



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN

**EL MANEJO DE LOS PROCESOS DENTRO DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA NEUMÁTICA "MICRO
PNEUMATIC S.A. DE C.V."**

TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN CONTADURÍA

P R E S E N T A:

BRENDA MONSERRAT VÁZQUEZ HERNÁNDEZ

ASESOR: L.C. GUSTAVO ARMANDO RODRIGUEZ MEDINA

CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO

2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: EVALUACION DEL INFORME
DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 26 del Reglamento General de Exámenes y el art. 66 del Reglamento de Exámenes Profesionales de FESC, nos permitimos comunicar a usted que revisamos EL TRABAJO PROFESIONAL:

El Manejo de los Procesos dentro de una empresa dedicada
a la Neumática "Micro Pneumatic S.A. de C.V."

que presenta la pasante: Brenda Monserrat Vázquez Hernández
con número de cuenta: 40I097I5-9 para obtener el título de :
Licenciada en Contaduría

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios, otorgamos nuestra
ACEPTACION

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 14 de Noviembre de 2008

PRESIDENTE M.A. José Filadelfo Mondragón Domínguez

VOCAL M.A. María Esther Monroy Baldi

SECRETARIO L.C. Gustavo A. Rodríguez Medina

PRIMER SUPLENTE L.C. José Santiago Guerrero Martínez

SEGUNDO SUPLENTE L.C. Sergio V. Hurtado Magdaleno

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A MIS PADRES

JUAN VÁZQUEZ Y MA. ANTONIETA HERNÁNDEZ

A mis padres con cariño, admiración y respeto les agradezco que me hayan dado la vida, es por ello que no tengo palabras para demostrarles mi gratitud por el apoyo emocional, sentimental y económico, este triunfo es de ustedes por lograr alcanzar mi culminación académica les agradezco la firmeza y sabiduría de sus palabras para poder realizar este logro.

Ahora en esta etapa de mi vida, me doy cuenta de su posición firme para mirar siempre el lado positivo de las cosas, olvidar los errores cometidos en el pasado y ver siempre el futuro con una sonrisa, para mejorar los sentimientos y ser una mejor persona siempre. Quisiera que nunca me faltaran, pero la vida es prestada, ustedes nunca serán mi pasado, siempre serán mi presente.

Los amo con todo mi corazón, gracias por enseñarme a ser tan fuerte.

Con amor, admiración y respeto.

Brenda Monserrat Vázquez Hernández

A MI FAMILIA

A mis hermanas Priscilla y Samantha que ellas han sido mi meta y mi empuje para poder brindarles la fuerza y dedicación del estudio para forjar sus caminos hacia el futuro y el bienestar de su alma y corazón, por estar a mi lado en los momentos difíciles y sobre todo por su apoyo incondicional les agradezco infinitamente la comprensión, la compañía, los momentos de risas y la unión de hermanas las amo.

A mi sobrino Eder que me alegra el alma con sus ocurrencias y travesuras, nunca pensé que dentro de un ser tan pequeño emane tanta energía para alegrar una vida y un hogar, gracias dios por mandarnos un ángel en el mejor momento de nuestras vidas.

A mis padres, mis hermanas y mi sobrino por brindarme un hogar cálido y enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos

Con todo mi amor y gratitud.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



A la universidad que nos abrió las puertas de la sabiduría, principios, valores y conocimiento que enriquece la vida propia y el ser grandes profesionistas. Que me lleno de orgullo al escuchar su nombre.

A LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN



Que ha sido y será orgullosamente el pilar de mi formación de sabiduría y conocimiento, por mi educación profesional para ser útiles en la vida.

AL H. JURADO

M.A. José Filemón Mondragón Domínguez
M.A. María Esther Monroy Baldi
L.C. Gustavo Armando Rodríguez Medina
L.C. José Santiago Guerrero Martínez
L.C. Sergio V. Hurtado Magdaleno

A cada uno de los profesores que conforman el jurado les doy las gracias por el tiempo dedicado para la revisión y aprobación del presente trabajo profesional.

