

INFORME PRÁCTICA EMPRESARIAL - GRUPO ANTOLÍN TLAXCALA, MÉXICO



JUANITA NATALIA MESA AYALA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD NEGOCIOS INTERNACIONALES
VILLAVICENCIO

2019

INFORME PRÁCTICA EMPRESARIAL - GRUPO ANTOLÍN TLAXCALA, MÉXICO

JUANITA NATALIA MESA AYALA

Informe de practica presentado como requisito para optar al título de Negociante Internacional

Asesor

Mg. MARTHA XIMENA SILVA MANRIQUE

Mg. Educación

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD NEGOCIOS INTERNACIONALES

VILLAVICENCIO

2019

Autoridades Académicas

P. JUAN UBALDO LÓPEZ SALAMANCA, O.P.

Rector General

P. MAURICIO ANTONIO CORTÉS GALLEG0, O.P.

Vicerrector Académico General

P. JOSE ARTURO RESTREPO RESTREPO, O.P.

Rector Sede Villavicencio

P. FERNANDO CAJICA GAMBOA, O.P.

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Adm. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Sede Villavicencio

JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Decano Facultad de Negocios Internacionales

Nota De Aceptación

JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Decano de Facultad Negocios Internacionales

MARTHA XIMENA SILVA MANRIQUE

Director Trabajo de Grado

EDISON ORLANDO GARZÓN CÉSPEDES

Jurado

ALFONSO CANONIGO GALVIS

Jurado

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado a Dios y a mis padres Rigoberto Mesa Dueñas y Julia Elvira Ayala Pite quienes fueron mi motor y mi mayor motivación para el cumplimiento de mis metas y mi formación como profesional. Dedicado especialmente a mi tía Carmen Mesa Dueñas quien fue la persona que direccionó mi perfil y hoy me acompaña desde el cielo.

Agradecimientos

Principalmente gracias a Dios por cada una de sus bendiciones, agradecimientos especiales a mis padres Rigoberto Mesa Dueñas y Julia Elvira Ayala Pite quienes me acompañaron a lo largo de mi carrera e hicieron posible este logro tan anhelado con su apoyo y motivación.

Familiares y amigos que estuvieron en el transcurso de mi crecimiento tanto personal como profesional, gracias por su apoyo y acompañamiento en el transcurso del camino.

Todos los docentes y directivos de la Universidad Santo Tomás Villavicencio quienes a través de su conocimiento y recomendaciones hicieron posible mi formación como profesional.

Gracias a la Universidad Santo Tomás y la Universidad Tecnológica de Tlaxcala que me abrieron las puertas a una nueva experiencia como lo fue el realizar las prácticas internacionales en México, proceso muy enriquecedor para mi vida.

Contenido

	Pág.
Resumen	11
Introducción.....	13
1. Objetivos	14
1.1 Objetivos Generales.....	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2. Información de la empresa	15
2.1 Antecedentes	15
2.2 Razón Social	17
2.2 Ubicación.....	17
2.3 Misión	18
2.4 Visión.....	18
2.5 Valores	18
2.6 Organigrama	19
2.7 Productos y Clientes.....	20
3. Desarrollo de la prácticas.....	22
3.1 Nombre del cargo	22
3.2 Área correspondiente	22
3.3 Funciones del cargo	22
3.4 Actividades realizadas.....	23
3.4.1 Inventarios	23
3.4.2 Máster de datos de material.....	25
3.4.3 Órdenes de compra.....	26
3.5 Aportes.....	26
Conclusiones	36
Recomendaciones.....	37
Apéndices.....	40

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Ubicación de las plantas de Grupo Antolín a nivel internacional . Adaptado de “Grupo Antolín”, 2018.	18
Figura 2. Organigrama Grupo Antolín Tlaxcala.. Adaptado de Presentación corporativo GA 2018.....	20
Figura 3. Productos que fabrica Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.	21
Figura 4Inventario Top Ten de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.	24
Figura 5. Inventario Top Ten de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.	25
Figura 6. Máster de datos de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.25	25
Figura 7. Registro de las órdenes de compra en SAP. Adaptado de Grupo Antolín, 2018	26
Figura 8. Ingresar transacción. Adaptado de SAP (System Application Production).....	28
Figura 9. Ingreso del número de parte. Fuente. SAP (System Application Production).	28
Figura 10. Características del número de parte. Adaptado de SAP (System Application Production).....	29
Figura 11. Identificación de Orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).	29
Figura 12. Edición orden de compra cerrada. Adaptado de SAP (System Application Production).....	30
Figura 13. Editar orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).	30
Figura 14. Edición de la Orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).....	31
Figura 15. Eliminación De orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).....	31
Figura 16. Ingreso transacción MM02. Adaptado de SAP (System Application Production).	32
Figura 17. Planificación de necesidad. Adaptado de SAP (System Application Production).	32
Figura 18. Modificar datos generales. Adaptado de SAP (System Application Production).....	33
Figura 19. Método de planificación de material. Adaptado de SAP (System Application Production).....	33
Figura 20. Datos tamaño de lote. Adaptado de SAP (System Application Production).....	34
Figura 21. Planificación de necesidades. Adaptado de SAP (System Application Production).....	34
Figura 22. Programación. Adaptado de SAP (System Application Production).	35

Glosario

LOGÍSTICA: Es el arte y la ciencia de obtener, producir y distribuir materiales y productos en el lugar apropiado y en cantidades requeridas. (Diccionario de logistica y SCM., 2016)

INVENTARIO: Mercancías o artículos usados para apoyar la producción (materias primas y artículos en proceso de trabajo), actividades de apoyo (mantenimiento, reparación y suministros operativos), y servicio al cliente (productos terminados y repuestos). Las funciones del inventario son anticipación, protección, ciclo (tamaño del lote), fluctuación (seguridad compensación, o reserva), transporte (conducto) y repuestos. (Diccionario de logistica y SCM., 2016)

JUST IN TIME: Just in time (JIT) o Justo a tiempo, es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción. Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen “justo a tiempo” a medida que son necesarios, es orientada a la demanda. (Justo a Tiempo (JIT), 2002)

LEAD TIME: El Lead Time permite conocer el tiempo que una empresa tarda en realizar la producción de sus productos, es el tiempo desde que comienza la primera operación de una pieza hasta que termina la última. (Lean manufacturing, 2018)

MRP: Material Requirements Planning, se trata del sistema de Planificación de Recursos de la Empresa (ERP) que permite contar con información integrada, confiable y oportuna en el proceso de toma de decisiones, normalmente asociado con un software que planifica la producción y un sistema de control de inventarios para que los recursos se puedan gestionar de una manera eficiente y eficaz y así lograr los objetivos de la organización. (Visión Gerencial, 2007)

ORDEN DE COMPRA: También llamada nota de pedido es un documento que un comprador entrega a un vendedor para solicitar ciertas mercaderías. En él se detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, el precio, las condiciones de pago y otros datos importantes para la operación comercial. (Word Press, 2008)

SAP: System Application Production, es un programa software para aplicaciones de negocios, es un ERP (Enterprise Resource Planning) un sistema de planificación de recursos empresariales ya que combina muchas áreas de la organización entre sí formando así un todo integrado que posibilita la comunicación e interacción de los datos, procesando así grandes cantidades de datos y obteniendo información útil para la toma de decisiones. (Consultoria SAP, 2008)

STOCK: Es la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de ciertos objetivos. (Wordpress, 2008)

PARAMETRIZAR: es la organización y estandarización de la información que se ingresa en un sistema. De esta forma, es posible realizar distintos tipos de consulta y obtener resultados fiable. (Wordpress, 2012)

INTERNACIONALIZACIÓN: La decisión de internacionalización implica la participación directa de las empresas en otros países y es un proceso que fortalece la integración de las naciones a la economía global a través del mejoramiento de la productividad de sus empresas. (Promexico, 2017)

Resumen

La Universidad Santo Tomás está en constante búsqueda de promover la formación integral de las personas en el campo de la Educación Superior, como apoyo y fomento de la educación de alta calidad para la formación de profesionales íntegros. De acuerdo a sus reglamentos que establecen la necesidad de elegir una opción de grado como proceso de finalización de carrera para optar al título como profesional en Negocios Internacionales, se optó por la práctica empresarial, esto con fines de complementar la formación y ejercer toda aquella teoría aprendida en el transcurso de la carrera, de adquirir experiencia laboral, de enfrentarse a un ámbito de manera directa con los procesos y problemas reales para darles solución y de conocer la cotidianidad en una empresa.

Como muestra del compromiso que tiene con sus estudiantes para su proceso de aprendizaje, realiza convenios con todas aquellas entidades que consideran le puedan permitir a sus estudiantes vivir experiencias que le genere crecimiento personal y profesional. Gracias a ello y a su convenio con la Universidad Tecnológica de Tlaxcala, las prácticas empresariales fueron desarrolladas en México en el Grupo Antolín Tlaxcala, compañía internacional que fabrica partes internas de auto, de lo cual se dará un informe sobre la gestión realizada en la empresa y toda información relevante de la empresa.

