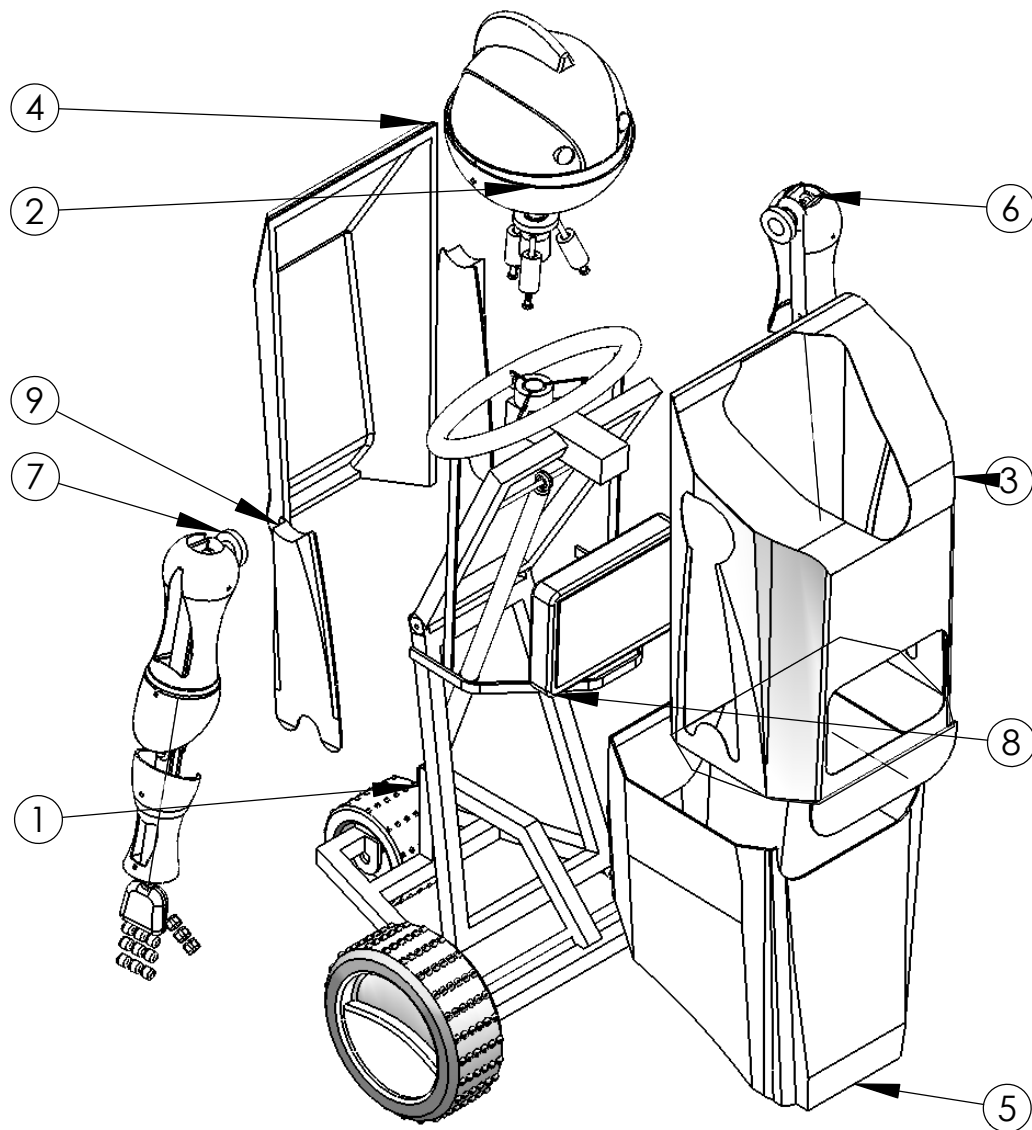
	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:10	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: partes de chasis	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanessa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material: Aluminio	
	Hoja 19 de 21	



Escala 1:20



	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:20	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Ensable Tatán	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material:	
	Hoja 20 de 21	



Nº	NOMBRE	CANT.
1	chasis	1
2	Cabeza	1
3	Carcasa sup	1
4	Carcasa posterior	1
5	carcasa inferior	1
6	Brazo derecho	1
7	Brazo izquierdo	1
8	Pantalla	1
9	Carcasa lateral	2

	Fecha: 30-6-07	
	Proyecto de grado	
	Cantidad: 1	A4
	Escala: 1:10	m.m
Universidad EAFIT	Pieza: Explosión	
Ingeniería de Diseño de Producto		
Diseño: Ana María Márquez Vanesa Mejía Ana María Londoño		
Dibujó: Ana María Londoño		
Revisó: Manuel Osorio		
Observaciones:	Material:	
	Hoja 21 de 21	