A LAS PERSONAS QUE ME RODEAN

Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, de poder alcanzar mi culminación académica, la cual es el anhelo de todos los que así lo deseamos.

Definitivamente Dios sabes lo esencial que ha sido en mi posición firme de alcanzar esta meta, esta alegría, que si pudiera hacerla material, la hiciera para entregártela.

A todos mis amigos pasados y presentes; pasados por ayudarme a crecer y madurar como persona y presentes por estar siempre conmigo apoyándome en todo las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría.

A mis amigas Cristina, Diana y Marlem por ser mi apoyo durante este agradable y difícil periodo académico, y por seguir soportándome y siendo parte de mi vida las amo y gracias por ser el último escalón para poder alcanzar este sueño, este mi sueño, que ahora es una realidad.

Y a todos aquellos, que han quedado en los recintos más escondidos de mi memoria, pero que fueron participes en la creación y formación de este sueño.

Gracias a todos.

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCIÓN	1
UNIDAD 1. MICRO PNEUMATIC, S.A. DE C.V.	2
1.1 HISTORIA DE MICRO PNEUMATIC, S.A. DE C.V.	3
Productos y servicios	4
Perfil de la empresa	5
Visión	8
Misión	8
Alcance	9
Políticas	9
Objetivos	10
Valores	10
Organigrama funcional	11
1.2 DESCRIPCIÓN GLOBAL DE LOS PROCESOS.	12
Descripción de los procesos	12
Integración de los procesos generales de la empresa.	13
Detalle de los procesos	14
Ventas	14
Maestranza	15
Almacén	16
Compras	17
Importaciones	18
Recepción	19
Servicios técnicos	20
Recursos humanos	21
Facturación	22
Gestión de calidad	23
1.3 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS INTERNAS.	24
Control de documentos y datos	24
Iniciativa para la mejora y no conformidad	27
Auditoria interna	29

	PAG
UNIDAD 2. PRINCIPALES ÁREAS DE LA EMPRESA.	32
2.1 DETALLE DE LAS FUNCIONES DEL ÁREA DE VENTAS.	33
Emisión de notas de pedido	33
Ventas	34
Devoluciones	38
Elaboración de cotización	40
Facturación	42
Gestión de reclamos	44
Control de compras y proveedores	46
Selección y evaluación de proveedores	48
2.2 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y ALMACÉN	56
Proceso de armado de cilindros y transformación de productos	56
Descripción de los procesos de trabajo	59
Inspección y ensayo	62
Control de productos no conforme	64
Servicio a clientes	69
Operaciones de almacén	71
2.3 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE RECURSOS HUMANOS	75
Contratación e inducción al personal	75
Evaluación del desempeño	76
Detección de las necesidades de entrenamiento externo o interno	77
Capacitación	78
CONCLUSIÓN	81
BIBLIOGRAFÍA	82

INTRODUCCIÓN

Las operaciones como base de las empresas, nos indican el rumbo adquirido para el manejo y control dentro de las organizaciones, que es posible determinar de acuerdo a la integración de las actividades propias del área verificando el buen funcionamiento de las disposiciones y lineamientos emitidos en los procesos, sirviendo como instrumento de apoyo en el desarrollo de las funciones y actividades encomendadas a las personas involucradas en su operación, dando a conocer la estructura y funciones que se habrán de atender las responsabilidades y compromiso para el mejor manejo de sus áreas.

El presente contenido de operaciones contiene información a detalle de los diferentes procesos involucrados dentro de Micro Pneumatic, S.A. de C.V., abarcando el desarrollo de las mismas dentro del mercado comercial, buscando la mejora continua para cubrir los objetivos institucionales apegándose a las obligaciones institucionales, desarrollando un mecanismo de coordinación y comunicación entre el personal para el mejor desempeño de sus funciones implementando el adiestramiento, integración y orientación hacia el personal de nuevo ingreso.