Palabras Clave: Práctica profesional, Logística, Inventarios, Internacionalización, Material Requirement Planning, Órdenes de compra.

Abstract

Santo Tomás University is constantly searching to promote the integral formation of people in the field of Higher Education, as support and promotion of high quality education for the training of integral professionals. In accordance with its regulations that establish the need to choose a degree option as a career completion process to qualify for the degree as a professional in International Business, we chose the business practice, this in order to complement the training and exercise all that theory learned in the course of the career, of acquiring work experience, of facing a field in a direct way with the real processes and problems to solve them and to know the daily life in a company.

As a sign of the commitment he has with his students for his learning process, he makes agreements with all those entities that they consider can allow their students to live experiences that generate personal and professional growth. Thanks to this and its agreement with the Technological University of Tlaxcala, the business practices were developed in Mexico in the Antolín Tlaxcala Group, an international company that manufactures internal parts of cars, which will give a report on the management carried out in the company and all relevant information of the company.

Key words: Professional practice, Logistics, Inventories, Internationalization, Material Requirement Planning, Purchase orders.

Introducción

Como parte de la globalización, la tecnología se ha convertido en pilar fundamental para cualquier compañía que desee ser competitiva, más productiva y eficiente. Ya que a través de la implementación de las tecnologías de información las empresas logran importantes mejoras, tales como la automatización de los procesos operativos, suministrar una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y lo más valioso, su implementación permite alcanzar ventajas competitivas manteniendo a la empresa un paso delante de la competencia. Por tal para Grupo Antolín Tlaxcala es de vital importancia el contar con un sistema eficiente que permita llevar el control de sus procesos y recursos en tiempo y forma. Todo esto lleva al porqué de las actividades realizadas durante las prácticas profesionales y su importancia para la compañía.

Las practicas se llevaron a cabo en el Grupo Antolín Tlaxcala, México, en el área de Logística, específicamente en el área de Planeación, durante seis meses. Donde se realizaron actividades en función al sistema Material Requirement Planning (MRP) para su correcto uso a la hora de planear material. Actividades tales como la limpieza del sistema y parametrización. Como actividades complementarias al proceso, se realizaron análisis sobre las diferencias de inventarios entre físico contra sistema SAP que presentaba la empresa, enfocados a los materiales tanto de mayor consumo como los de mayor costo, igualmente desarrollo del proyecto Warehouse Management (WHM) para organización del almacén.

Finalmente el presente informe explica el objetivo de las prácticas profesionales como proceso de formación tanto personal como profesional para el estudiante, de igual manera lo relacionado con las actividades realizadas e información sobre la empresa donde se realizaron.

1. Objetivos

1.1 Objetivos Generales

Emplear los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera como Negociante Internacional a la práctica empresarial, apoyando al área de Logística – Planeación de la empresa Grupo Antolín Tlaxcala con actividades encaminadas a la limpieza el sistema Material Requirement Planning MRP.

1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Ampliar la visión profesional mediante prácticas internacionales.
- ✓ Desarrollar y cumplir las actividades asignadas y los objetivos propuestos por el jefe directo.
- ✓ Elaborar manuales que expliquen el proceso de limpieza y parametrización del sistema System Application Production (SAP) para el uso de Material Requirement Planning (MRP).

2. Información de la empresa

El Grupo Antolín es una compañía que ha considerado siempre la globalización de los mercados como una importante oportunidad de crecimiento, internacionalización y competitividad por tal razón cuenta con presencia en cuatro de los cinco continentes y se ha posicionado entre las cinco mejores empresas en su categoría. Es una multinacional fundada en España, líder en el diseño y la fabricación de componentes tales como puertas, techos, iluminación y paneles de instrumentos, para el interior del automóvil. Es uno de los principales fabricantes de interiores a nivel global y número uno mundial en la función techo, está presente en 9 de los 10 coches más vendidos en el mundo. Su estrategia para ocupar una posición de liderazgo como proveedor global del interior del automóvil se basa en la capacidad tecnológica y de innovación; en el desarrollo de negocio sostenible; en el incremento de valor en el producto; en la calidad percibida; la competitividad; la versatilidad para adaptarse a los mercados y clientes; como de tener un equipo humano motivado y cualificado. (Grupo Antolín, 2018).

La compañía cuenta con nueve plantas productiva en México, en el 2016 se inauguró El Grupo Antolín Tlaxcala (lugar donde se desarrollaron las prácticas profesionales), ubicado en el corredor industrial de Huamantla, fue un paso más en la consolidación industrial de Grupo Antolín en México, uno de los mercados más importantes del mundo en el sector de la automoción. Esta planta fabrica techos, puertas, pilares y respaldos de los asientos del Audi Q5 y Volkswagen Tiguan. Esta fábrica ofrece empleo a cerca de 300 personas y más de 40 proveedores, muchos de los cuales son mexicanos. (Grupo Antolín, 2015)

2.1 Antecedentes

El origen de Grupo Antolín se remonta en Burgos, España, como un taller mecánico especializado en reparaciones de vehículos y maquinaria agrícola, fundado en 1950 por Avelino Antolín López junto a sus hijos Avelino y José, quienes desarrollaron la rótula de dirección de caucho-metal para solucionar problemas de seguridad en la dirección que presentaban los

vehículos, esto lo realizaron mediante una pieza de caucho dentro de la propia rótula logrando alargar la vida de este componente. A partir de esto, en 1959 deciden crear la empresa ANSA dedicada a la fabricación de rótulas de dirección y suspensión del automóvil y en 1967 fundan Talleres ARA, S.L., dedicada a la fabricación de guarnecidos y accesorios para el automóvil. (Grupo Antolín, 2018)

En 1968 nace la estrategia de diversificación de productos, adquiriendo licencias de fabricación para piezas del interior del vehículo, como cerraduras y elevalunas. Como fruto de esta estrategia en 1978 se crea Ara Guarnecidos S.A. Al siguiente año introducen el Glasutec, una novedad tecnológica para los guarnecidos de techos y en 1984 inician con la fabricación de elevalunas. (Grupo Antolín, 2018)

En 1958 se constituye el holding Grupo Antolín “cuyo objetivo es gestionar, coordinar y consolidar todas las actividades de las distintas empresas que forman la corporación”, aquí comienzan una nueva etapa de internacionalización para la empresa, inauguraciones en Reino Unido en 1989, Francia en 1990, Alemania en 1993 y Estados Unidos en 1993, con esto se desarrolla una nueva estrategia I+D+i para su proceso de expansión. En 1998 crean una nueva marca como parte de su proceso para mostrar una empresa más dinámica, innovadora y enfocada al futuro, como consecuencia inicia también la ampliación e incorporación de los parasoles a su portafolio de productos. Dos años después, se emplea un cambio, una nueva estrategia que es pasar de desarrollar un producto simple a un producto modular para abordar la función completa y es así como lanzan el módulo de puerta DTM Door Trim Module, “el más completo exponente de integración modular”. Para completar la amplia experiencia en metálicos y plásticos crean Grupo Antolín-Magnesio en Burgos. Seguidamente se convierten en líder europeo de iluminación de interior de vehículos y se implantan en Italia a través de adquisición del negocio de CRS (especializada en la fabricación de revestimientos para el interior del automóvil). En 2014 se posiciona como proveedor global hasta situarse en el puesto número 56 del ranking mundial de los mayores proveedores de automoción” Al siguiente año Grupo Antolín adquiere Magna Interior y se convierte en uno de los principales fabricantes de interiores del mercado del automóvil a nivel global. Grupo Antolín logró unas ventas consolidadas de 5.247 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 50% con respecto al año anterior. La Compañía alcanzó unas ventas de 5.037

millones de euros en 2017 y está presente en 9 de los 10 vehículos más vendidos del mundo. (Mesa & Vaca, 2018)

En México encuentran su cuarto mercado más importante, tienen presencia desde hace 20 años con nueve plantas productivas. Para reforzar la inversión en el país y mostrar su compromiso con este, en 2016 inauguran la planta Grupo Antolín Tlaxcala, ubicada en Huamantla, realizaron una inversión alrededor de €35 millones (\$37,6M) para dotarse de uno de los centros más tecnológicos de su red industrial. (Grupo Antolín, 2018)

Hoy día, Grupo Antolín es una multinacional líder en el desarrollo, diseño y fabricación de componentes de interior para la industria del automóvil (Techos, Puertas, Iluminación y Paneles de Instrumentos). Una empresa rentable y competitiva establecida en 26 países y en la que 26.194 personas desarrollan su talento. Creatividad, liderazgo y orientación al cliente, siguen vigentes hoy día y son la mejor receta para afrontar el futuro con éxito. (Grupo Antolín, 2018)

2.2 Razón Social

Grupo Antolín Tlaxcala S de R.L de C.V.

