



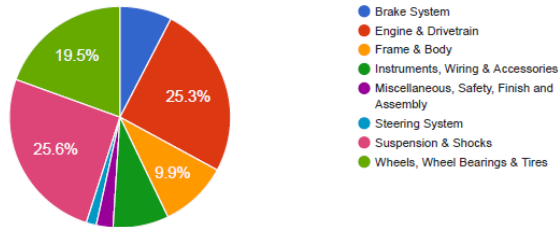
# Reporte de costos

---

Luis Orozco

System	Materials	Processes	Fastenc
Brake System	306.5700	74.7900	2.4700
Engine & Drivetrain	888.0300	381.6000	6.8000
Frame & Body	159.6300	327.8100	14.2900
Instruments, Wiring & Accessories	407.5700	2.2900	0.6600
Miscellaneous, Safety, Finish and Assembly	120.1500	3.2200	0.3800
Steering System	4.8100	57.0000	12.5500
Suspension & Shocks	909.7000	371.8400	9.3600
Wheels, Wheel Bearings & Tires	982.7800	0.0000	0.0000
	3779.2400	1218.5500	46.5100

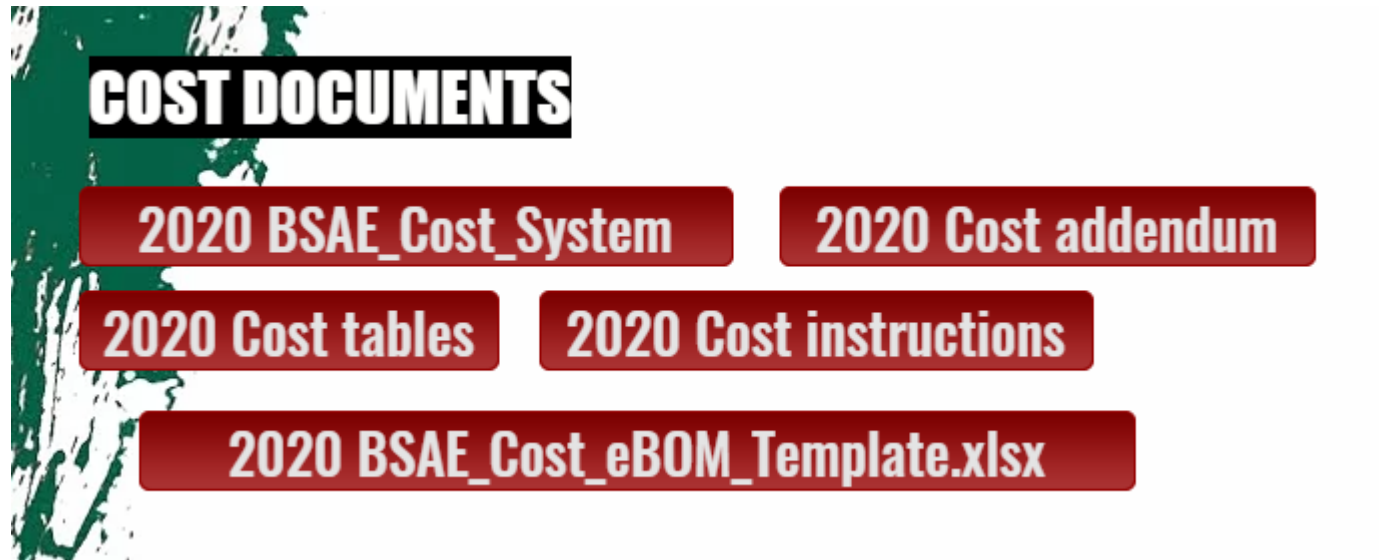
Cost Summary – Area Totals



- Es un listado detallado del costo de todos los componentes que conforman el prototipo así como los procesos de ensamble usados.

Este curso no sustituye a ningún documento oficial de la competencia, es obligación de cada equipo leer y comprender cada documento publicado en la pagina oficial de la competencia.

