

Anexo 4. Cotización implementación Estantería.

	PROPUESTA ECONÓMICA	Código: Fo-GCV-26 Vv.6
---	--------------------------------	---------------------------

Industrias 2RR S.A.S Nit. 900.082.649-5 Régimen Común Carrera 77 L No. 64 - 05 Sur Conmutador: +57 (-1) 7777717 Bosa Estación - Bogotá D.C - Colombia	Código de Actividad ICA 3110 Tarifa 11.4 X Mil No somos grandes contribuyentes No somos autorretenedores www.industrias2rr.com	CONSECUTIVO N° 14003-22
---	---	---

Bogotá D.C., 26 de octubre de 2022 Señor(es): MASTER ALL SERVICES SAS Rigoberto Cruz Roa Gerente Dirección: calle 21 # 8 - 35 Ciudad: BOGOTÁ D.C CUNDINAMARCA	Teléfono Fijo: Int. Ciudad Ext: e-mail: masterallservices12@gmail.com Nit/C.C: 900573163-5	Celu (+57) 3133684503 ZONA FRANCA NO
---	---	---

Respetado(s) Señor(es):



A continuación pongo a su disposición la propuesta comercial para

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

*CÓDIGO	*PRODUCTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
MPPSAD7X8	MARCO PESADO PIE SENCILLO ANCLAJE DOBLE 7 X 8	Columna tipo Pesada 7X8 fabricados en lámina de acero HR (HotRolled) A.S.T.M. 1011 GRADO 50 calibre 14 con pie sencillo y anclaje doble, capacidad de carga de 11000 Kg, ventanilla geométrica cada 2", sin ángulos rectos o agudos para darle mejor anclaje y evitar la fatiga de los materiales, pintados con pintura electrostática epoxi poliéster hornable a más de 180°C.
VPTC	VIGA PESADA TIPO CAJÓN	Viga Pesada Tipo Cajón fabricada en lámina de acero HR (HotRolled) A.S.T.M. 1011 GRADOS 36 calibre 14 con tres pernos de anclaje en cada extremo en acero redondo 1020, pintada con pintura electrostática epoxi poliéster.
SDFYT	SERVICIO DE FLETES Y TRANSPORTES	Servicio de Fletes y Transportes necesarios para el traslado de la mercancía desde la ciudad de origen Bogotá D.C hasta las instalaciones finales del cliente, se realiza con transporte propio de industrias 2RR o con transportadoras calificadas que garanticen los tiempos de entrega al cliente final con el cuidado y eficas transporte de la mercancía para que llegue sin novedades a su destino final.
D(SDM)TP	DISTANCIADOR (SEPARADOR DE MARCOS) TIPO PERFIL	Elaborado en tubo estructural o en lamina cl 14 tipo viga de estantería, usado para volver bloque a la estantería, y darle rigidez a todo el sistema, asegurado mediante tornillos a la estantería. Pintado en pintura electrostática.
PDM	PROTECTOR DE MARCO	Protector de Marco elaborado en lamina HotRolled A.S.T.M. 1011 GRADO 36 en calibre 10, pintado con pintura electrostática poliéster hornable a 180°C.

PROPUESTA COMERCIAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN COMERCIAL	DIMENSIONES (Todo en mm)			UDM	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
		PROF.	LARGO	ALTO				
1	Marco tipo pesado perfil 7X8 ideal para soportar varios niveles de vigas con carga, este marco soporta cargas radiales y axiales logrando que mantener rigidez y resistencia ala flexión y torsión, excelente para operaciones de gran movimiento y rotación y/o para operaciones donde el producto se debe almacenar por tiempos prolongados.	1400	80	5000	Unidad	92	\$ 825.000,00	\$ 75.900.000,00
		Marco pesado cl 14 color azul zafiro con la capacidad requerida para este proyecto.						
2	Viga Pesada Tipo Cajón ideal para el almacenamiento de productos, materia primas, documentos etc, sobre estiba ya que al ser tipo cajón la superficie de apoyo es mayor, pintada con colores de línea de Industrias 2RR.	60	2800	100	Unidad	456	\$ 155.000,00	\$ 70.680.000,00
		Viga pesada tipo cajon cl 14 para soportar 1 t. por par color naranja liso						