2.2 Ubicación

La compañía siempre está en búsqueda de una constante innovación e internacionalización para conseguir un futuro sostenible para el automóvil, por tal razón, Antolín cuenta con presencia internacional en cuatro continentes: América, Europa, Asia y África, se encuentra en 25 países, cuenta con 151 plantas productivas, centros Just in Time y 22 oficinas técnico-comerciales. En México cuenta con 9 plantas y el Grupo Antolín Tlaxcala se encuentra ubicado en el estado de Tlaxcala en Huamantla, también cuenta con presencia en Aguascalientes, Arteaga, Derramadero, Hermosillo, Puebla, Saltillo, Silao, Tlaxcala, Toluca. Su casa matriz se encuentra ubicada en Burgos, España. (Grupo Antolín, 2018)

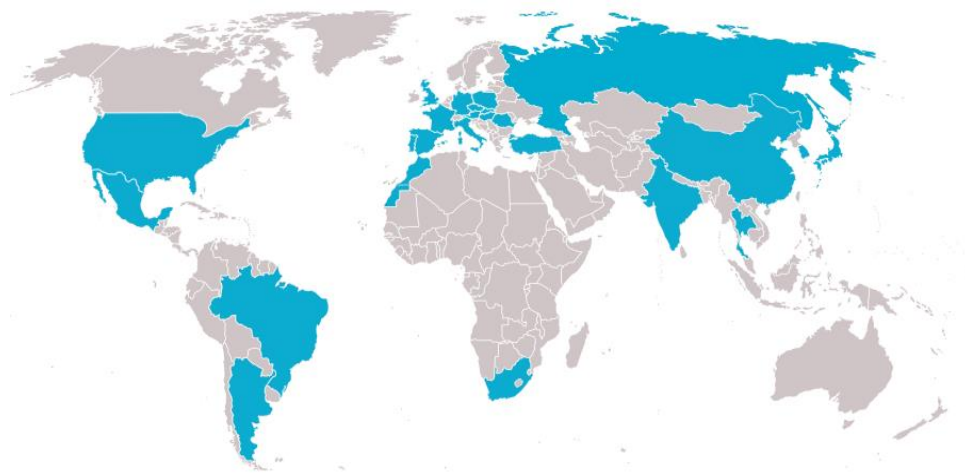


Figura 1. Ubicación de las plantas de Grupo Antolín a nivel internacional . Adaptado de “Grupo Antolín”, 2018.

2.3 Misión

Ser la opción preferida del mercado por nuestra capacidad de innovación y competitividad, ofreciendo una rentabilidad atractiva a nuestros accionistas, siendo una compañía sostenible de referencia para nuestros empleados y la sociedad. (Grupo Antolín Tlaxcala, 2018)

2.4 Visión

Ser líder global por nuestra capacidad tecnológica y humana, aportando soluciones competitivas de revestimiento para el interior del automóvil. (Grupo Antolín Tlaxcala, 2018)

2.5 Valores

Para el grupo Antolín es fundamental identificar los principios que definen y permiten orientar su comportamiento para así resaltar las cualidades de cada persona que labora en la empresa, por lo cual determinaron los valores que deben predominar, los cuales son:

- ✓ Espíritu Familiar que es su identidad, representa el ser humilde, actuar con honradez, respetar a los demás y tratar los problemas con equidad.
- ✓ Personas las cuales son la clave del éxito, es importante reconocer los logros ya que todos contribuyen al éxito, trabajar en equipo y ser tolerante con el error.
- ✓ Innovación es el fundamento de su futuro, es importante mostrarse flexible y abierto a nuevas ideas, ser inconformista y promover el atrevimiento.
- ✓ Pasión por el trabajo bien hecho, trabajar siempre con calidad, formarse permanentemente y cumplir con los compromisos.
- ✓ Contribución al desarrollo de la sociedad, mostrándose comprometido con el entorno y representa los valores de la empresa en la sociedad. (Grupo Antolín Tlaxcala, 2018)

2.6 Organigrama

Actualmente el Grupo Antolín Tlaxcala se encuentra a cargo de Arab Hrizi quien es el director general de la planta, y a su cargo se encuentran los gerentes de las diferentes áreas que hacen posible el correcto funcionamiento de la empresa como lo son: El Gerente de Moldes: Salvador García; el contralor: Enrique Álvarez; Gerente de Comercio Exterior: David Uriel Martínez; Gerente de recursos humano; Jesús Mecalco; Gerente de producción; Ricardo Olivares; Gerente de mantenimiento: Gabriel Parra; Gerente de Calidad: Benito Saldaña; Gerente de lanzamiento de puertas: Carlos Dávila; Gerente de Ingeniería: Alejandro Vidal; Gerente de Logística: Fernando Luna; Coordinador IT: Gabriel Peña. (Grupo Antolín Tlaxcala, 2018)

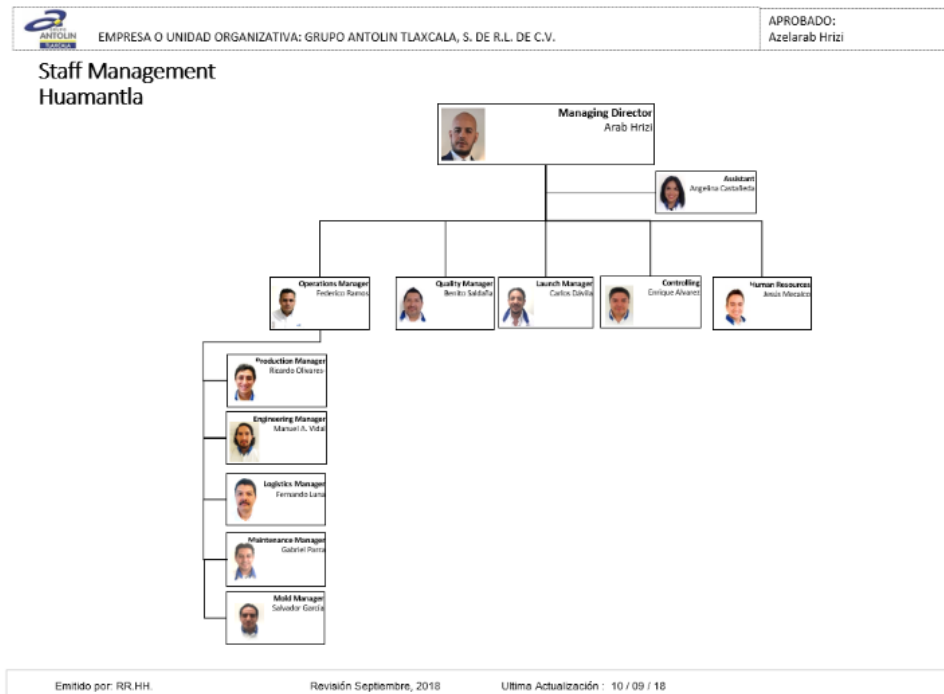


Figura 2. Organigrama Grupo Antolín Tlaxcala.. Adaptado de Presentación corporativo GA 2018.

2.7 Productos y Clientes

Grupo Antolín cuenta con las últimas tecnologías necesarias para la fabricación de sus productos y así brindarle lo mejor a sus clientes, los cuales son las armadoras de autos y los proveedores de las armadoras. El tipo de producto que maneja dado su volumen, les exige suministrar en proximidad al cliente, por lo que han seguido a los fabricantes de automóviles en su implantación mundial ofreciéndoles servicio en los distintos países donde ubican sus unidades de montaje, fabrican productos tecnológicamente sostenibles como compromiso con el medio ambiente y sus clientes. Dominan el ciclo completo la concepción, validación, proceso industrial, montaje y entrega secuenciada del producto. La compañía está presente en el interior de los coches más vendidos logrando equipar más de 500 modelos diferentes. Está preparado para dar al cliente un servicio adicional, ágil y flexible a través de todos los procesos necesarios que van desde la concepción y el diseño de los componentes hasta la entrega de las series, dentro de los estándares de calidad que el cliente demanda. (Grupo Antolín, 2018).

Son el mayor proveedor mundial de sustratos de techo, poseen una amplia cuota de mercado, lo que significa que 1 de cada 4 coches del mundo lleva incorporado uno de sus techos; la función puerta ha sido en los últimos años la gran protagonista de la expansión de su compañía gracias a la multitecnología, máxima integración, implantación mundial y flexibilidad para manejar la alta diversidad, los sitúan como referentes en esta función; poseen una amplia oferta tecnológica y de procesos que les permite crear paneles de instrumentos y revestimientos interiores con estilo, cómodos y funcionales, idóneos para la diferenciación de vehículos y la maximización de valor para el cliente; desarrolla y fabrica prácticamente cualquier tipo de iluminación (interior y exterior) del vehículo, a excepción de los faros, al interior del automóvil realiza: luces multiuso en las botoneras, en las consolas de techos, luz ambiente en el sonido; como respuesta a la tendencia del mercado, producen también revestimientos para el interior del automóvil ya que disponen de la tecnología necesaria para fabricar los moldes y utillajes de los procesos necesarios para su elaboración, tales como: pilares, insertos revestidos de salpicaderos y de puerta.; Antolín dispone asimismo de una oferta muy extensa en la función cofre pues fabrican entre otros: bandejas fijas y móviles, módulos de portón (LTM Liftgate Trim Module), revestimientos de maletero, insonorizantes, compartimentos y recubrimientos plásticos de diversos tipos. (Grupo Antolín, 2018)

Grupo Antolín Tlaxcala fabrica techos para Audi Q5 y Volkswagen Tiguan; puertas para Audi Q5; pilares y respaldos para Audi Q5, Volkswagen Tiguan y para Lear Corporation. Fabrica 700 variaciones de puertas, 1200 techos, entre 200 y 300 pilares y respaldos para cada tipo de pilar al día.