Cualquier duda o aclaración mandar un correo a: [cost@bajasaemexico.com](mailto:cost@bajasaemexico.com)



# 1. Determinar las piezas que conforman el prototipo

Shifter
Throttle Controls
Frame
Body
Floor Pan
Clutch
Shifter Cable / Linkage
Area Total
Tachometer
ECM / Engine Electronics
Wire Harness / Connectors
Oil Pressure Gage / Light
Dash Panel
Kill Switch
Fuses
Water Temperature Gage
Brake Light Bulb
Solenoids
Indicator Lights
Battery
Relays
Starter Button
Area Total
Seats
On-Board Fire Suppression Sys.
Safety Harness
Paint - Frame
Paint - Body
Brake Light Housing
Fire Wall
Safety Shields
Headrest / Restraints
Area Total
Steering Rack & Pinion
Tie Rods
Steering Column & Shaft
Steering Wheel
Steering Wheel Quick Release
Steering Rod Ends & Clevis



Brake Discs
Disks
Keys
Brake Fluid
Brake Fluid
Brake Line
Brake Line - Flexible
Brake Line - Rigid
Brake Master Cylinder
Brake Master Cylinder
Proportioning Valve
Proportioning Valve
Balance Bar
Balance Bar
Brake Pads
Brake Pads
Calipers
Area Total
Engine
Engine Mounts
Fuel Injectors
Fuel Tank
Fuel Pump
Fuel Filter
Filter
Filter Mount
Fittings
Chain / Belt
Axles
Differential Mounts
Sprocket / Pulleys
Differential
Differential Bearings
Differential Internals
Differential End Cap - LH
Differential End Cap - RH
Differential Housing
CV Joints / U Joints
Shields
Engine and Diff Oil
Area Total

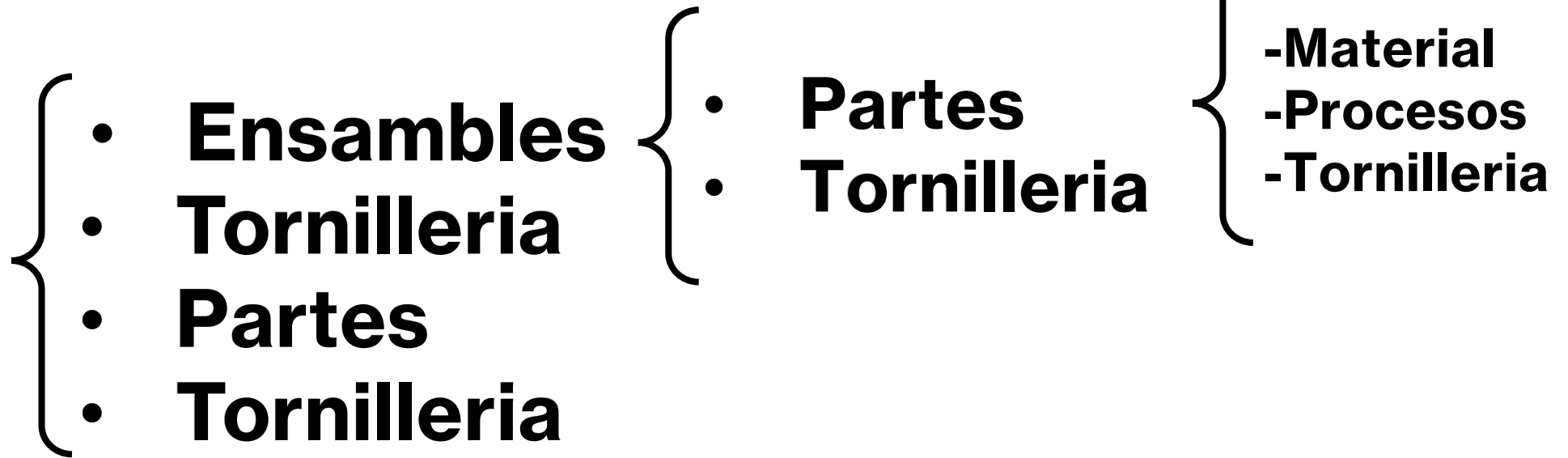
Las piezas deberán ser asignadas a 1 de las 8 áreas funcionales que se manejan en el reporte.