UNIDAD 1

MICRO PNEUMATIC,
S.A. DE C.V.

MiCRO
automación

1.1 HISTORIA DE MICRO PNEUMATIC, S.A. DE C.V.

En Micro Pneumatic somos especialistas en energía neumática, con productos propios alineados con los estándares internacionales. Tenemos capacidad para generar automatismos, creatividad para diseñar dispositivos y tecnología para producirlos. Estamos en el mundo de la mecatronica, disciplina que integra mecánica, electrónica e informática, para proporcionar mejores productos, procesos y sistemas.

Generamos y desarrollamos ideas, componentes y programación; aplicamos nuestra experiencia en soluciones integrales de valor agregado y nos preocupamos por mejorar la calidad de vida y de trabajo.

En Micro Pneumatic tenemos como misión brindar soluciones equilibradas en el campo de la automatización industrial.

Desde la óptica de un único proveedor con calidad certificada, proponemos al alcance de nuestros clientes de nuestros componentes más confiables, toda la ingeniería de aplicación asociada y una estructura de capacitación y actualización tecnológica. Con trayectoria y experiencia desde Micro Pneumatic los acompañamos en la búsqueda de las mejores y más adecuadas respuestas en el campo de la producción.

Estamos presentes en cada lugar donde se procesan y manufacturan bienes. Automatizamos líneas, actualizamos instalación, reemplazamos herramental y capacitamos personal técnico. Con productos normalizados bajo esquemas de calidad certificada, o con desarrollos según especificaciones, brindamos soluciones integrales y flexibles a los problemas cotidianos de la producción. En Micro Pneumatic instrumentamos procesos de mejora continua e implementamos

programas de calidad y cuidado del medio ambiente. Reflejo de lo expuesto son las certificaciones obtenidas por:

- La Gestión de la Calidad, según la norma ISO 9001-2000.
- La Gestión Ambiental según la norma ISO 14001.

Nuestra trayectoria y experiencia, nos permiten dar respuestas específicas a los sectores alimentarios, envasado, automotriz, minero, siderúrgico, entre otros. Para ambientes corrosivos y de alta temperatura, proveemos componentes que brindan seguridad laboral y otras soluciones customizadas.

Más de cuatro décadas con una destacada presencia en el contexto internacional, dando el soporte que el cliente necesita y buscando en las realidades operativas de los distintos mercados, experiencias que nos enriquezcan para un mutuo beneficio. Para esto, la red comercial en Latinoamérica cuenta con instalaciones de montaje para responder veloz y localmente las necesidades del cliente.

A nivel internacional, Micro Pneumatic ha desarrollado una creciente y sólida presencia: más de 25 países en forma directa y 45 de manera indirecta.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Contamos con una amplia gama de componentes y servicios.
- Un equipo de asesores, para llegar en conjunto a la más adecuada propuesta, con la mejor relación costo-prestación.
- Disponemos de un amplio stock para entrega inmediata.
- Aseguramos el acceso a piezas de recambio y kits de reparación.
- Realizamos soportes técnicos in company para eliminar paradas de maquinas y optimizar recursos.
- Disponemos de diferentes modalidades para el mantenimiento de instalaciones neumáticas, a través de la vista de nuestros especialistas.

- Nuestros productos cumplen con las principales normas internacionales. Esto los hacen flexibles e intercambiables.
- Elaboramos proyectos vinculados tecnologías múltiples de alta complejidad, a partir de la innovación tecnológica y desarrollo de soluciones en el campo mecatrónico.

PERFIL DE LA EMPRESA MICRO PNEUMATIC

Más de cuatro décadas de investigación y permanentemente desarrollo, creciendo con nuestros clientes y manteniendo siempre como meta la experiencia, nos convierte en una organización industrial y de servicios elevada e innovadora capacidad de respuesta. Hoy con un reconocido liderazgo y una destacada presencia internacional, permanece intacto el objetivo de integración con nuestros clientes en la búsqueda de mejores soluciones, con el aporte de tecnología y capacidad productiva.

