

BOM de articulación robotica Cheetah.

| Item No. | Nombre | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total | Tipo de Insumo | Descripción |
|----------|----------------------------|----------|-----------------|--------------|--|---|
| 1 | Perfil CNC T-SLOT 40x40 | 3m | \$92.333 | \$277.000 | Compra | Perfil de aluminio 40x40 se utiliza para la estructura de soporte. Se debe realizar un corte y obtener 6 partes: 2 perfiles de 400 mm, 2 perfiles de 300 mm, 1 perfil de 120 mm y un perfil de 550 mm |
| 2 | Angulos 90° unión | 12 | \$5.000 | \$60.000 | Compra | Angulo de union tipo L, catalogo perfil T-SLOT 4040. |
| 3 | Tapa plastica perfil | 6 | \$1.000 | \$6.000 | Compra | Tapa plastica para los extremos de los perfiles |
| 4 | Ruedas dentadas | 2 | \$70.210 | \$140.420 | Compra | Polea de tiempo en acero Marca Intermec. Referencia 14L100, diámetro exterior de 48 mm. Tuvo que ser mecanizada para la perforación de agujeros. |
| 5 | Correa de tiempo | 1 | \$45.220 | \$45.220 | Compra | Correa de tiempo Marca Intermec de una pulgada. Referencia 225L100. |
| 6 | Acoples y eslabones | 3 | \$0 | 177500 | Fabricación con impresora 3D | Se diseñaron 3 acoples diferentes para la unión de los 3 motores. Estos fueron impresos en PETG. |
| 7 | | | | | | Son dos eslabones en total pero cada uno se imprimió en dos partes en material ABS. Uno de ellos tiene como longitud 284 mm, y el otro 212,9 mm. |
| 8 | Acople de eslabón número 1 | 1 | \$0 | \$0 | Fabricación con impresora 3D | Se diseñó e imprimió en ABS un acople para fijar el eslabón número 1 al motor correspondiente. |
| 9 | Eje | 1 | | \$0 | Fabricado en el Laboratorio de prototipado de la Universidad Nacional de Colombia. | Eje de transmisión eslabón inferior, fabricado en acero 1045. |
| 10 | Rodamiento | 2 | \$12.000 | \$24.000 | Compra | Rodamiento rígidos de bolas, baja fricción baja vibración. Capacez de soportar cargas radiales y axiales de fácil montaje |
| 11 | Tornillos y tuercas | 61 | | 27800 | Compra | 20 Tornillos M4 pequeños, 14 Tornillos M4 medianos, 8 tornillos largo 4 Tornillos m8. Todos los tornillos Bristol. 15 tuercas para M4 |

| | | | | | | |
|----|---|----|-----------|-----------|----------|--|
| 12 | Tornillos estructura | 26 | \$1.100 | \$28.600 | Compra | 20 tornillos M8 para la estructura del brazo |
| 13 | Broca | 1 | \$5.000 | \$5.000 | Compra | Broca para M4. (3.3 mm) |
| 14 | Machos | 3 | \$5.000 | \$15.000 | Compra | Únicamente vendían el paquete x3. Se compró un macho para poder hacer el roscado de las perforaciones realizadas en las poleas. |
| 15 | Raspberry PI | 1 | \$0 | \$0 | Préstamo | Tarjeta de desarrollo Raspberry PI prestada por el profesor Luis Miguel Mendez del laboratorio de Mecatrónica. |
| 16 | Arduino UNO | 1 | \$0 | \$0 | Préstamo | Arduino UNO cuya finalidad es cumplir con el protocolo de comunicacion tipo CAN |
| 17 | Fuente de alimentación 24 V 25 A monofase | 1 | \$125.000 | \$125.000 | Compra | Fuente de alimentación 24 V 30 A con capacidad para 3 consumidores |
| 18 | Servomotores replica MIT | 3 | \$0 | \$0 | Préstamo | Servomotores Replica MIT robot CHEETAH puestos a disposición por el profesor Ricardo Emiro Ramirez Heredia. Los motores cuentan con protocolo de comunicación tipo CAN |
| 19 | Modulo CAN BUS MCP2515 | 1 | \$45.520 | \$45.520 | Compra | Modulo de comunicación CAN |
| 20 | Programador STLINK V2 | 1 | \$29.400 | \$29.400 | Compra | Programador STLINK VERSION 2.0 |
| 21 | Extensor USB Macho-hembra 3M | 1 | \$18.261 | \$18.261 | Compra | Extensor entrada USB macho-hembra con fin de practicidad |
| 22 | Cable Mini USB | 1 | 13600 | 13600 | Compra | Cable mini USB |
| 23 | Membresia Patreon | 1 | \$44.030 | \$44.030 | Compra | Membresia plataforma patreon con fin de aprender la comunicación con los servomotes |