Para el 2020 el área de Engine and Drivetrain no será evaluada para ningún vehículo, pero debe incluirse en el reporte

Area Totals	Materials	Processes	Fasteners	Tooling	Total
Brake System	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<del>Engine &amp; Drivetrain</del>	<del>\$ -</del>	<del>\$ -</del>	<del>\$ -</del>	<del>\$ -</del>	<del>\$ -</del>
Frame & Body	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instruments & Wiring	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Miscellaneous, Fit & Finish	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Steering System	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Suspension & Shocks	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Wheels & Tires	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total Vehicle</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>

El equipo de seguridad no debe incluirse en el reporte\*

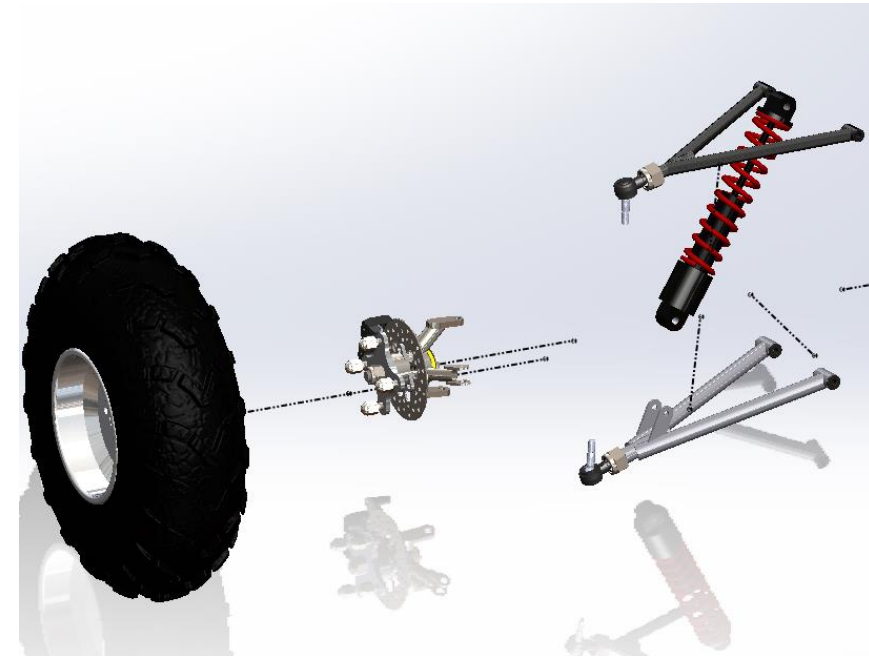
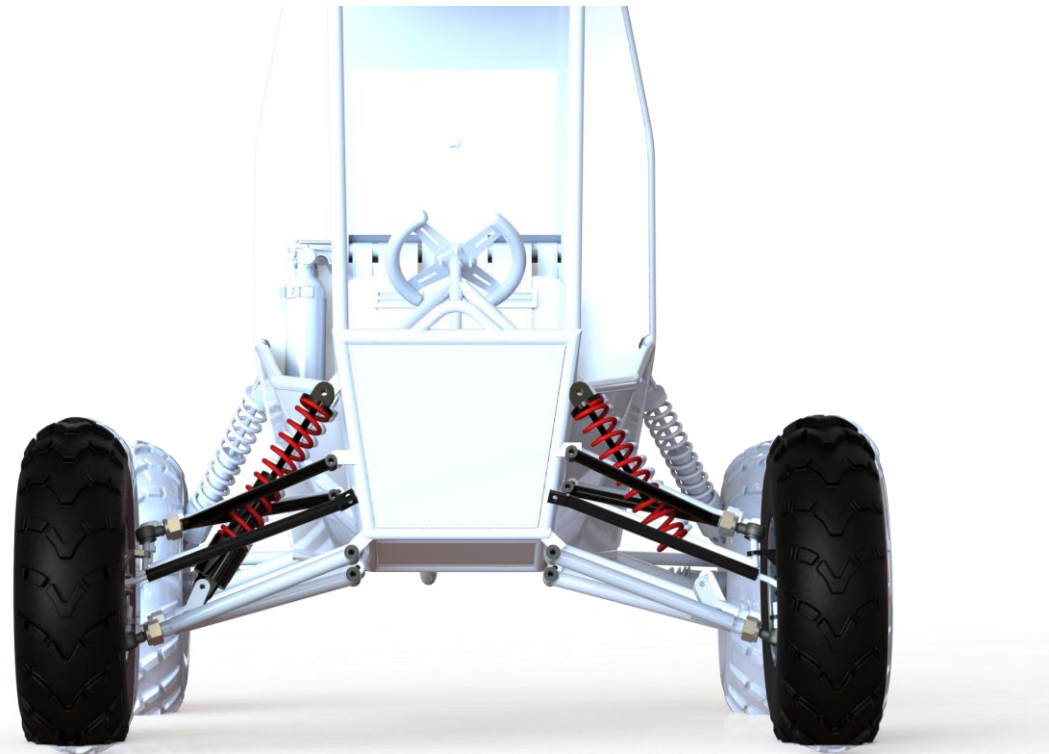
- Brake System
- Engine & Drivetrain
- Frame & Body
- Instruments & Wiring
- Miscellaneous, Fit & Finish
- Steering System
- Suspension & Shocks
- Wheels & Tires