 	PROPUESTA ECONÓMICA	Código: Fo-GCV-26 Vv.6
---	--------------------------------	---------------------------

Industrias 2RR S.A.S Nit. 900.082.649-5 Régimen Común Carrera 77 L No. 64 - 05 Sur Conmutador: +57 (-1) 7777717 Bosa Estación - Bogotá D.C - Colombia	Código de Actividad ICA 3110 Tarifa 11.4 X Mil No somos grandes contribuyentes No somos autorretenedores www.industrias2rr.com	CONSECUTIVO N° 14003-22
--	---	---

		PROF.	LARGO	ALTO	Unidad			
		0	0	0				
3	Servicio de Fletes y Transportes necesarios para llevar y entregar la mercancía donde el cliente final de nuestros productos, el precio del transporte varia dependiendo del volumen y peso total de la carga como la ciudad destino.					1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
	Es el valor del transporte e instalacion en la direccion acordada							
4	la idea de este elemento es mantener fija la distancia entre marcos, esta distancia varia según el uso que tenga la estanteria y con este elemento se garantiza ese fin.	PROF. 0	LARGO 250	ALTO 100	Unidad	76	\$ 55.000,00	\$ 880.000,00
	Su funcion es mantener la distancia entre los marcos correspondientes							
5	Protector de Marco elaborado en lamina HotRolled A.S.T.M. 1011 GRADO 36 calibre 10, especialmente diseñado para evitar daños potenciales a la estructura de los marcos con estibadores eléctricos o metálicos, como de montacargas o cualquier otro dispositivo o elemento, va anclado al piso y separado del marco para mayor agarre y seguridad, pintado con pintura electrostática poliéster homeable a 180°C color de línea de Industrias 2RR.	PROF. 0	LARGO 0	ALTO 350	Unidad	96	\$ 97.000,00	\$ 9.312.000,00
	Su funcion es proteger el marco del golpe de montacarga cl 10 color amarillo							
SUBTOTAL								\$ 159.272.000,00
IVA							19%	\$30.261.680,00
TOTAL								\$ 189.533.680,00

Observación 1: Los colores de línea son los utilizados por Industrias 2RR S.A.S como estándar de producción, si el cliente requiere colores diferentes el costo por unidad de producto ofrecido en cada ítem varia según sea el caso.

Observación 2: Las imágenes que se muestran en « ARTICULO solamente son imágenes de referencia y no son exactamente el producto final a entregar, los colores, texturas, terminados y diseños varían de acuerdo a los diseños propios de Industrias 2RR S.A.S y al o los escogido(s) por cada cliente.

Valor en Letras: Ciento setenta y ocho millones quinientos ochenta y cinco mil seiscientos ochenta Pesos M/Cte

LOS ELEMENTOS Y/O SERVICIOS NO INCLUIDOS EN ESTA OFERTA COMERCIAL SE ENTIENDEN COMO NO COTIZADOS Y DEBEN OFERTARSE DE MANERA ADICIONAL

EL VALOR INCLUYE FABRICACIÓN Y/O DESARME, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA (ENSAMBLE Y/O REARMADO)

CONDICIONES COMERCIALES

*Condiciones del pago: 50% anticipo
50% contra entrega

En caso de mora en el incumplimiento del pago y/o los tiempos estipulados en la presente cotización, el comprador pagara intereses de mora a la tasa máxima legal permitida a Industrias 2RR S.A.S

*Tiempo de Fabricación 10 DÍAS HÁBILES (NO INCLUYE SABADOS, DOMINGOS NI FESTIVOS)
*Tiempo de Ensamble 5

Nota: LOS TIEMPOS DE FABRICACION Y ENTREGA SON DIFERENTES, LOS TIEMPOS CUENTAN DESPUES DE 50% ANTIPO

		<h1>PROPUESTA ECONÓMICA</h1>	Código: Fo-GCV-26 Vv.6
---	---	----------------------------------	---------------------------