Figura 3. Productos que fabrica Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.

3. Desarrollo de la prácticas

3.1 Nombre del cargo

Pasante de apoyo en el área de Planeación – Logística en la empresa Grupo Antolín Tlaxcala.

3.2 Área correspondiente

El Grupo Antolín Tlaxcala cuenta con nueve áreas gerenciales para direccionar la empresa, cada área encargada de aspectos en función a los objetivos y metas proyectados, las cuales son: Logística, Producción, Ingeniería, Recursos Humanos, Finanzas, Mantenimiento, Proyectos, calidad, Informática y Tecnología. El área en el cual se desarrollaron las prácticas profesionales fue el área de Logística – Planeación. Esta área se encarga del aprovisionamiento, distribución, organización de materiales en la empresa y de hacer que lleguen al cliente. Por su parte el área de logística se subdivide en Customer Service, Planeación, Almacén y Embarque. Customer Service está en función al cliente, a sus necesidades y requerimientos; Almacén es el encargado de la organización y distribución de materiales; Embarque hace que los productos llegue al cliente, empaca, organiza y envía; y Planeación son los encargados del aprovisionamiento de materiales, de hacer que lleguen a la empresa en las cantidades y en el momento necesario y del control de inventarios.

3.3 Funciones del cargo

Asistir a los planeadores en el control de inventarios y stock de materiales. Para el área de planeación es de vital importancia conocer el stock que tiene la empresa ya que en base a esos datos realizan el aprovisionamiento de material. La principal función fue realizar inventarios de material, los requeridos por los planeadores y semanalmente los llamados Top Ten, al pasar el

tiempo gracias a un incremento alto en monto de inventarios, se comenzaron a realizar inventarios diarios enfocados en materiales de mayor costo para la empresa y su correspondiente análisis. A la par se debía realizar la limpieza del sistema System Application Production (SAP), mediante la eliminación de antiguas ordenes de compras cerradas que aún contaba el sistema y una master de materiales con la especificación de materiales. Lo anterior en función a la parametrización del sistema Material Requirement Planning (MRP) y limpieza de toda aquella información innecesaria presente en el sistema ya que los planeadores no podían hacer uso del sistema.

3.4 Actividades realizadas

Para la limpieza y parametrización del sistema Material Requirement Planning (MRP) fueron necesario realizar tres actividades específicas, las cuales fueron: inventarios top ten y diarios para tener mayor control sobre el stock que tiene la empresa y así lograr establecer las diferencias existentes entre lo registrado en el sistema y los consumos de los materiales reales; máster de materiales para conseguir sus características y con ellas estandarizar; y la eliminación de órdenes de compra cerradas que obstaculizan la cantidad a pedir puesto que el sistema las cuenta como deuda existe, es decir, material que debe llegar a la empresa.

3.4.1 Inventarios

Para realizar movimientos de material y saber realmente el stock que posee la empresa es fundamental la realización de los inventarios, ya que por medio de estos se tendrá claro la cantidad de bienes que posee la empresa, la materia prima, los productos en proceso, los suministros que se utilizan en la operaciones, los productos terminados y el monto total que posee la empresa en bienes. Los costos que le implica a la empresa suelen ser los más altos de la empresa, por tal razón fue el foco principal de la investigación, establecer correctos inventarios y así minimizar costos para la compra de materias primas y ser la fuente de información principal para realizar la planeación de compra de material en base a estos. (Mesa & Vaca, 2018)

Ya que uno de los objetivos principales de la empresa es disminuir costos de inventarios, es importante hacer que los planeadores realicen su reléase conforme a las necesidades y consumos emitidos por los clientes de acuerdo al EDI, basados en inventarios existentes. El primer paso se enfocó en realizar inventarios de los materiales más críticos, de mayor consumo y más costosos que se tienen para la fabricación del producto final. Mediante esto establecer técnicas que minimicen los costos totales a los que conlleva las operaciones relacionadas a los inventarios y que los procesos de órdenes de compra sean más eficaces. La segmentación de productos fue de acuerdo a criterios preestablecidos por la empresa según indicadores de importancia, tales como el costo unitario y el volumen anual demandado. (Mesa & Vaca, 2018)

Los inventarios diarios, son conteos cíclicos de manera diaria mediante los cuales se pueden analizar los consumos día tras día mediante las cantidades existentes y así determinar si el sistema registra de forma correcta los consumos, igualmente se observan las diferencia entre los inventarios físicos y el sistema SAP de aquellos materiales que mayor consumo y sobre los cuales no se tiene un buen control como lo son las resinas, adhesivos, telas, tornillos, y placas espuma, para llevar un control sobre la cantidad de pérdidas o ganancias. Para realizar el análisis fue necesario de datos tales como: el consumo promedio de cada material, el inventarios físico (realizado todos los días), y el presentado en el sistema. (Mesa & Vaca, 2018) Se analizó la diferencia existente en cantidad y monto al restar el inventario físico menos el inventario registrado en sistema, también se analizaba la cobertura que tenían con el material existente dividir el inventario físico en el consumo promedio diario.

							03/09/2018		
	Proveedor	Material	Descripción	Consumo promedio diario	Inventario Físico	Inventario Sap	Diferencia	Cobertura	
3	Basell	115005040-07	Q1 PP/PE HOSTACOM EKC 330N	1,850	9,520	11,279.28	1,759	5.145945946	
4	Basell	115005040-170	PP T16 Ekc330N Resin Granttgrau	200	2,041	1,976	-65	10.204	
5	Basell	115100740-01	HOSTACOM TCC 2007 NAR TITANSCHWARZ	5,400	17,580	9,140	-8,440	3.255555556	
6	Basell	115100740-03	HOSTACOM TCC 2007 NAR STORMGREY	236	37,522	37,880.40	358	158.9915254	
7	Basell	115100750-01	HOSTACOM EKC 330 N E1 NAR TITANSCHWARZ	1,100	20,122	17,318	-2,803	18.29236364	
8	Total / Insumos	115112040	Gr. PP-TD15 Fin. SR64NS05 (NAFTA) Natural	1,436	27,880	47,540	19,660	19.41890547	
9	Total / Insumos	115112040-001	Gr. PP-TD15 Fin. SR64NS05 (NAFTA) Soul	598	19,728	21,051	1,322	32.97881791	
10	Total / Insumos	115112040-004	Gr. PP-TD15 Fin. SR64NS05 (NAFTA) Felsg.	125	1,360	1,434	74	10.88	
11	Trinseo	115025220	ABS Raw material Magnum34165C NA	4,000	15,420	0	-15,420	3.855	
12	Trinseo	115112030	ABS Raw material Magnum34165C NA	1,080	14,800	17,042.23	2,242	13.7037037	
13	Sika	117007350	Adh Sikatherm 4800	44	1,435	1,801	366	32.61363636	
14	Sika	117011210	Adh SikaTherm 4120 Ncan25	160	3,450	3,452	2	21.5625	
15	Sika	117009430	Sikamelt 9677 22kg Carilloboard	70	1,234	1,802	568	17.62857143	
16	Sika	117010070	Adhesive SikaMelt-9171 IMG- 18 Kg	140	1,980	656	-1,324	14.14285714	
17	Sika	117010120	Catalizador Sikacure 4950 E=1.54 Kg	3	377	465	88	122.5	
18	Sika	117010170	Catalizador Sikacure 4905-BE E=160kg	30	258	345	87	8.6	
19	Sika	117131030	Adhesive Hotmelt PUR Sika 9677 E=2KG	20	714	796	82	35.7	
20	Sika	117003820-01	ADHESIVO SIKAMELT 9632 20 KG	47	2,300	2,823	523	48.93617021	
21	Sika	117007940-01	Adh Base Agua Pur Sikatherm 4206 E=1000l	560	7,910	7,906	-4	14.125	
26	Gertex	100042660-045	Billa Fab Diamant AU426 1500 mm SOUL	700	5,479	6,046	567	7.827371429	
27	Gertex	100042660-203	Billa Fab Diamant AU426 1500 mm TITANGRAU	950	7,711	9,820	2,109	8.117	
28	Gertex	100042660-204	Billa Fab Diamant AU426 1500 mm ATLASBEIGE	190	534	213	-321	2.810526316	
29	Lohman USA	111187190	NON WOV PES FELT 100 gsm ROLL WIDTH 50 m	1,785	40,050	28,993	-11,057	22.43697479	
30	Ejotaf	14508560	Screw K40x12mm	68,000	1,762,500	1,436,193	-326,307	25.91911765	
31	Benecke	109013390-011	PVC QS 2 mm D-mini soul 24A 860 mm.	1,607	34,243	37,555	3,312	21.30864966	
32	Benecke	109013390-019	PVC QS 2 mm D-mini granitgrau ER8 860mm.	220	7,146	7,315	169	32.48181818	

Figura 4Inventario Top Ten de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.