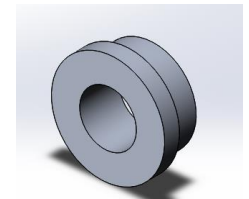
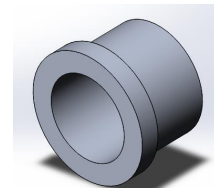
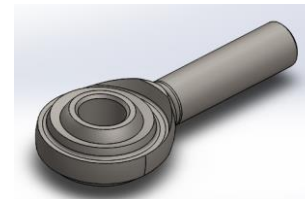
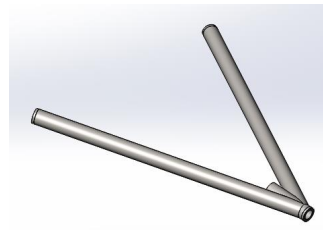
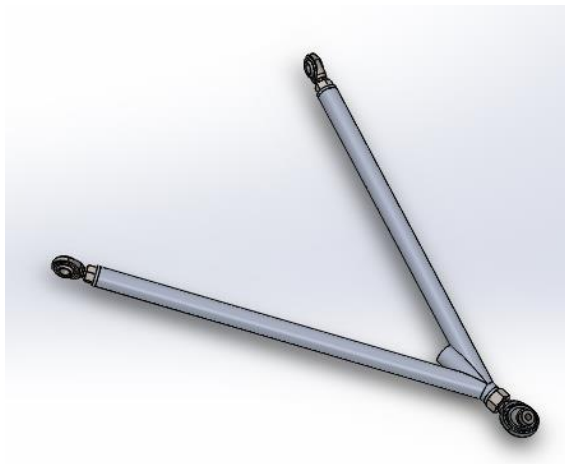
Una vez que se han determinado los componentes se definen los ensambles y subensambles

1. Horquilla Superior
2. Horquilla Inferior
3. Amortiguador\*
4. Mango de Dirección
5. Llanta



## Horquilla Superior

Parte	Tornillos
Horquilla Superior	Tuerca, grado 8.8 (Para rod ends x3)
0.5" Rod end	Tuerca, grado 8.8 (Para sujeción a chasis x2)
0.375" Rod end (x2)	Tornillo 1/4" (Para sujeción a chasisx2)
0.5" Rod insert	
0.375" Rod insert (x2)	





## Definir Material:

*Steel, Mild (by Dimensions)*

## Determinar dimensiones:

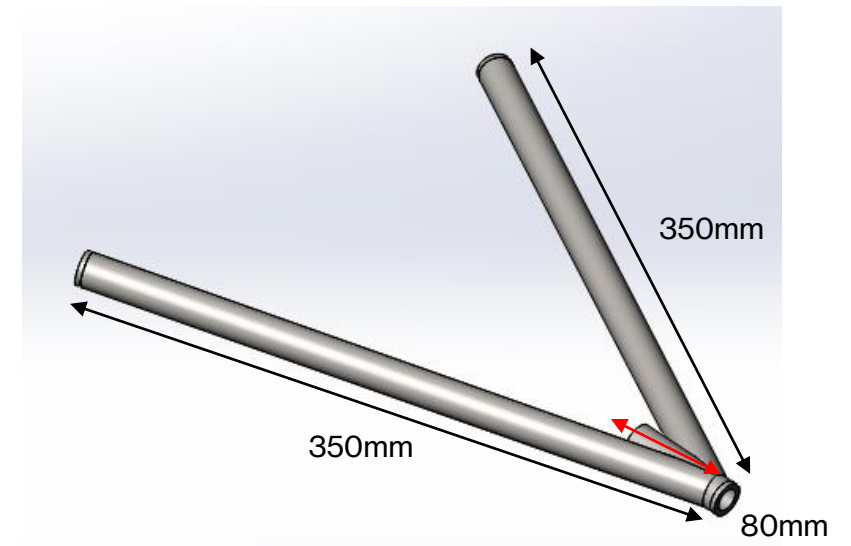
$350+350+80=780mm$

## Determinar Procesos

- Corte de Tubo (Tube cut #148)
- Emboquillado de tubo (Tube end preparation for welding #149)
- Soldadura (Weld #153)