Industrias 2RR S.A.S Nit. 900.082.649-5 Régimen Común Carrera 77 L No. 64 - 05 Sur Conmutador: +57 (-1) 7777717 Bosa Estación - Bogotá D.C - Colombia	Código de Actividad ICA 3110 Tarifa 11.4 X Mil No somos grandes contribuyentes No somos autorretenedores www.industrias2rr.com	CONSECUTIVO N° 14003-22
--	---	---

*Dirección de Entrega: calle 21 # 8 - 35
*Ciudad de Entrega: BOGOTÁ D.C - CUNDINAMARCA

*Oferta valida hasta: **10 de noviembre de 2022**
 *Garantía: **Un (1) año por defectos de fabricación y/o ensamble**

LIMITACIONES O EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA:	<p>** Al momento de la instalación el cliente verifica que es correcta, si después de estar totalmente armado el producto ofrecido por Industrias 2RR, el cliente requiere modificaciones adicionales estas se entenderán como adicionales y se cobrara de manera aparte a la presente cotización.</p> <p>**Golpes en la estructura.</p> <p>**Infraestructuras de placas (piso y/o pared), desniveles que comprometan la estabilidad de la estantería, el mezzanine, archivo rodante, Cintotecas, mapoteca y/o la escalera (fija - tipo avión - tipo gato - tipo tijera).</p> <p>**Sismos terremotos, incendios u otros desastres naturales.</p> <p>**Sobrecargas en uno o más niveles de los que esta compuesto cada articulo de la presente cotización</p> <p>**Traslado, cambio de partes o cualquier otra modificación por personal ajeno de Industrias 2 RR.</p>
---	---

ENFOCADOS EN LA MEJORA CONTINUA DE TODOS NUESTROS PROCESOS, TENEMOS IMPLEMENTADO EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN DECRETO 1072 DE 2015 Y RESOLUCIÓN 1111 DE 2017, NOS ENCONTRAMOS COMPROMETIDOS CON LA PROTECCIÓN EL MEDIO AMBIENTE Y CERTIFICADOS CON LA NORMA ISO 9001:2015; LIDERADOS POR PROFESIONALES HSEQ

**CONTAMOS CON PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS A TERCEROS CON
«SEGUROS GENERALES SURAMERICANA (SURA)»**



KAREN LIZETH FINO GARCIA
 ASESOR DE PROYECTOS
 Cel: 3102331476
asesorcomercial1@industrias2rr.com

Anexo 5. Cotización Adquisición de Estibas



Condiciones comerciales

Forma de pago: Contado.

Tiempo de entrega: a convenir con el cliente.

Transporte incluido en esta cotización.

Descargue: incluido el descargue en esta cotización.

Garantía: 3 años

Validez de la oferta: 10 días hábiles por variación de precio de materias primas.

Cordialmente,

Manuel Goncalves
 asesor comercial
 Móvil (+57) 350 423 45 70
 Teléfono fijo: 601 8759050
 ventas4 @greenplastic.co
 cota - Colombia
 www.greenplastic.co
 Nit: 900.794.260-1

miembros de





Condiciones comerciales

Forma de pago: Contado.

Tiempo de entrega: a convenir con el cliente.

Transporte incluido en esta cotización.

Descargue: incluido el descargue en esta cotización.

Garantía: 3 años

Validez de la oferta: 10 días hábiles por variación de precio de materias primas.

