

Módulo principal: Órtesis dinámica con aplicación de robótica blanda

Módulo secundario 1: Férula dinámica

– Descripción:

Órtesis dinámica compuesta de dos soportes de apoyo en falanges y un sistema de resorte. Este mecanismo permite la flexión que se dará por la robótica blanda y tiene como principal función que la mano después de ser cerrada regrese a una posición de extensión completa.

– Materiales:

- Adhesivo cinta moldeable Moldimix
- Resorte de torsión

Módulo secundario 2: Robótica blanda

– Descripción:

Nuestra robótica blanda está compuesta de una zona rígida, segmentos flexibles y un cable que atraviesa los segmentos blandos. El sistema funciona de manera tal que al generar una tensión en los cables que atraviesan los segmentos blandos se consigue una postura de puño cerrado en la mano.

– Materiales:

- Hilo de nylon 60 cm.
- Dragon skin 30 40 gr.
- Smooth sil 950 31 gr.

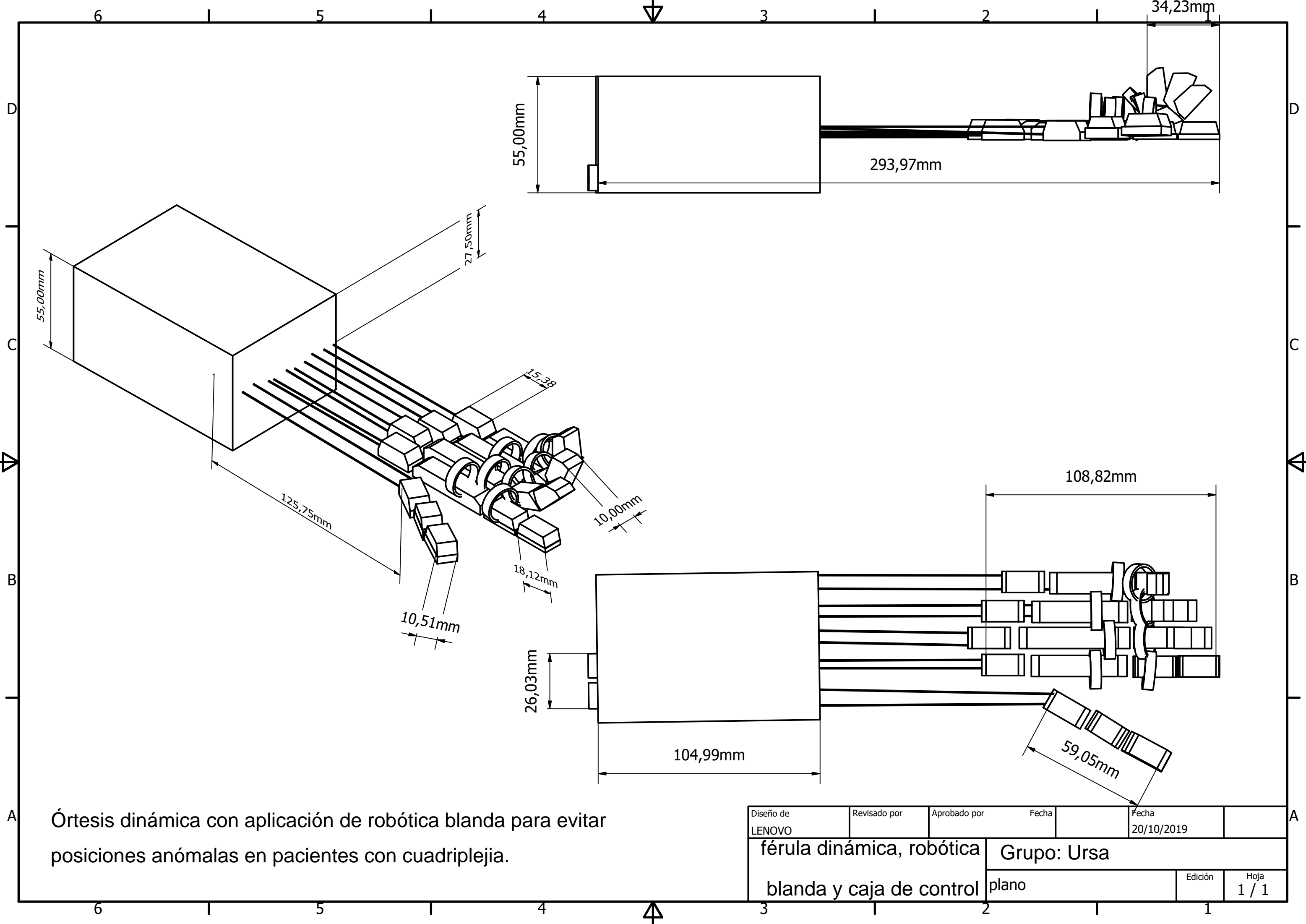
Módulo secundario 3: Módulo de la placa de control

– Descripción:

El módulo consiste en una caja hecha con impresión 3D, el cual contiene los componentes electrónicos conectados a una placa arduino UNO, cuyo propósito es permitir el control por software del dispositivo. El uso de los servomotores permite la realización de los movimientos de retracción y extensión de forma periódica.