## Determinar Tornillos

N/A



## Definir Material:

*Steel, Mild (by Dimensions)*

## Determinar dimensiones:

Diámetro = 3/8" Longitud=18mm

## Determinar Procesos

*Instalacion de pieza para maquinado*

*Maquinado*

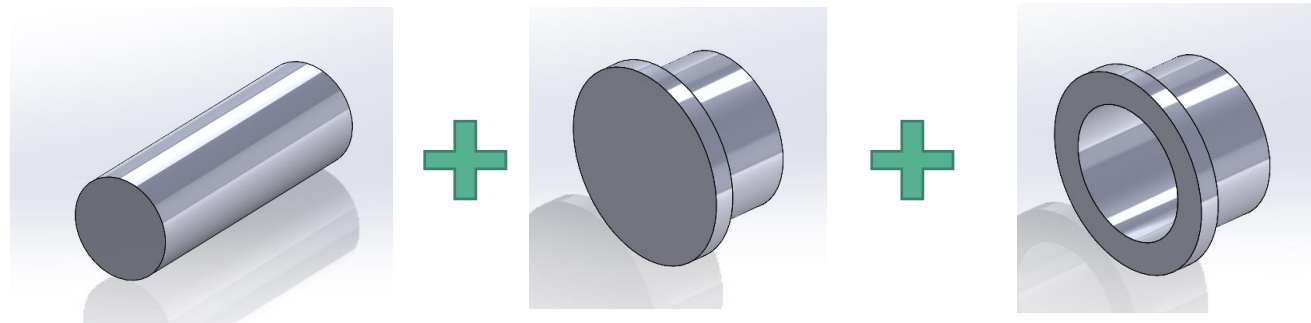
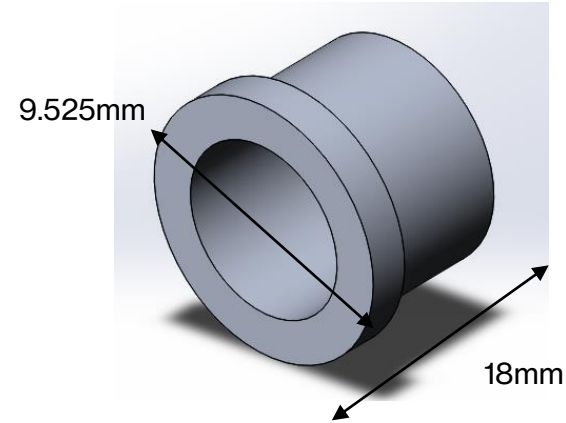
*Barrenado*

*Cuerda interna*

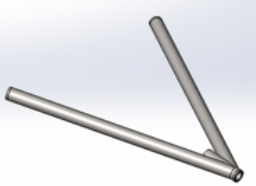
*Corte de pieza*

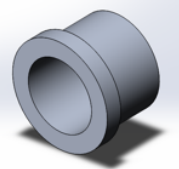
## Determinar Tornillos

N/A



# Calculo de partes

<b>System</b>	Suspension System									<b>School</b>		<b>Part Cost</b>	\$ 9.94
<b>Assembly</b>	Upper A-arm assembly									<b>Team</b>		<b>Qty</b>	1
<b>Part</b>	Upper A-arm									<b>Car #</b>		<b>Extended Co</b>	\$ 9.94
<b>P/N Base</b>	71001												
<b>Suffix</b>	AA												
<b>Details</b>													
<b>Item</b>	<b>Material</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size1 Label</b>	<b>Unit1</b>	<b>Size 1</b>	<b>Size 2 Label</b>	<b>Unit 2</b>	<b>Size2</b>	<b>Quantity</b>	<b>Sub Total</b>		
1411	Steel, Mild (by Dimensions)	Structural member	\$1.45	Area	mm^2	105.36	Length	mm	780	1	\$ 1.45		
											<b>Sub Total</b>	\$ 1.453	
<b>Item</b>	<b>Process</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size Label</b>	<b>Unit</b>	<b>Size Value</b>	<b>Multiplier</b>	<b>Mult. Val.</b>	<b>Sub Total</b>				
148	Tube cut	Obtain the A-arm members	\$0.29		cm	1.9	0.15	4	\$ 1.14				
149	Tube end preparation for welding	To obtain the A arm shape	\$0.75		end	1	0.75	5	\$ 3.75				
153	Weld	Obtain the A-arm	\$3.60		cm	24	0.15	1	\$ 3.60				
									<b>Sub Total</b>	\$ 8.49			
<b>Item</b>	<b>Fastener</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size1 Label</b>	<b>Unit1</b>	<b>Size 1</b>	<b>Size 2 Label</b>	<b>Unit 2</b>	<b>Size2</b>	<b>Quantity</b>	<b>Sub Total</b>		
											\$ -		
											<b>Sub Total</b>	\$ -	