Cordialmente,

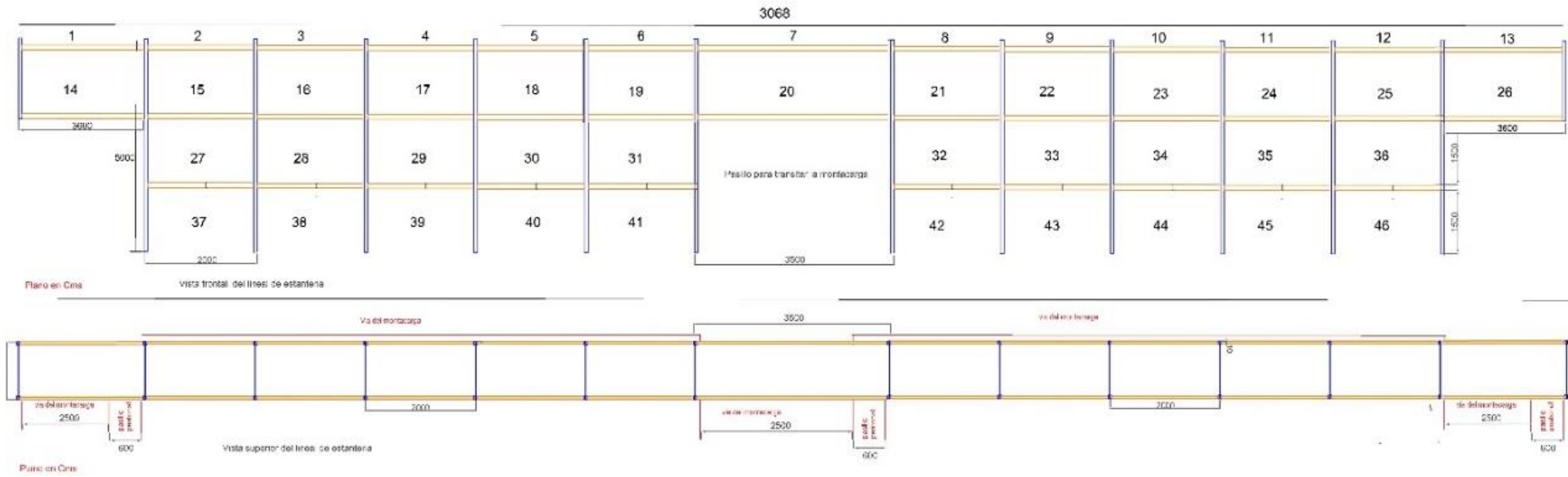
Manuel Goncalves
 asesor comercial
 Móvil (+57) 350 423 45 70
 Teléfono fijo: 601 8759050
 ventas4 @greenplastic.co
 cota - Colombia
 www.greenplastic.co
 Nit: 900.794.260-1

miembros de

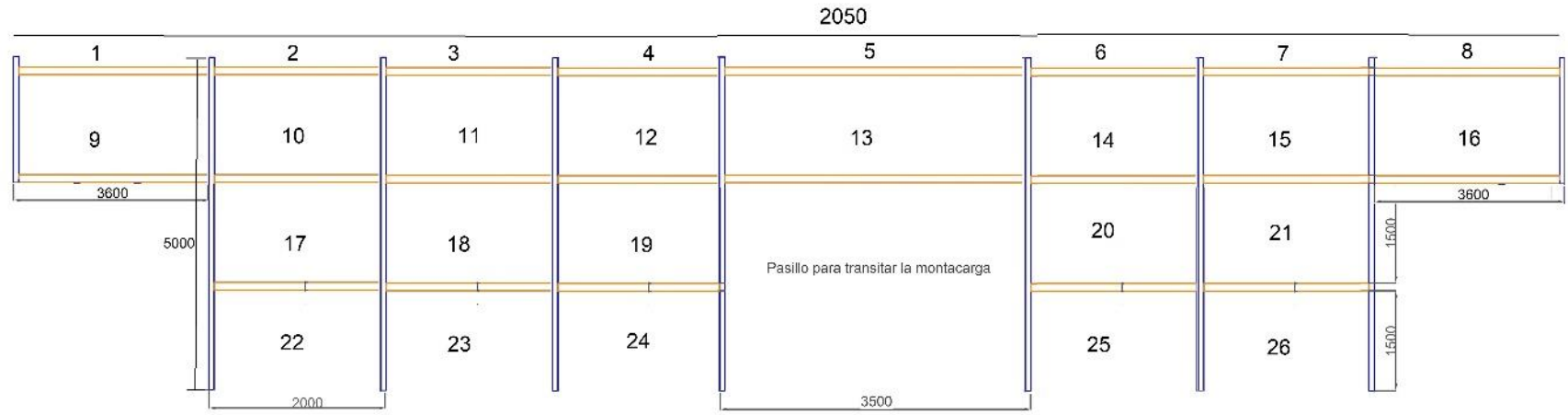


Km 1,5 Vía Siberia Cota, Parque Industrial Potrero Chico, Robles II, Bodega II
 Cota, Cundinamarca, Colombia

Anexo 6. Vista de las posiciones de la estantería en producto en proceso.