En micro Pneumatic tenemos como misión brindar soluciones equilibradas en el campo de la automatización industrial. Nuestra principal fortaleza es la cercanía entre el usuario final y nuestros centros de servicio, con respuesta a medida y pronta entrega. Desde la óptica de un único proveedor, ponemos a nuestro alcance de nuestros clientes los componentes más confiables, toda la ingeniería de aplicación asociada y una estructura de capacitación y actualización tecnológica.

Somos una organización industrial que brinda soluciones tecnológicas en el campo de la automatización. Respaldamos a nuestros clientes proporcionando servicio personalizado, know how, experiencia, ingeniería y calidad.

Con un reconocido liderazgo y una destacada presencia internacional, desarrollamos las mejores respuestas integrales para satisfacer las necesidades de los mercados en los que operamos.

En Micro Pneumatic mantenemos un programa de gestión ambiental con la convicción de que la industria esta comprometida en solucionar ecológicamente y económicamente, los problemas derivados de su operación. Por otra parte la legislación de cada país ofrece un marco regulatorio para este desempeño.

- Embalaje. Los elementos utilizados para el embalaje de nuestros productos, están realizados principalmente en material reciclado o reciclable, incluyendo bolsas de polietileno, cajas de cartón y madera. Al margen de la recolección de residuos urbanos y su disposición habitual como rellenos sanitarios, adheridos a la posición de asumir un rol protagónico y proactivo para la creación de esquemas que garanticen la recuperación y reutilización de estos materiales con una red competente.
- Ruido. Nuestros productos no generan ruido, salvo el producido por el aire comprimido de escape al expandirse en la atmósfera, el cual varia con el caudal y la presión de trabajo. Cada usuario debe asegurar con mediciones adecuadas tomadas para su aplicación en el lugar de trabajo, que no se superen los valores permitidos por las normativas y leyes aplicables.
- Disposición final. En nuestros productos se emplean materiales químicamente estables, que no ponen en peligro a las personas. Por lo tanto, luego de finalizada su vida útil, pueden desarmarse o entregarse a un centro de recolección de productos industriales para su transformación en chatarra y para la recuperación diferenciada de los varios materiales que los componen.

En Micro Pneumatic garantizamos nuestros productos contra vicios ocultos de fabricación, por el término de tres meses a partir de la fecha de compra, siendo exigible la factura para su validez.

Nuestra obligación se limita a la reparación o reposición del material defectuosos a nuestro cargo, o a la devolución del dinero de acuerdo a nuestro criterio. Ningún daño directo, indirecto o consecuente o riesgo alguno que pudiera resultar del uso o aplicación de nuestros productos, es asumido como nuestra responsabilidad.

La presente garantía no tendrá validez cuando se verifique que los productos han sido sometidos a mal uso, modificaciones, acciones negligentes, reparaciones no autorizadas o accidentes, que puedan afectar su normal desempeño.

En Micro Pneumatic nos preocupamos en la capacitación por lo cual ponemos nuestros seminarios con una gama de soluciones disponibles para sectores industriales específicos. Con la coordinación de nuestros asesores técnicos, pueden dictarse en las instalaciones de nuestros clientes para facilitar la presencia de todo el personal involucrado.

Disponemos de un amplio material didáctico, para la enseñanza de las técnicas de automatización. Su uso modular y flexible permite partir de un modelo básico y terminar en un poderoso centro de estudio y ensayo.

Mediante diversos convenios, participamos también en la vinculación tecnológica entre instituciones educativas y productivas. Mediante información técnica:

- Herramientas software. Direccionadas a optimizar el perfil de relación y comunicación con los usuarios y clientes de nuestros productos.
- Catalogo informático en CD. Disponible en varios idiomas con acceso a: Catalogo técnico, con especificaciones e imágenes de todos los productos micro.