Los inventarios Top Ten son aquellos conteos de 100 números de parte, se realizan con frecuencia semanal. Son los materiales que presentan mayor diferencia de inventario físico frente al inventario del sistema SAP y aquellos que se catalogan como críticos por falta de stock, debido a que presentan mayores consumos físicos a los registrados en el sistema. El análisis principal con este inventario es sobre la cantidad en cuanto a monto a favor o pérdidas de la empresa en cuanto a inventarios. (Mesa & Vaca, 2018)

										CW 48			
										Físico		Monto	
No de parte	Descripción	Proveedor	Unidad de Med	Precio Unitario M.N.	SAP	Físico	SAP \$	Físico \$	Físico	Monto	Día		
117007940-01	Adh Base Agua Pur Sikatherm 4206 E=1000l	SIKA	KG	\$ 139.49	50,960.59	3120	7,108,492.70	435,208.80	-47,840.59	\$ 6,673,283.90	30.11.2018		
115025220	ABS Raw material Magnum3416SC NA	STYRON / TRINSEO DE MEXICO	KG	\$ 66.28	30,560	23,920	2,025,498.84	1,585,417.60	-6,639.73	\$ 440,081.24	26/11/2018		
115112030	R.Met. PC-ABS Pulse GX 90 (NAFTA)	STYRON / TRINSEO DE MEXICO	KG	\$ 80.73	74,511.28	20,350	6,015,295.31	1,642,855.50	-54,161.28	\$ 4,372,439.81	26/11/2018		
117010170	Sikacure 4895-BE E=160 kg	SIKA	KG	\$ 430.34	1,060.17	280	456,235.28	98,978.20	-850.17	\$ 357,257.08	30.11.2018		
117009730	Adhesivo 4829 MIN E=1100kg	GA SILAO	KG	\$ 59.15	63405.827	10,400.00	8,750,455.26	613,180.00	-53,005.84	\$ 3,335,295.26	27/11/2018		
109200520-01	VW326_ARMLEHNE_PVC_ROLL_TITANSCHW	C. H. Müller	M	\$ 227.43	1,350.00	13096.316	307,030.50	2,978,495.15	11,746.32	\$ 2,671,464.65	27/11/2018		
115005040-07	Q1 PP/PE HOSTACOM EKC 330N	BASELL	KG	\$ 51.19	1350	17,956	69,106.50	919,167.64	16,606.00	\$ 850,061.14	26/11/2018		
109200500-01	VW326_EINSATZ_PVC_ROLL_TITANSCHWARZ	C. H. Müller	M	\$ 183.14	11,796	15,000	2,160,372.18	2,747,100.00	3,203.71	\$ 586,727.82	26/11/2018		
103101390-033	VW326_Matviles Material Tifanschwarz	TENOWO	M	\$ 39.90	3,766	3,579	150,263.20	142,802.10	-187.00	\$ 7,461.10	27/11/2018		
100140130-02	VW326_EINSATZ_STOFF_ROLL_STORMGREY	COPO	M	\$ 149.08	34,250.90	37,054	5,106,124.17	5,524,010.32	2,803.10	\$ 417,886.15	27/11/2018		
109140580-01	VW326_VO BRUSTUNG_PVC-PP/PE_ROLL_TIT	Benecke	M	\$ 96.72	37,435	23,715	3,695,583.20	2,941,144.80	-15,720.00	\$ 1,354,438.40	27/11/2018		
119164510-01	Placa espuma Audi Q5 TECHO	GA SILAO	UN	\$ 99.99	13,096	1,350.00	1,270,211.69	130,934.50	-13,746.32	\$ 1,139,275.19	27/11/2018		
119172960-01	Placa de espuma VW Tiguan	GA SILAO	UN	\$ 71.59	17,956	1,350.00	1,285,470.04	96,646.50	-16,606.00	\$ 1,188,823.54	27/11/2018		
100042660-203	Bila Fab Diamant AU426 1500 mm TITANGRE	GERTEX	M	\$ 130.74	10,566	5,635	1,381,398.84	736,667.60	-4,931.40	\$ 644,731.24	26/11/2018		
115112040-001	PP-TD15 Finalloy SR64N505 (NAFTA) Soul	TOTAL	KG	\$ 68.37	29,132	19,421	1,991,757.92	1,327,781.64	-9,711.52	\$ 663,976.28	26/11/2018		
109013390-011	Front PVC 2mm Q5 Soul	Benecke	M	\$ 123.07	45,018.00	29,440	5,540,365.26	3,623,180.80	-15,578.00	\$ 1,917,184.46	27/11/2018		
117007350	Adh Sikatherm 4800	SIKA	KG	\$ 148.39	6,758.61	187	1,002,909.69	27,748.93	-6,571.61	\$ 975,160.78	30.11.2018		
109013390-021	Rear PVC 2mm Q5 Soul	Benecke	M	\$ 119.99	37,435	23,715	4,488,456.50	2,845,428.50	-15,720.00	\$ 1,643,028.00	27/11/2018		
115005040-170	PP T16 Ex330N Resin Granitgrey	BASELL	KG	\$ 51.19	11,796	1,180	603,851.98	60,404.20	-10,616.29	\$ 543,447.78	26/11/2018		
100042660-045	Bila Fab Diamant AU426 1500 mm SOUL	GERTEX	M	\$ 130.74	7,000	5,635	915,180.00	736,719.90	-1,365.00	\$ 178,460.10	26/11/2018		
156164022-001	Prem Soul Grille Pan Q5 Rear Lh	CUMBERLAND PLASTIC SYSTEM	UN	\$ 51.14	3,653	2100	186,916.70	107,394.00	-1,555.00	\$ 79,522.70	27/11/2018		
171103320	Front Speaker Insert Q5	PSS	UN	\$ 88.29	24,616.00	27542	2,173,346.64	2,431,683.18	2,926.00	\$ 258,336.54	27/11/2018		
100140150-01	VW326_ARMLEHNE_STOFF_ROLL_TITANSCH	COPO	M	\$ 225.41	3,230	1100	728,074.30	247,951.00	-2,130.00	\$ 480,123.30	27/11/2018		
1735036980	FRAME AU426	NORM	UN	\$ 169.74	1,169.00	647	198,426.06	109,821.78	-522.00	\$ 88,604.28	27/11/2018		
115025210-007	R.M. ASA-PA Sob. MMWNC1005F (NA) Titang	A. Schulman de Mexico SA de CV	KG	\$ 107.24	2,321.04	2,100	248,908.54	225,204.00	-221.04	\$ 23,704.54	26/11/2018		
135017232	BAG Logo Q5 T16 Lh	BAG & OLUFSEN / HARMAN	UN	\$ 141.85	6,944.00	6140	885,006.40	870,959.00	-804.00	\$ 114,047.40	26/11/2018		
135109240	VW326 PSD METALLIC FRAME	NORM	UN	\$ 170.54	6,241.00	2,733	1,064,340.14	466,085.82	-9,508.00	\$ 598,254.32	27/11/2018		

Figura 5. Inventario Top Ten de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.

3.4.2 Máster de datos de material

Fue necesario de la ayuda de los proveedores para recolectar toda la información sobre las características de los materiales para estandarizar el sistema, datos tales como número de orden de compra del proveedor; la cantidad de materiales que nos provee y sus números de parte que los diferenciar; estándar pack o cantidad máxima de envió de material por empaque; día y frecuencia de recolección de material, día que se recoge el material (depende del Incoterm); tiempo de manufactura, cuánto tarda el proveedor en fabricar el material; Minimum Order Quantity, cantidad mínima de requerimiento; y el origen, donde se encuentra ubicada la empresa.

PFP										
PROVEEDOR	ORDEN DE COMPRA	NÚMERO DE PROVEEDOR	NÚMERO DE PARTE	ESTÁNDAR PACK	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	DÍA DE RECOLECCIÓN	NÚMERO DE CAJAS POR PALLET	ORIGEN	TIEMPO DE MANUFACTURA	MOQ
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-001	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-002	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-003	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-004	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-005	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz
KROMBERG & SCHUBERT MEXICO LE, S DE	20004692	41072	165037340-006	30	Semanal	Martes	48	México	2 semanas	30 pz

Figura 6. Máster de datos de Grupo Antolín Tlaxcala. Adaptado de Presentación Corporativo GA, 2018.

3.4.3 Órdenes de compra

Las órdenes de compra son el instrumento mediante el cual la empresa solicita determinada cantidad de materiales a sus proveedores (Mesa & Vaca, 2018). El sistema de la empresa registraba órdenes de compra cerradas como pendientes por parte del proveedor, lo que impedía realizar los requerimientos necesarios, estos eran en base a lo que solicitaba el sistema y no lo que se necesitaba en realidad, imposibilitando el uso del MRP para el abastecimiento, por lo cual es fundamental que dichas ordenes estén correctamente cerradas y sin material pendiente lo que da paso a su correcto uso y funcionamiento.

