

## Anexo A. Listado de Partes, Planos, Especificaciones y Presupuesto

Ítem	Descripción	Referencia	Marca	Cantidad	Unida	Tag	Acceso	Precio Uni.	Precio Tot.	Acceso	
<b>1. Sistema Mecánico</b>	1	Diseño mecánico		80	h			\$ 30.000	\$ 2.400.000		
	2	Ensamble mecánico		40	h			\$ 30.000	\$ 1.200.000		
	3	Ensamble estructura		1	Gl	M000	<a href="#">Layout\M00.pdf</a>	\$ 166.700	\$ 166.700	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>	
	4	Cinta transportadora	80 F12 200 K NB	1,7	m	M001	<a href="#">Datasheet\M001.pdf</a>	\$ 34.200	\$ 58.140	<a href="#">Quote\Bandas y correas.pdf</a>	
	5	Tambor motriz		1	Uni.	M002	<a href="#">Layout\M002.pdf</a>	\$ 40.000	\$ 40.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	6	Tambor de cola		1	Uni.	M003	<a href="#">Layout\M003.pdf</a>	\$ 35.000	\$ 35.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	7	Soporte tambor motriz		1	Uni.	M004	<a href="#">Layout\M004.pdf</a>	\$ 160.000	\$ 160.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	8	Soporte tambor cola		1	Uni.	M005	<a href="#">Layout\M005.01.pdf</a>	\$ 120.000	\$ 120.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	9	Bujes		4	Uni.	M006	<a href="#">Layout\M006.pdf</a>	\$ 25.000	\$ 100.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	10	Soporte motor		1	Uni.	M007	<a href="#">Layout\M007.pdf</a>	\$ 27.000	\$ 27.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	11	Base fijación chasis		1	Uni.	M008	<a href="#">Layout\M008.pdf</a>	\$ 60.000	\$ 60.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	12	Polea conductora		1	Uni.	M009	<a href="#">Layout\M009.pdf</a>	\$ 25.000	\$ 25.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	13	Polea conducida		1	Uni.	M010	<a href="#">Layout\M010.pdf</a>	\$ 25.000	\$ 25.000	<a href="#">Quote\Infamec.pdf</a>	
	14	Correa		1	Uni.	M011		\$ 10.700	\$ 10.700	<a href="#">Quote\Bandas y correas.pdf</a>	
	15	Base de deslizamiento		1	Uni.	M012	<a href="#">Layout\M012.pdf</a>	\$ 6.000	\$ 6.000	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>	
	16	Perfil estructural	PG30-30X30	Tork	17	m	M013	<a href="#">Layout\M013.pdf</a>	\$ 21.000	\$ 357.000	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>
	17	Pie articulado ajustable	NTK	Tork	4	Uni.	M014	<a href="#">Layout\M014.pdf</a>	\$ 21.000	\$ 84.000	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>
	18	Bisagra	BTK-A03	Tork	4	Uni.	M015	<a href="#">Layout\M015.pdf</a>	\$ 7.000	\$ 28.000	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>
	19	Manija	MTK-D01	Tork	2	Uni.	M016	<a href="#">Layout\M016.pdf</a>	\$ 8.000	\$ 16.000	<a href="#">Quote\Autopack.pdf</a>
	20	Fungibles			1	Gl			\$ 120.000	\$ 120.000	
<b>Subtotal</b>									<b>\$ 5.038.540</b>		
<b>2. Sistema Neumático</b>	1	Diseño neumático		32	h			\$ 30.000	\$ 960.000		
	2	Ensamble neumático		16	h			\$ 30.000	\$ 480.000		
	3	Unidad de mantenimiento FRL	FRC-1/8-D-Mini	Festo	1	Uni.	N001	<a href="#">Datasheet\N001.pdf</a>	\$ 254.000	\$ 254.000	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	4	Cilindro neumático de simple efecto	ESNU-10-50-P-A-K2	Festo	3	Uni.	N002	<a href="#">Datasheet\N002.pdf</a>	\$ 128.500	\$ 385.500	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	5	Válvula 3/2 vías	MFH-3-1/8	Festo	3	Uni.	N003	<a href="#">Datasheet\N003.pdf</a>	\$ 213.600	\$ 640.800	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	6	Válvula reguladora	GRLZ-M5	Festo	3	Uni.	N004	<a href="#">Datasheet\N004.pdf</a>	\$ 54.300	\$ 162.900	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	7	Racor rápido de 1/8G	QS-M-M5-6	Festo	5	Uni.	N005	<a href="#">Datasheet\N005.pdf</a>	\$ 12.300	\$ 61.500	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	8	Manguera neumática	PUNE-6	Festo	10	Uni.	N006	<a href="#">Datasheet\N006.pdf</a>	\$ 4.200	\$ 42.000	<a href="#">Quote\Festo.pdf</a>