Las unidades micro expo móvil son exposiciones rodantes capaces de trasladarse a las instalaciones de nuestros usuarios. Este servicio esta diseñado valorando los recursos y el escaso tiempo disponible de nuestros clientes para la actualización tecnológica, la capacitación y el contacto con nuevas propuestas.

Nuestro sistema de cursos permite implementar la manipulación, automatización y manejo robótico de procesos a partir de una completa formación teórico-practica. Utilizando lógica neumática, electrónica y lógica por software, in micro capacitación

dictamos cursos y seminarios de neumática, mantenimiento, electroneumática, PLC, hidráulica, demótica, calefacción y refrigeración. Estas tecnologías integradas se conocen con el nombre de macatrónica y sobre ellas construimos nuestra propia currícula.

Nuestra base de información se enriquece con las soluciones aplicadas en todo tipo de industrias, y los convenios realizados con entes oficiales e importantes centros educativos, acercan las tecnologías mas avanzadas sus objetivos principales son:

- Brindar capacitación y entrenamiento.
- Contribuir a la mejora continua en la atención y satisfacción del usuario.
- Difundir las tecnologías de punta, que aportan un amplio espectro de soluciones en automatismos, optimización de productos y ahorro de energía.
- Instruir tecnológicamente a los formadores.

VISIÓN

Posicionar a Micro Pneumatic como empresa de categoría internacional.

MISIÓN

1. Brindar a nuestros clientes soluciones equilibradas en el ámbito de la automatización.
2. Observar constantemente los deseos de los mismos, con el objetivo de maximizar su satisfacción.
3. Difundir técnicas de aplicación.
4. Mantener un adecuado nivel de actualización tecnológica.

ALCANCE

Diseño, fabricación y comercialización de componentes neumáticos para automatización industrial, así como la asistencia técnica y servicios de instalación y componentes. También abarca el desarrollo de cursos de capacitación y comercialización de materiales didácticos para la enseñanza de la automatización.

POLÍTICAS

1. El objetivo primario de la empresa es tender a la satisfacción completa de sus clientes.
2. El juicio de nuestros clientes sobre nuestros productos y servicio es decisivo.
3. Nuestras actividades tienen en cuenta que nuestros clientes nos evalúan por la excelencia en nuestra eficacia, en las características técnicas de nuestros productos, en sus precios y confiabilidad, en nuestras prestaciones e imagen.
4. Para lograr este objetivo primario nos proponemos promover, desarrollar y sostener las siguientes actividades dentro de Micro Pneumatic y en su entorno complementario:
 - Participación de todo el personal.
 - Difusión de la formación a todos los niveles.
 - Creación de canales adecuados de información.
 - Promoción y difusión de la mentalidad de la mejora continua.
 - Compromiso de cumplimiento con los requisitos del cliente.
5. La política enunciada será alcanzada solamente con el total compromiso de cada uno de los involucrados, creando así un espíritu de equipo.