F. Fecha	Elem.p.	Datos del ElemPec	Fe.reprogra...	E.	EntradaNec.	Ctd.disponible	Alm...
13.10.2018	StoSec					21,819,916	
03.10.2018	StoSec	Stock de seguridad			740-	21,079,916	
14.03.2017	NecSec	156213991			2.823-	21,077,093	PROD
15.03.2017	NecSec	156213991			2.329-	21,074,764	PROD
16.03.2017	NecSec	156213991			2.329-	21,072,435	PROD
17.03.2017	NecSec	156213991			4.657-	21,067,778	PROD
20.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			543.682-	20,524,096	PROD
21.03.2017	NecSec	156213991			17.711-	20,506,385	PROD
27.03.2017	NecSec	5 Nec.individuales			150.623-	20,355,762	PROD
28.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.765-	20,225,997	PROD
29.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.625-	20,096,372	PROD
30.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.267-	19,967,105	PROD
31.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.126-	19,837,979	PROD
01.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			174.253-	19,663,726	PROD
04.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			157.279-	19,506,447	PROD
05.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			157.031-	19,349,416	PROD
06.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			156.889-	19,192,527	PROD
07.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			156.605-	19,035,922	PROD
10.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.057-	18,915,865	PROD
11.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			119.841-	18,796,024	PROD
12.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			119.628-	18,676,396	PROD
13.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.956-	18,555,440	PROD
14.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.962-	18,434,478	PROD
17.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			145.482-	18,288,996	PROD

Figura 7. Registro de las órdenes de compra en SAP. Adaptado de Grupo Antolín, 2018

3.5 Aportes

Uno de los propósitos de realizar los inventarios fue averiguar el porqué de las diferencias entre sistema y físico, tratar de hallar donde se encontraba la falencia para que la empresa hiciera tomara las medidas necesaria e hiciera las correcciones pertinente a tiempo y durante el transcurso del proyecto se hallaron ciertas respuesta al porqué de esas diferencias, tales como:

- El almacén de logística no realizaba los traspasos correctos de material y físicamente ya no existía pero el sistema los seguía contando como material que se encontraba dentro de la empresa.
- Al finalizar el mes, el sistema queda congelado por lo que todos los registros no se hacen en el momento y quedan faltando materiales por capturar.
- Algunos proveedores enviaban menos material al facturado, materiales que no se pesaban o cantaban las unidades al momento de registrar su ingreso.
- Producción no hacía los descuentos correctos ya que no daban de baja el material al instante.
- Las facturas no llegaban junto con el requerimiento lo que impedía su registro en sistema, sin embargo, el material se ubicaba, se pasaba a línea de producción y se utilizaba.
- Las normas de embalaje para varios materiales eran incorrectas, por tal razón las características de aquellos materiales y su estándar pack mal registrado diferencias físicas contra SAP, ya que físicamente llegaba menos material del declarado. (Mesa & Vaca, 2018)

A falta de manuales para la limpieza del sistema tanto como para eliminar las órdenes de compra como para la parametrización y estandarización del sistema se propusieron los siguientes manuales. Tomados de (Mesa & Vaca, 2018)

- El siguiente protocolo tiene como principal objeto describir el proceso a seguir para realizar el correcto ajuste de las órdenes de compra, las cuales presentaron una diferencia entre la cantidad de materia prima que llegó a la planta, y la solicitada en la orden de compra, su aplicación será en el departamento de logística, en el área de logística.

1. Se debe que ingresar a SAP, e ingresar a la transacción MD04



Figura 8. Ingresar transacción. Adaptado de SAP (System Application Production).

2. Ingresar el número de parte del material que desea conocer si presenta ordenes de compras mal cerradas

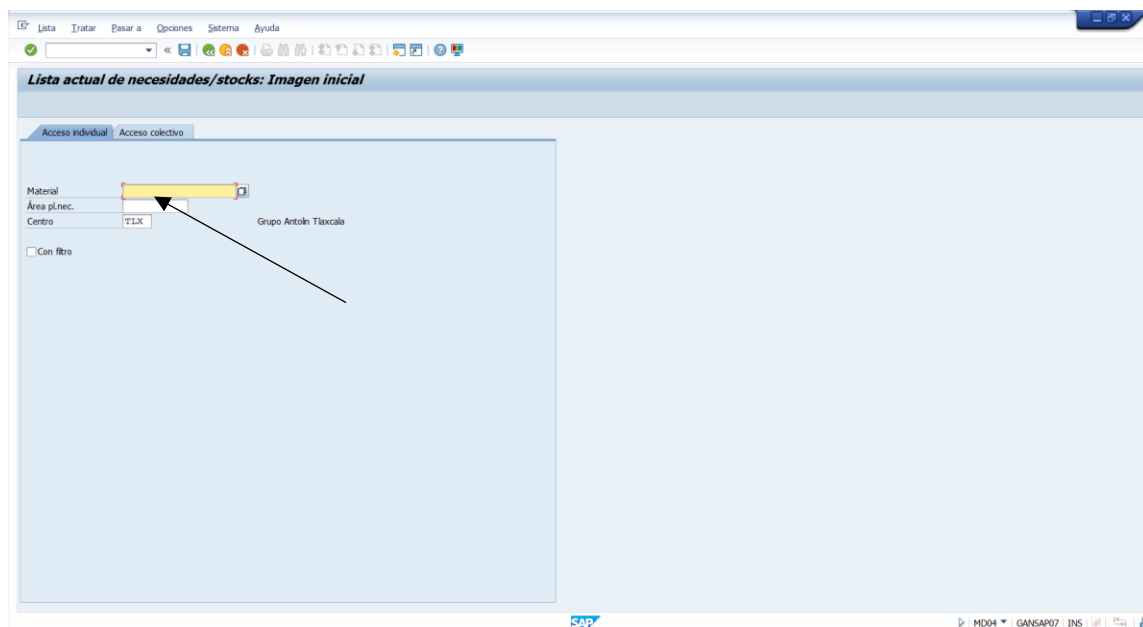


Figura 9. Ingreso del número de parte. Fuente. SAP (System Application Production).

3. Una vez colocado el número de parte se observan en la parte superior las características del material, el plan de entregas (el cual es ingresado manualmente por el planner de acuerdo a los pedidos realizados a los proveedores), el listado de necesidades y el stock de seguridad que debe tener el material.

Lista de necesidades/stocks de 16:45 horas

Árbol de materiales on

Material: 115025220 ABS Raw material Magnum3416SC NA
 Área pl.nec.: TLX Grupo Antolín Tlaxcala
 Centro: TLX CarPlanNec: ID Tipo material: MATVP Unidad: RG

F. Fecha	Elem.p...	Datos del ElemPec	Fe.reprogra...	E...	Entrada/Nec.	Ord.disponible	Alm...
03.10.2018	Stock de seguridad				740-	21,819.916	
14.03.2017	NecSec	156213991			2.823-	21,077.093	PROD
15.03.2017	NecSec	156213991			2.329-	21,074.764	PROD
16.03.2017	NecSec	156213991			2.329-	21,072.435	PROD
17.03.2017	NecSec	156213991			4.657-	21,067.778	PROD
20.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			543.682-	20,524.096	PROD
21.03.2017	NecSec	156213991			17.711-	20,506.385	PROD
27.03.2017	NecSec	5 Nec.individuales			150.623-	20,355.762	PROD
28.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.765-	20,225.997	PROD
29.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.625-	20,096.372	PROD
30.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.267-	19,967.105	PROD
31.03.2017	NecSec	4 Nec.individuales			129.126-	19,837.979	PROD
03.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			174.253-	19,663.726	PROD
04.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			157.279-	19,506.447	PROD
05.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			157.031-	19,349.416	PROD
06.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			156.889-	19,192.527	PROD
07.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			156.605-	19,035.922	PROD
10.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.057-	18,915.865	PROD
11.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			119.841-	18,796.024	PROD
12.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			119.628-	18,676.396	PROD
13.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.956-	18,555.440	PROD
14.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			120.962-	18,434.478	PROD
17.04.2017	NecSec	5 Nec.individuales			149.482-	18,288.996	PROD

Página 1 / 10

Figura 10. Características del número de parte. Adaptado de SAP (System Application Production).