	9	Fungibles			1	Gl			\$ 150.000	\$ 150.000	
<b>Subtotal</b>									<b>\$ 3.136.700</b>		
<b>3. Sistema Eléctrico Potencia y Control</b>	1	Diseño eléctrico		24	h			\$ 30.000	\$ 720.000		
	2	Ensamble eléctrico		32	h			\$ 30.000	\$ 960.000		
	3	Motor eléctrico		1	Uni.	E001	<a href="#">Datasheet\E001.pdf</a>	\$ 296.170	\$ 296.170	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>	
	4	Guardamotor magnético	GV2LE10	Schneider	1	Uni.	E002	<a href="#">Datasheet\E002.pdf</a>	\$ 123.200	\$ 123.200	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	5	Interruptor termomagnético	ZA0EZC100N3015	Schneider	1	Uni.	E003	<a href="#">Datasheet\E003.pdf</a>	\$ 80.400	\$ 80.400	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	6	DPS	A9L16572	Schneider	1	Uni.	E004	<a href="#">Datasheet\E004.pdf</a>	\$ 380.800	\$ 380.800	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	7	Variador de frecuencia	ATV71H037M3Z	Schneider	1	Uni.	E005	<a href="#">Datasheet\E005.pdf</a>	\$ 514.800	\$ 514.800	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	8	Gabinete	NSYPLM86 + NSYMM86	Schneider	1	Uni.	E006	<a href="#">Datasheet\E006.pdf</a>	\$ 759.550	\$ 759.550	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	9	Sensor inductivo	XS618B1PAL2	Schneider	1	Uni.	E007	<a href="#">Datasheet\E007.pdf</a>	\$ 112.000	\$ 112.000	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	10	Sensor fotoeléctrico	XUB0BPSNL2	Schneider	1	Uni.	E008	<a href="#">Datasheet\E008.pdf</a>	\$ 172.000	\$ 172.000	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	11	Sensor ultrasónico	XXS12A2PAM8	Schneider	1	Uni.	E009	<a href="#">Datasheet\E009.pdf</a>	\$ 320.000	\$ 320.000	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	12	PLC	TWDLCAE40DRF	Schneider	1	Uni.	E010	<a href="#">Datasheet\E010.pdf</a>	\$ 1.040.000	\$ 1.040.000	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	13	HMI	HMISTU855	Schneider	1	Uni.	E011	<a href="#">Datasheet\E011.pdf</a>	\$ 881.200	\$ 881.200	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	14	Parada de emergencia	XALK174E	Schneider	1	Uni.	E012	<a href="#">Datasheet\E012.pdf</a>	\$ 185.000	\$ 185.000	<a href="#">Quote\Schneider.pdf</a>
	15	Fungibles			1	Gl			\$ 240.000	\$ 240.000	
<b>Subtotal</b>									<b>\$ 6.545.120</b>		
<b>Subtotal celda antes de IVA</b>									<b>\$ 14.720.360</b>		
<b>IVA 16%</b>									<b>\$ 2.355.258</b>		
<b>Total global</b>									<b>\$ 17.075.618</b>		
<b>Total con IVA sin diseño</b>									<b>\$ 12.342.818</b>		
<b>Total con IVA sin diseño y ensamble</b>									<b>\$ 10.672.418</b>		

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Edoán Arévalo Bermúdez

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 90.004.589

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Diseño celda para manejo de materiales en FMS.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>A. Sofía Arévalo Buitrago</u>	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>30.004.984</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: <u>Ingeniería</u>	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Imp. Producción</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 30 de Julio 2013.