<b>System</b>	Suspension System									<b>School</b>		<b>Part Cost</b>	\$ 2.32
<b>Assembly</b>	Upper A-arm assembly									<b>Team</b>		<b>Qty</b>	1
<b>Part</b>	.5" rod insert									<b>Car #</b>		<b>Extended Co</b>	\$ 2.32
<b>P/N Base</b>	71004												
<b>Suffix</b>	AA												
<b>Details</b>													
<b>Item</b>	<b>Material</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size1 Label</b>	<b>Unit1</b>	<b>Size 1</b>	<b>Size 2 Label</b>	<b>Unit 2</b>	<b>Size2</b>	<b>Quantity</b>	<b>Sub Total</b>		
1411	Steel, Mild (by Dimensions)	Rod insert	\$0.14	Area	mm^2	288	Length	mm	28	1	\$ 0.14		
											<b>Sub Total</b>	\$ 0.142	
<b>Item</b>	<b>Process</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size Label</b>	<b>Unit</b>	<b>Size Value</b>	<b>Multiplier</b>	<b>Mult. Val.</b>	<b>Sub Total</b>				
96	Machining Setup, Install and remove	Lathe	\$1.30		unit	1	1.3	1	\$ 1.30				
94	Machining	Obtain diameters	\$0.11		cm^3	2.81	0.04	1	\$ 0.11				
60	Drilled holes < 25.4 mm dia.	Hole	\$0.35		hole	1	0.35	1	\$ 0.35				
143	Tapping holes	Thread	\$0.35		hole	1	0.35	1	\$ 0.35				
94	Machining	Final cut	\$0.06		cm^3	1.6	0.04	1	\$ 0.06				
									<b>Sub Total</b>	\$ 2.18			
<b>Item</b>	<b>Fastener</b>	<b>Use</b>	<b>UnitCost</b>	<b>Size1 Label</b>	<b>Unit1</b>	<b>Size 1</b>	<b>Size 2 Label</b>	<b>Unit 2</b>	<b>Size2</b>	<b>Quantity</b>	<b>Sub Total</b>		
											\$ -		
											<b>Sub Total</b>	\$ -	



- Omitir material extra para sujeción de material
- No incluir proceso de montaje de pieza
- Unidades
- No usar los catálogos\*\*
- No contemplar proceso de ensamble
- No incluir maquinado de moldes cuando se usa material por peso
- Error en datos al copiar de una tabla a otra

**wilwood** Kits de frenos ▾ Productos ▾ Aplicaciones ▾ Acerca de ▾

**Cilindro maestro no: 260-1304**

[Cilindros maestros](#) [Kits de cilindro maestro](#) [Kits de reconstrucción](#) [Accesorios del cilindro maestro](#)  
[Proporción y válvulas de presión](#)

[Llamar \(905\) 390-1100](#)

**Cilindro maestro compacto de depósito integral**

# De producto: **260-1304** Precio: **\$ 62.84**



Dimensiones del cilindro maestro	
El tamaño del agujero	3/4 "
Área (en <sup>2</sup> )	0.440
Carrera	1.40
Volumen (cu in)	0.61
Descripción del cilindro maestro	
Tipo	Salida única
Puntos de venta	1
Material	Aluminio
Terminar	Desnudo

**Cilindro maestro compacto de depósito integral: resumen del producto**

Este popular diseño liviano y compacto se usa para los requisitos de embrague y cilindro maestro pequeño y es bien conocido por su confiabilidad. Incorpora un tapón de llenado de rosca de plástico mejorado que protege el fluido en el depósito de 1.4 onzas, y está disponible en tres tamaños de orificio.