4. Se identifica una orden de compra cerrada existente por la fecha de años atrás y por qué aparece en la columna Elepé. como Redped

Lista de necesidades/stocks de 16:53 horas

Árbol de materiales on

Material: 115112040 Gr. PP-TD15 Pn.SR64N505 (NAFTA) Natural
 Área pl.nec.: TLX Grupo Antolín Tlaxcala
 Centro: TLX CarPlanNec: ID Tipo material: MATVP Unidad: RG

F. Fecha	Elem.p...	Datos del ElemPec	Fe.reprogra...	E...	Entrada/Nec.	Ord.disponible	Alm...
05.10.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	166,098.927	TRA
12.10.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	176,298.927	TRA
19.10.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	186,498.927	TRA
26.10.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	196,698.927	TRA
02.11.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	206,898.927	TRA
06.11.2017	RepPed	0020050727/00010	26.09.2018 15		0.190	206,898.117	
09.11.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	217,098.117	TRA
16.11.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	227,298.117	TRA
20.11.2017	NecSec	3 Nec.individuales			1,486.946-	225,812.171	PROD
21.11.2017	RepPed	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		0.160	225,812.331	
23.11.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	236,012.331	TRA
30.11.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	246,212.331	TRA
07.12.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	256,412.331	TRA
14.12.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	266,612.331	TRA
21.12.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	276,812.331	TRA
28.12.2017	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	287,012.331	TRA
04.01.2018	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	297,212.331	TRA
11.01.2018	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	307,412.331	TRA
18.01.2018	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	317,612.331	TRA
25.01.2018	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	327,812.331	TRA
01.02.2018	RepEnt	0020005187/00020 *	26.09.2018 15		10,200	338,012.331	TRA
20.08.2018	NecSec	3 Nec.individuales			5,162.491-	332,849.840	PROD
26.09.2018	NecSec	5 Nec.individuales			909,827.609-	576,977.769	PROD
01.10.2018	RepEnt	0020053839/00010	26.09.2018 30		3,596,517.623	3,019,539.854	TRA

Página 2 / 4

Figura 11. Identificación de Orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).

5. Se hará clic en el icono de buscar para información más detallada, hay que tener presente el número de orden de compra y la posición del material dentro de la orden de compra cerrada.

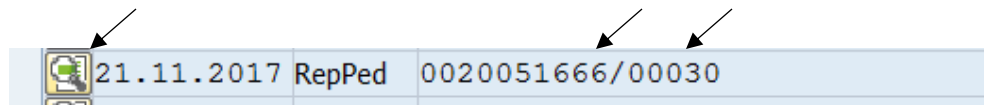


Figura 12. Edición orden de compra cerrada. Adaptado de SAP (System Application Production).

6. Consecuentemente se desplegará una venta, en el cual se aprecia el documento de compra y la posición, además una cantidad de reparto y una cantidad entregado, donde se evidencia que no son los mismos, por ende se debe ajustar la cantidad de reparto, por la cantidad de material que se entregó realmente a la empresa, oprimir el icono de editar.

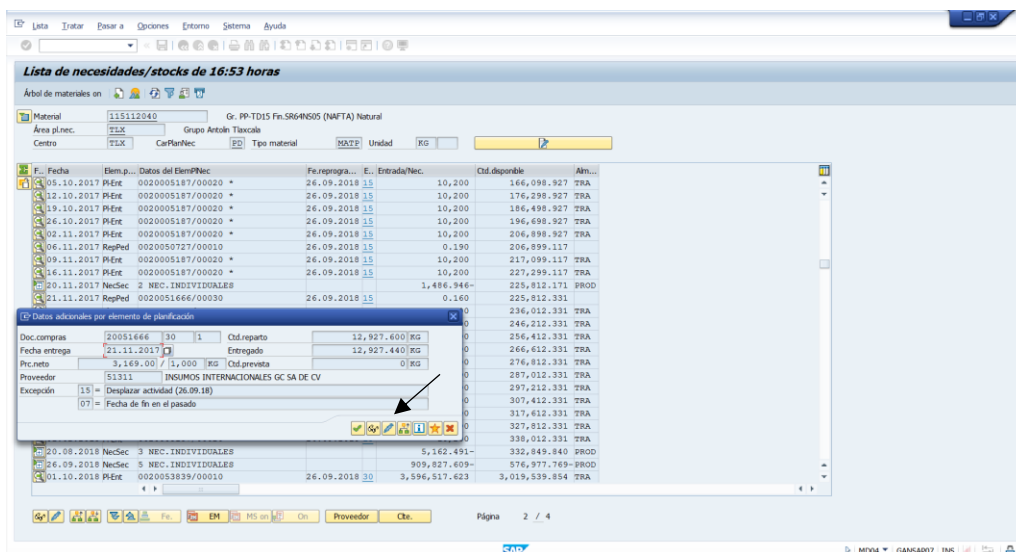


Figura 13. Editar orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).

7. Para editar la orden de compra nos lleva a la transacción ME22N, en el cual se debe verificar el número de orden de compra, la posición y el número de parte. Se modificará la cantidad entregada (ctd.EM), en la columna de cantidad de reparto (Ctd Reparto). Para modificarlo se debe restar la cantidad de reparto menos la cantidad entregada.

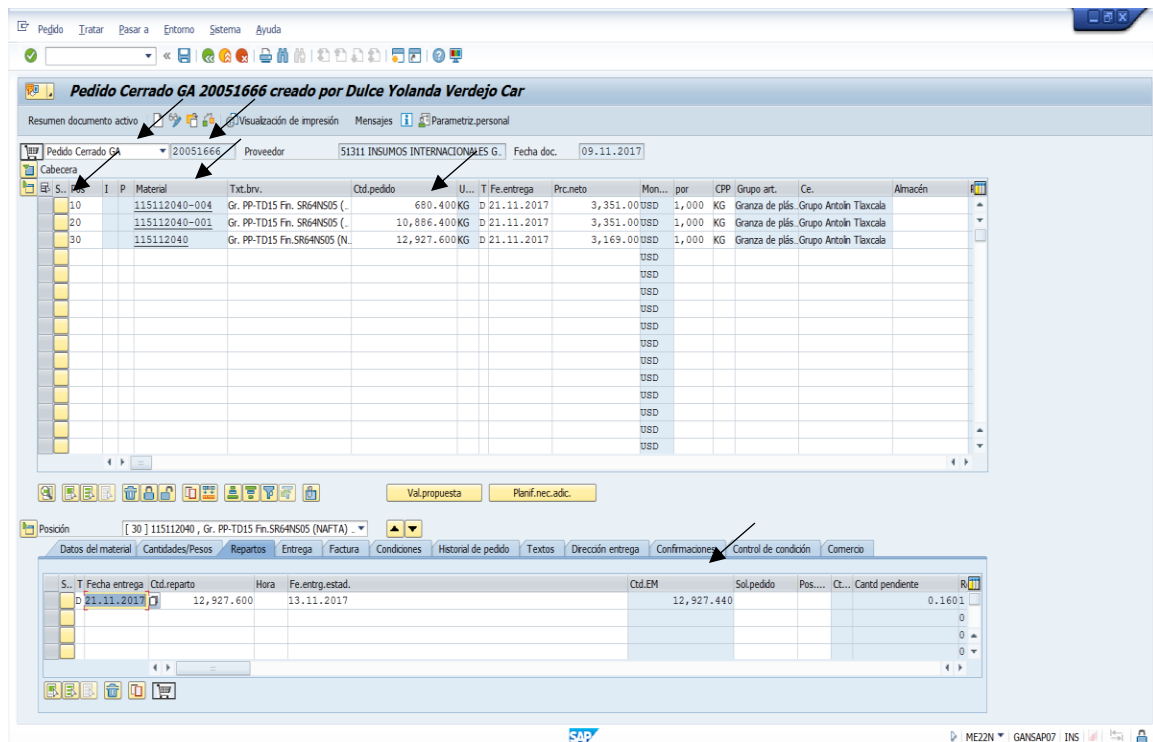


Figura 14. Edición de la Orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).

8. Finalmente se deben guardar los cambios realizados.



Figura 15. Eliminación De orden de compra. Adaptado de SAP (System Application Production).

- Para que los planeadores puedan hacer uso del sistema MRP (Material Requirement Planning) en necesario parametrizar los siguientes pasos. Tomados de (Mesa & Vaca, 2018)

1. Se debe que ingresar a SAP, e ingresar a la transacción MM02



Figura 16. Ingreso transacción MM02. Adaptado de SAP (System Application Production).

2. Se desplegará una ventana donde se muestra el número parte y lo que se puede modificar, muestra sus características, su respectivo nombre y el centro al que pertenece, luego se debe seleccionar la pestaña que tiene por nombre, Planificación de necesidades 1.

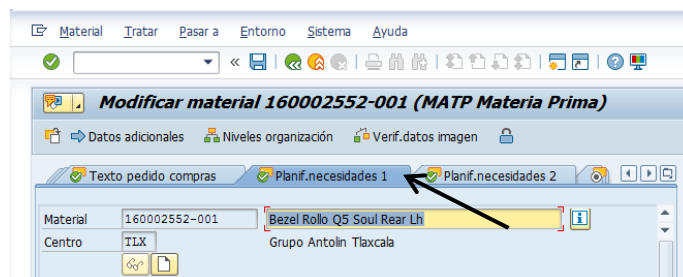


Figura 17. Planificación de necesidad. Adaptado de SAP (System Application Production).

3. Posteriormente se debe ubicar en el título “datos generales”, allí modificar el parametro unidad de medida base (para lo cual se debe conocer la unidad de medida del material, ya sea en unidades, Metros, o peso kilogramos, libras o gramos).