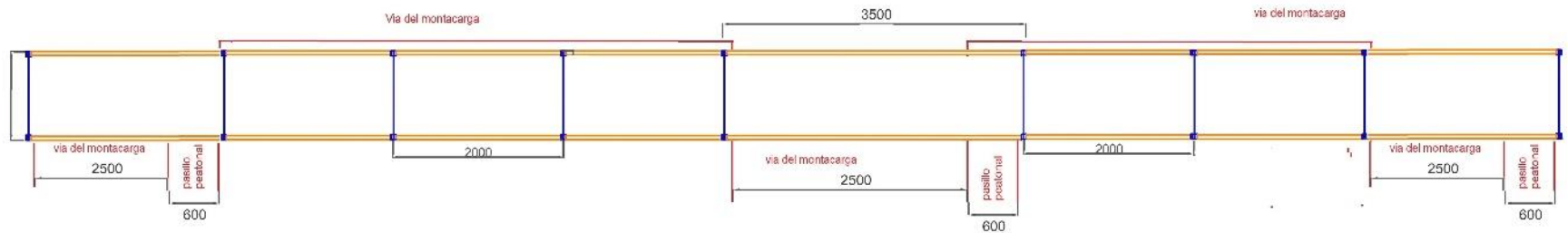


Anexo 7. Vista de las posiciones de la estantería en producto terminado.



Plano en Cms

Vista frontal del lineal de estantería



Plano en Cms

Vista superior del lineal de estantería

11 Lista de referencia

- Guevara, D. (2019). El futuro del empaque: Tendencias para el 2020. El empaque + conversión. (132621). Recuperado de: <https://www.elempaque.com/temas/El-futuro-del-empaque,-tendencias-para-el%202020+132621>
- ANDI. (2019). Estudio sobre el crecimiento en el sector de empaque. Recuperado de: <https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/envases-y-empaques>.
- Rajadell, M. y Sanchez, J. (2010). Lean Manufacturing La evidencia de una necesidad. Recuperado de: <http://books.google.com.co>
- Hernández, J. y Vizán, A. (2013). Lean Manufacturing Conceptos, técnicas e implementación. Recuperado de: [w.w.w.eoi.es](http://www.eoi.es).
- Justo a Tiempo (JIT). (s.f.). Recuperado de: http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf (27/09/2021).
- Muñoz, S. (2016). Diccionario Lean Manufacturing. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es>.
- Pita, S. y Pértegas, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. Recuperado de: <http://fisterra.com>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Recuperado de: <http://uv.mx>
- Sáenz, D. y Tinoco, Z. (1999). Introducción a la investigación científica. Recuperado de: www.escuelademedicia.ucr
- Nicodemus, E. (s.f.). Tipos de Investigación. Recuperado de: <http://core.ac.uk>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2005). Norma Icontec NTC 452 Cajas de Cartón Corrugado. Especificaciones. Sexta Actualización. Recuperado de: www.icontec.org

Real Academia Española. (2022). Recuperado de <https://dle.rae.es/>

Salazar, B. (30 de agosto de 2019). Qué es el diseño y distribución en planta. [Entrada de Blog]. Recuperado de: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/disenio-y-distribucion-en-planta/que-es-el-diseno-distribucion-en-planta/>.

Westreicher, G. (2020). Almacenamiento. Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/almacenamiento.html#:~:text=El%20almacenamiento%20es%20el%20proceso,informaci%C3%B3n%20en%20un%20espacio%20determinado.>

Qué es la merma desconocida y cómo controlarla (15 de septiembre de 2021). Recuperado de: <https://www.alto-company.com/que-es-la-merma-desconocida-y-como-controlarla/#:~:text=Desconocida%3A%20Son%20aquellas%20a%20las,tiempo%20y%20en%20la%20operaci%C3%B3n.>

González Morales, N. A. (2011). Control de mermas y desperdicios en almacén de condimentos de industria avícola. (Trabajo de grado). Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2365_IN.pdf.