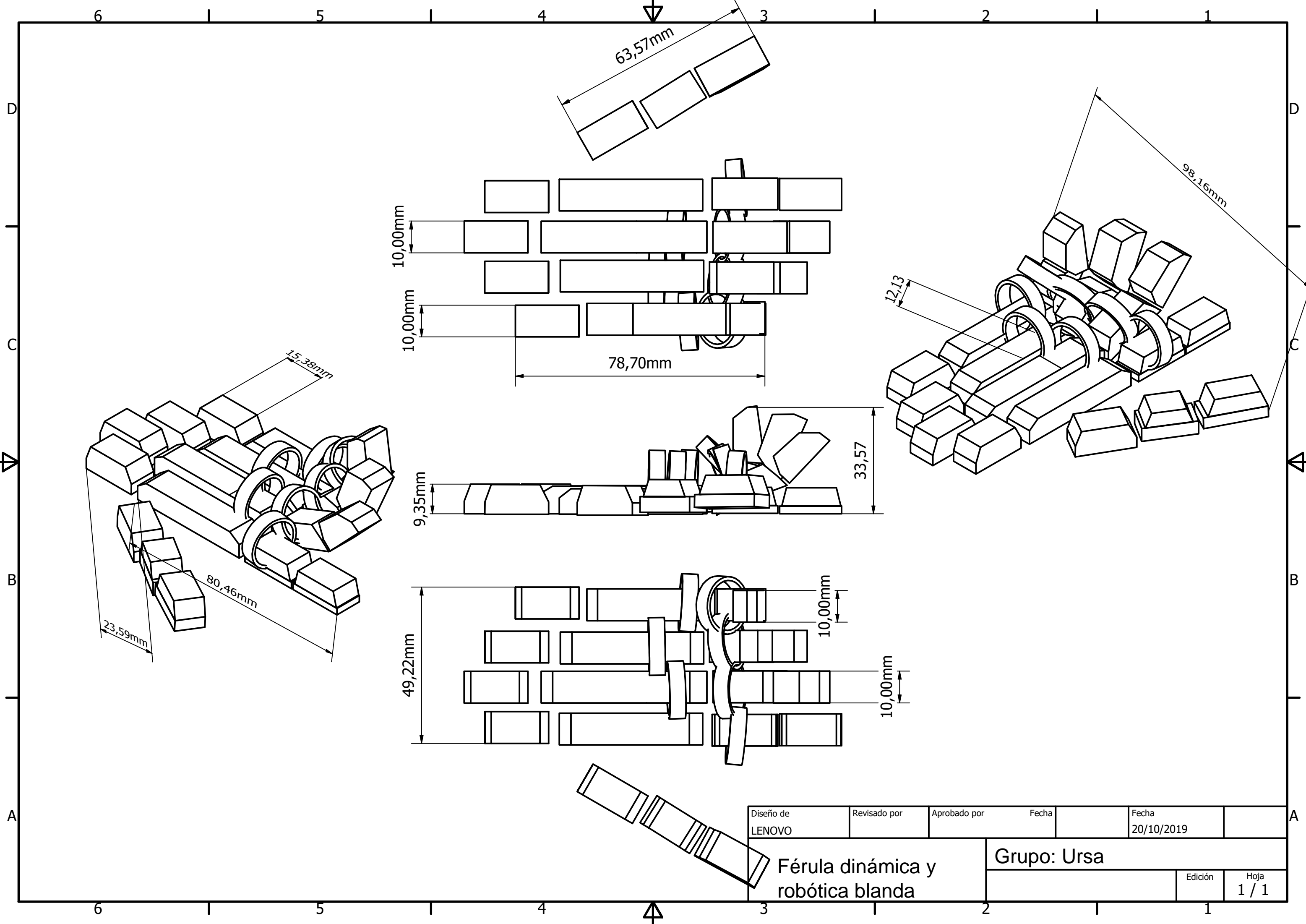
– Materiales:

- Arduino UNO
- Servomotor Shield pca9685
- Servomotores SG90 Tower Pro
- Regulador de voltaje 1m2596s
- Pilas 9v para alimentación
- Cables
- Pulsador e interruptores



Órtesis dinámica con aplicación de robótica blanda para evitar posiciones anómalas en pacientes con cuadriplejia.

Diseño de LENOVO	Revisado por	Aprobado por	Fecha		Fecha 20/10/2019	
férula dinámica, robótica blanda y caja de control			Grupo: Ursa			
			plano		Edición	Hoja 1 / 1



Diseño de LENOVO	Revisado por	Aprobado por	Fecha		Fecha 20/10/2019	
Férula dinámica y robótica blanda			Grupo: Ursa			
				Edición	Hoja 1 / 1	