Modificar material 160002552-001 (MATP Materia Prima)

Material: 160002552-001 | Bezel Rollo Q5 Soul Rear Lh
 Centro: TLX | Grupo Antolin Tlaxcala

Datos generales

Unidad medida base	UN	Pieza	Grupo planif.nec.	0001
Grupo de compras	100		Indicador ABC	
Stat.mat.especif.ce.			Válido de	

Método de planificación de necesidades

Caract.planif.nec.	PD	Planif. nec. sobre previsión
Punto de pedido		Horiz.planif.fijo
Ciclo planif. nec.		Planif.necesidades
		100

Datos de tamaño de lote

Tam.lote planif.nec.	M6	6 meses; periodo a corto para aprovis.
Tamaño lote mínimo		Tamaño lote máximo
Tamaño lote fijo		Stock máximo
Costes lote fijo		Costes almacenaje
Rechazo conjunto (%)		Cadencia
Perfil de redondeo		Valor de redondeo
		1,300

Figura 18. Modificar datos generales. Adaptado de SAP (System Application Production).

4. En el título “Método de planificación de necesidades”, se modifica la casilla “Planif. necesidades”, en el cual debemos conocer previamente que numero es asignado al planner (Persona encargada de traer el material y mantener contacto con el proveedor de este material).

Modificar material 160002552-001 (MATP Materia Prima)

Material: 160002552-001 | Bezel Rollo Q5 Soul Rear Lh
 Centro: TLX | Grupo Antolin Tlaxcala

Datos generales

Unidad medida base	UN	Pieza	Grupo planif.nec.	0001
Grupo de compras	100		Indicador ABC	
Stat.mat.especif.ce.			Válido de	

Método de planificación de necesidades

Caract.planif.nec.	PD	Planif. nec. sobre previsión
Punto de pedido		Horiz.planif.fijo
Ciclo planif. nec.		Planif.necesidades
		100

Datos de tamaño de lote

Tam.lote planif.nec.	M6	6 meses; periodo a corto para aprovis.
Tamaño lote mínimo		Tamaño lote máximo
Tamaño lote fijo		Stock máximo
Costes lote fijo		Costes almacenaje
Rechazo conjunto (%)		Cadencia
Perfil de redondeo		Valor de redondeo
		1,300

Figura 19. Método de planificación de material. Adaptado de SAP (System Application Production).

5. A continuación se dirigirá al título “Datos de tamaño de lote”, debe editar “Tam.lote.planif.nec”, y se debe escribir “M6” puesto que la empresa maneja una proyección de producción a 6 meses, en este mismo título también se parametrizara el “Valor de redondeo”, en el cual se debe escribir el estándar pack (cantidades por unidad de empaque) de la materia prima, teniendo en cuenta los datos obtenidos por el proveedor.

The screenshot shows the SAP 'Modificar material' window for material 160002552-001. The 'Datos de tamaño de lote' tab is active. The 'Tam.lote.planif.nec' field is set to 'M6' and the 'Valor de redondeo' field is set to '1,300'. Arrows point to these fields.

Figura 20. Datos tamaño de lote. Adaptado de SAP (System Application Production).

6. Luego se debe dar clic en “Planif.necesidades 2”, y se deberá identificar “Calendario planif.” en esta ítem se debe escribir el día de recolección de material.

The screenshot shows the SAP 'Modificar material' window for material 160002552-001. The 'Planif.necesidades 2' tab is active. The 'Calendario planif.' field is set to 'W1'. An arrow points to this field.

Figura 21. Planificación de necesidades. Adaptado de SAP (System Application Production).

7. En el mismo título de “Programación”, se deberá modificar el ítem “Tmpto tratamiento EM”, el cual se debe determinar si la materia prima proviene de un proveedor nacional o extranjero, dado que el nacional tiene un tiempo de transito no mayor a 2 días, mientras que proveedores extranjeros tiene un lead time de transito de entre 4 a 6 semanas, también en “cálculo de necesidades netas” se debe ubicar el “margen seg/cob real”, teniendo en cuenta si el proveedor es nacional son 10 días y para el extranjero 14 días.

The screenshot shows the SAP 'Modificar material' (Change Material) transaction for material 160002552-001 (MATP Materia Prima). The 'Programación' (Scheduling) tab is active, showing the 'Tmpto tratamiento EM' (EM treatment time) field set to 30 days. An arrow points to this field. Other fields include 'Clase aprovisionam.' (F), 'Entrada lotes' (), 'Almacén producción' (PROD), 'ASP propuesto' (), 'Alm. aprov. externo' (ALM), 'Gr.determ.stock' (), 'Fabr.subproductos' (), 'Tiempo fabric.propia' (), 'Plazo entrega prev.' (), 'Calendario planific.' (W1), 'Clave de horizonte' (000), 'Stock de seguridad' (250), 'Nivel servicio (%)' (), 'Stock seguridad mín.' (), and 'Perfil de cobertura' (014).

Figura 22. Programación. Adaptado de SAP (System Application Production).

Conclusiones

La práctica profesional fue la decisión más acertada en base a los objetivos y metas propuestos, ya que permiten un crecimiento a la persona tanto profesional como personalmente, es un plus para la hoja de vida y acercamiento real al mundo que se enfrenta cualquier egresado de la universidad. Al realizar las prácticas en México se logró conocer una cultura más y vivirla, se adquirió responsabilidad y madurez, permitiendo dar un paso a una nueva etapa.

Mediante las practicas realizadas en Grupo Antolín Tlaxcala, se logró concluir todas las actividades asignada y a través de estas dejar: los manuales para próximas parametrizaciones; de igual manera se logró por medio de los inventarios, hacer ajustes de cantidades y montos entre sistema y físico; reducir los niveles de stock; y determinar de forma clara los tiempos de pedido y entrega de materiales. Lo que a su vez conllevó a una disminución de costos en inventarios de materiales y producción.

Recomendaciones

Se invita al lector a postularse a los convenios internacionales que ofrece su universidad o el Estado en el que vive o estudia, es una oportunidad de ampliar su visión global, de salir de su zona de confort y ponerse a prueba con usted mismo, donde podrá aprender y conocer de cerca una nueva cultura y vivir una gran experiencia de vida.

De igual manera también se recomienda optar por práctica profesional como opción de grado para finalizar su carrera ya que es una oportunidad que lo lleva a conocer el mundo laboral más de cerca, de formarse como profesional y generar valor agregado a su hoja de vida.

El Grupo Antolín es una multinacional con un gran sentido humano, que se enfoca mucho en cuidar y valorar a sus trabajadores. Cada día crece más en busca de innovación y satisfacción al cliente basados en la calidad de los productos que ofrece, por lo cual se recomienda indagar más acerca sobre la empresa y verla como opción empresarial.

Referencias Bibliográficas

Consultoria SAP. (Marzo de 2008). Significado SAP. Obtenido de <https://www.consultoriasap.com/2014/03/que-es-sap-y-para-que-sirve.html>

Diccionario de logistica y SCM. (2016). Diccionario de logistica. Obtenido de http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/dic_logistica.pdf

Grupo Antolín. (2015). Portal Grupo Antolín. Obtenido de <http://www.grupoantolin.com>: <http://www.grupoantolin.com/es/grupo-antolininaugura-una-nueva-planta-en-mexico-y-refuerza-su-red-industrial>

Grupo Antolín. (2018). Portal Grupo Antolín. Obtenido de <http://www.grupoantolin.com>

Grupo Antolín Tlaxcala. (2018). Presentación Corporativo GA. Mexico, Tlaxcala.

Justo a Tiempo (JIT). (Marzo de 2002). Concepto JIT. Obtenido de http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf

Justo a Tiempo (JIT). (Marzo de 2002). Concepto JIT. Obtenido de http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf

Lean manufacturing. (3 de Diciembre de 2018). Lead Time. Obtenido de <http://www.leanmanufacturinghoy.com/lean-manufacturing-que-es-el-lead-time-y-que-es-importante-medirlo/>

Mesa, J., & Vaca, J. (2018). Elaboración de la parametrización del sistema SAP, para el correcto uso del Material Requirement Planning (MRP) en la empresa “grupo antolín tlaxcala”. Tlaxcala, México.

Promexico. (2017). Promexico Internacionalización. Obtenido de <http://www.promexico.mx/es/mx/definicion-de-internacionalizacion>

Visión Gerencial. (Junio de 2007). El MRP en la gestión de inventarios. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545875010.pdf>

Visión Gerencial. (Junio de 2007). El MRP en la gestión de inventarios. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545875010.pdf>

Word Press. (2008). Wordpress Orden de compra. Obtenido de <https://definicion.de/orden-decompra/>

Wordpress. (2008). Wordpress Stock. Obtenido de <https://definicion.de/stock/>

Wordpress. (2012). Wordpress Parametrizar. Obtenido de <https://definicion.de/parametro/>

Apéndices

Apéndices A. Elaboración de la parametrización del sistema SAP, para el correcto uso del Material Requirement Planning (MRP) en la empresa “grupo Antolín Tlaxcala”.

Como apoyo para la elaboración del presente trabajo, se hizo uso de la información recabada en el proyecto de grado realizado por Jordi Camilo Vaca Ramírez y Juanita Natalia Mesa Ayala presentado en la Universidad Tecnológica de Tlaxcala.