Westreicher, G. (2020). Perdida. Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/perdida.html#:~:text=La%20p%C3%A9rdida%20es%20una%20situaci%C3%B3n,patrimonio%20del%20individuo%20o%20empresa.>

García, M. (22 de junio de 2022). Cartón corrugado: qué es y para qué sirve en embalajes. [Entrada de Blog]. Recuperado de: <https://sincla.com/blogs/news/carton-corrugado>.

Glosario de términos logísticos (s.f.). Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.upct.es/~gio/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20LOGISTICOS.pdf>. el día 01,08,2022.

Estanterías convencionales para Palets. (s.f.). Recuperado de: <https://www.ar-racking.com/es/sistemas-almacenaje/estanterias-industriales/paletizacion/convencional> (01/10/2022).

Estanterías de Bases Móviles. (s.f.). Recuperado de: <https://www.ar-racking.com/es/sistemas-almacenaje/estanterias-industriales/paletizacion/bases-moviles> (05/10/2022).

Partes de una estantería. (s.f.). Recuperado de: <https://www.mecalux.es/blog/partes-de-una-estanteria>. (07-10-2022)

GS1 Colombia. (s.f.). Guía de identificación. Recuperado de: [w.w.w.GS1Co.org](http://www.GS1Co.org).

GS1 Mexico. (s.f.). GTIN 14/ ITF 14/ DUN14. Recuperado de: https://f.hubspotusercontent40.net/hubfs/1846849/Est%C3%A1ndares_P%C3%A1gina_Web_Documentos/Captura/GTIN%2014%20-%20GS1%20MEX.pdf.

GS1. (2022). Trazabilidad. Recuperado de: [w.w.w.GS1.org](http://www.GS1.org).

- Rincón Méndez, A. M. Espejo Acevedo, J. D. y Uribe Vásquez, J.C. (2018). Propuesta de mejoramiento para el proceso de alistamiento de materia prima en la empresa Gabriel de Colombia. (Trabajo de especialización, Universidad ECCI). Recuperado de: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2167/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutiérrez González, D. C. y Rivillas López S. (2015). Propuesta de mejora para el control de inventarios en una cadena de restaurantes de comidas rápidas por medio de códigos de barras. (Trabajo de grado, Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium). Recuperado de: https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/1134/PROPUESTA_MEJORA_CONTROL_INVENTARIOS_CADENA-RESTAURANTES-COMIDAS_RAPIDAS_CODIGO_BARRAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ruales Aguilar, D. M. (2017). Implementación de un sistema de códigos de barras para mejorar la trazabilidad de los materiales en un Warehouse de una empresa de servicios de mantenimiento de turbinas. (Trabajo de grado, Universidad Mayor de San Marcos). Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/323343551.pdf>
- Portillo, J., Bermejo, A. y Bernardos, A. (s.f.). Tecnología de investigación por radiofrecuencia (RFID): aplicaciones en el ámbito de la salud. Recuperado de: <https://www.madrimasd.org/>.
- Arce Lazo, I. B. (2014). Propuesta para la implementación de la estrategia de manufactura Kanban en el área de Calandria en Zeta de la empresa continental Tire Andina S.A. (Trabajo de grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8900/1/UPS-CT005122.pdf>

Hernández Villalta, J. L. (2020). Propuesta de Metodología Kanban para la mejora de proceso de almacén en la empresa Oxígeno On Line SAC. (Trabajo de grado, Universidad Norbert

Wiener. Recuperado de:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/4124/T061_41072630_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Correa, J. O. (2018). Gestión Tecnológica mediante código de barras y lector de radio frecuencia, para identificación control de materiales y optimización en el almacén. (Trabajo de grado, Universidad Autónoma del Estado de México). Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/98809/TESIS%20211118.pdf?sequence=3>

Sánchez Páez G. S. (2021). Aplicación del Código QR como solución para un registro eficiente de las revistas de seguridad en un complejo militar (Trabajo de Especialización, Universidad Militar Nueva Granada). Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/39471/S%C3%A1nchezP%C3%A1ezGerm%C3%A1nSantiago2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Titto Porras, L. F. (2018). Propuesta de mejora de una empresa de producción de sanitarios y accesorios de baño en Lima Metropolitana. (Trabajo de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/11752/TITTO_LUIS_MEJORA_PRODUCION_SANITARIOS_BA%C3%91O_LIMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pinto de los Ríos, J. S. (2015). Implementación del método Kanban en las empresas constructoras pequeñas y medianas en la ejecución de un proyecto en Colombia. (Trabajo Master, Universidad Politécnica de Valencia). Recuperado de:

https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/51733/MEMORIA_TFM%20Pinto%20de%20los%20Rios%20Juan%20Sebastian.pdf?sequence=1

Amaya Aguilera, A. (2019). Diseño de la estrategia de manufactura Kanban para mejora de abastecimiento de materias primas e insumos en la fabricación de productos Led, en la empresa grupo Kalido S.A.S. (Trabajo de grado, Universidad Politécnica de Pereira). Recuperado de: <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/bd06cb67-69f5-4f93-8ba8-faca0fd7aba8/content>

Zambrano Lancheros, J. y Zuluaga Bolaños, A. (2019). Desarrollo de propuesta con metodología Kanban para el control de calidad en el proceso de fabricación de embalajes para el transporte de obras de arte. Caso de estudio Airseatrans S.A. (Trabajo de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas). Recuperado de: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/22668/Monograf%C3%ADa%20DESARROLLO%20DE%20PROPUESTA%20CON%20METODOLOGIA%20KANBAN%20PARA%20EL%20CONTROL%20DE%20CALIDAD%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20FABRICACION%20DE%20EMBALAJES%20PARA%20EL%20TRANSPORTE%20DE%20OBRAS%20DE%20ARTE.%20CASO%20DE%20ESTUDIO%20AIRSEATRANS%20S.A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arango Serna, M. D., Campuzano Zapata, L. F. y Zapata Cortes J.A. (2015). Mejoramiento de procesos de manufactura utilizando Kanban. (Trabajo de grado, Universidad de Medellín). Recuperado de: <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/2378>

Alarcón Agudelo, J. L. (2020). Propuesta de mejora en el manejo de inventarios en el centro comercial San Vicente Plaza usando la aplicación de RFID. (Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia). Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25328/1/PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20EN%20EL%20MANEJO>

%20DE%20INVENTARIOS%20EN%20EL%20CENTRO%20COMERCIAL%20SAN%20VICENTE%20PLAZA%20%20C2%
A0USANDO%20LA%20APLICACI%C3%93N%20DE%20RFID.pdf

Tunubala Cardona, J. L., Cabrera Orjuela, J. P. y C.A. (2018). Gestión de Inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. Revista EIA, volumen (15). Doi: <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1066>

Valderrama Caceres, J. C. (2018). Propuesta para la implementación de tecnología RFID en el control de inventarios en una facilitadora de pagos electrónicos. (Tesis de Especialización, Universidad Militar Nueva Granada). Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20721/ValderramaCaceresJuanCarlos2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Huidobro, J. M. (s.f). La tecnología RFID. Revista Acto.es. Recuperado de: https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/058037.pdf

Arangon, A. (2013). Implementación de un sistema RFID (radio frequency identification) para la identificación de los procesos y sus características, en el proceso de manufactura Flexible en el Centro Tecnológico de Automatización Industrial (CTAI) de la Facultad de Ingeniería Industrial en Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. (Trabajo de grado, Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá). Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10304/ArangoMurgueitioAlejandro2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Pinargote, J., Cruz, M., Demera, G., Escobar, R. y Medranda, G. (2019). RFID en el servicio bibliotecario de la UTM. Revista Científica Universidad Francisco José de Caldas, volumen 36. Doi: <https://doi.org/10.14483/23448350.15090>
- Hernández C., Gutiérrez, J. Sánchez, A. y Zapata, A. (2021). Sistema de control de inventarios aplicando códigos de barras. (Trabajo de grado, Tecnológico Nacional de México). Recuperado de: <https://itsta.edu.mx/wp-content/uploads/2022/02/24-2021.pdf>
- Tiboche, F., Amaya, L., Ruiz, E. y Carreño, D. (s.f.). Implementación de códigos QR en un sistema de gestor de inventarios. Revista RiUPTC. Recuperado de: https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/6234/1/implementacion_codigos_QR_sistema.pdf
- Correa, A., Álvarez, C. y Gómez, R. (2010). Revista Estudios Generales, volumen (26). Doi: [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(10\)70126-1](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(10)70126-1)
- Paz, A, González, M. Crawford, A. (2011). Códigos de barras de la vida: Introducción y Perspectiva. Revista Redalyc Sistema de información Científica, volumen (16). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3190/319027888011.pdf>
- Carreño, D., Amaya, L., Ruiz, E. y Tiboche, F. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. Revista Redalyc Revista Industrial Data, volumen (22). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/816/81661270007/81661270007.pdf>
- Altamirano, M., Orozco, J. y Bacilio, J. (2016). Estudio de un sistema de RFID para el control de inventarios y seguridad de libros en bibliotecas. Revista Científica y Tecnológica UPSE, volumen (III). Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/1a75/c105eb8b1c40279b35d497c21af8a01e943d.pdf>

Livaque Gonzales, A. y Peña Figueroa, D. F. (2020). Estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa de alimentos balanceados Kime E.I.R.I. (Trabajo de grado, Universidad Señor de Sipán). Recuperado de:

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8031/Livaque%20Gonzales%2C%20Alexander%20%26%20Pe%2C%20B1a%20Figueroa%2C%20Dany.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López Gómez, E. A. y Alzate Soto, H. A. (2019). Análisis de las operaciones del proceso de esencias en una empresa de alimentos. (Universidad de Antioquia). Recuperado de:

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/16558/1/LopezEdgar_2019_ProcesoPreparacionEsencias.pdf

Loja Guarango, J. C. (2015). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa FEMARPE CÍA. LTDA. (Trabajo de grado, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador). Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/UPS-CT004654.pdf>

Gómez Sandoval, R. A. y Guzmán Gómez, O. J. (2016). Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa construcción ingeniería sólida LTDA. (Trabajo de grado, Universidad Libre). Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9170/proyecto.pdf>

Pardo Hernández, A. (2019). Propuesta de implementación del modelo six sigma para mejorar el proceso de manejo y control de desperdicios de materia prima en la empresa de Cartones América. (Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia). Recuperado de:

[https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23297/1/PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DEL%](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23297/1/PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DEL%20)

20MODELO%20SIX%20SIGMA%20PARA%20MEJORAR%20EL%20PROCESO%20DE%20MANEJO%20Y%20CONTRO
L%20DE%20D.pdf .

Niebel, Benjamín W. (2009). Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Recuperado de: <http://students.aiu.edu>

Sevilla Arias, A. (2014). Tasa interna de retorno (TIR). Economipedia recuperada de: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>.

Westreicher, G. (2020). Retorno de inversión (ROI). Economipedia Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/retorno-de-la-inversion-roi.html>

Banco de la república. (s.f.). Inflación total y meta. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>.

Bancolombia. (s.f.). Simulador CDT. Recuperado de: <https://www.bancolombia.com/personas/productosservicios/inversiones/cdts/fisicos/simulador-cdt>

Sy corvo, H. (s.f.). Tasa interna de oportunidad: en qué consiste y ejemplos. Lifeder. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/tasa-interna-de-oportunidad/>

Velayos Morales, Victor. (2022). Valor Actual Neto. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>

Códigos QR (2022). Los 5 mejores lectores de códigos QR. Códigos-QR. Recuperado de: <https://codigos-qr.com>

Barcode Warehouse (2022). 11608-PEM - Software Teklynx CodeSoft Network RFID Platinum 1 usuario. Barcode Warehouse.

Recuperado de: <https://www.thebarcodewarehouse.co.uk/>

Alibaba (2022). Etiquetas pegatinas de RFID. Alibaba. Recuperado de <https://alibaba.com>

Amazon (2022). Impresoras y lectores de RFID. Amazon. Recuperado de: <https://amazon.com>