OBJETIVOS

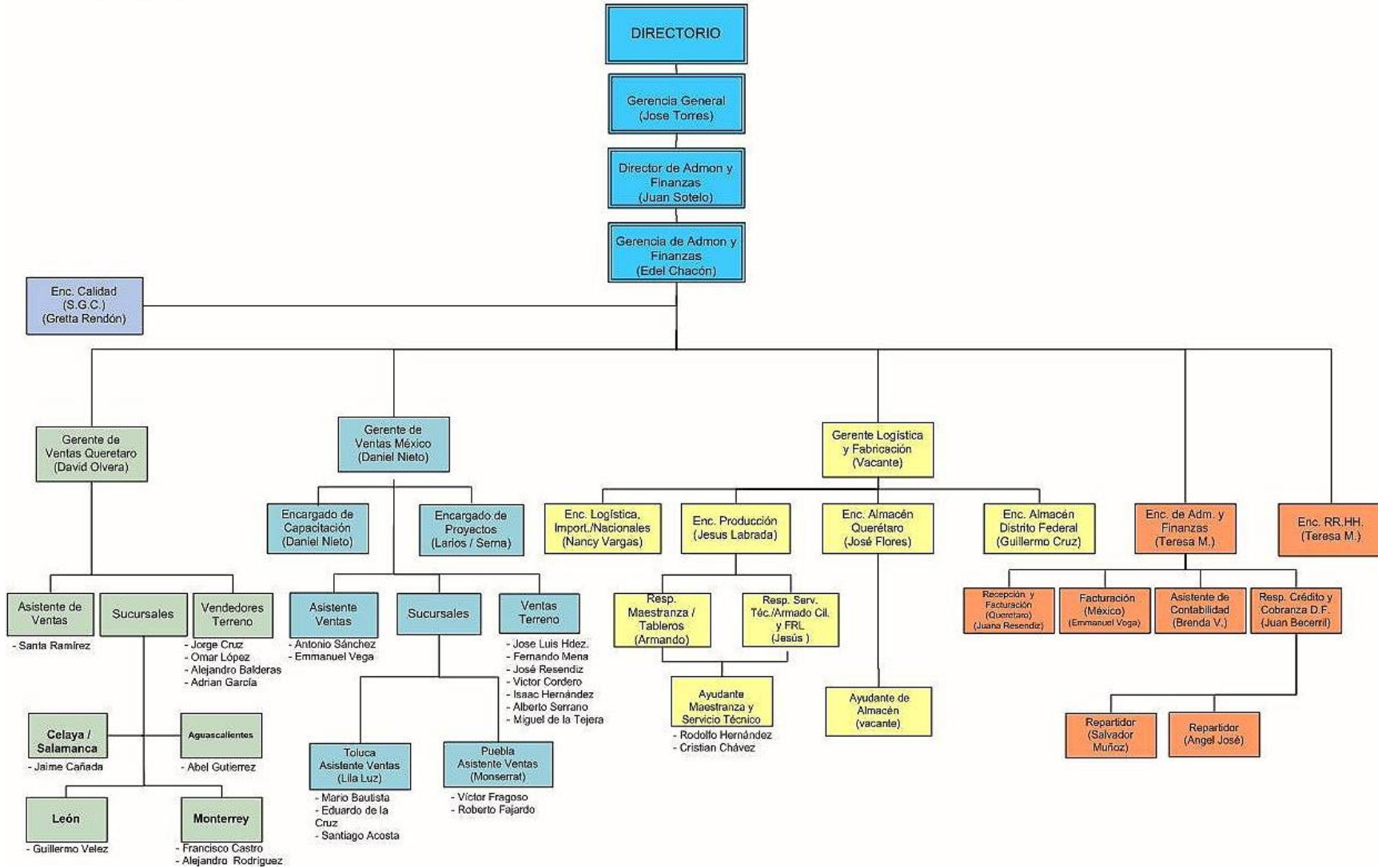
1. Tender a la satisfacción de nuestros clientes, cubriendo de manera eficiente las necesidades que esta tenga.
2. Tender como máximo 20 reclamos mensuales por parte de nuestros clientes.
3. Tender como tiempos de entrega 24 hrs., en producto estándar.
4. Capacitar y desarrollar a los trabajadores como mínimo 10 h/h al año.

VALORES

Son los que guían el comportamiento de los integrantes de la organización.

- Actitud de aprender.
- Humildad.
- Respeto.
- Compromiso.
- Iniciativa y creatividad.
- Honestidad y transparencia.
- Constancia, perseverancia, continuidad y paciencia.

ORGANIGRAMA FILIAL MÉXICO



1.2 DESCRIPCIÓN GLOBAL DE LOS PROCESOS

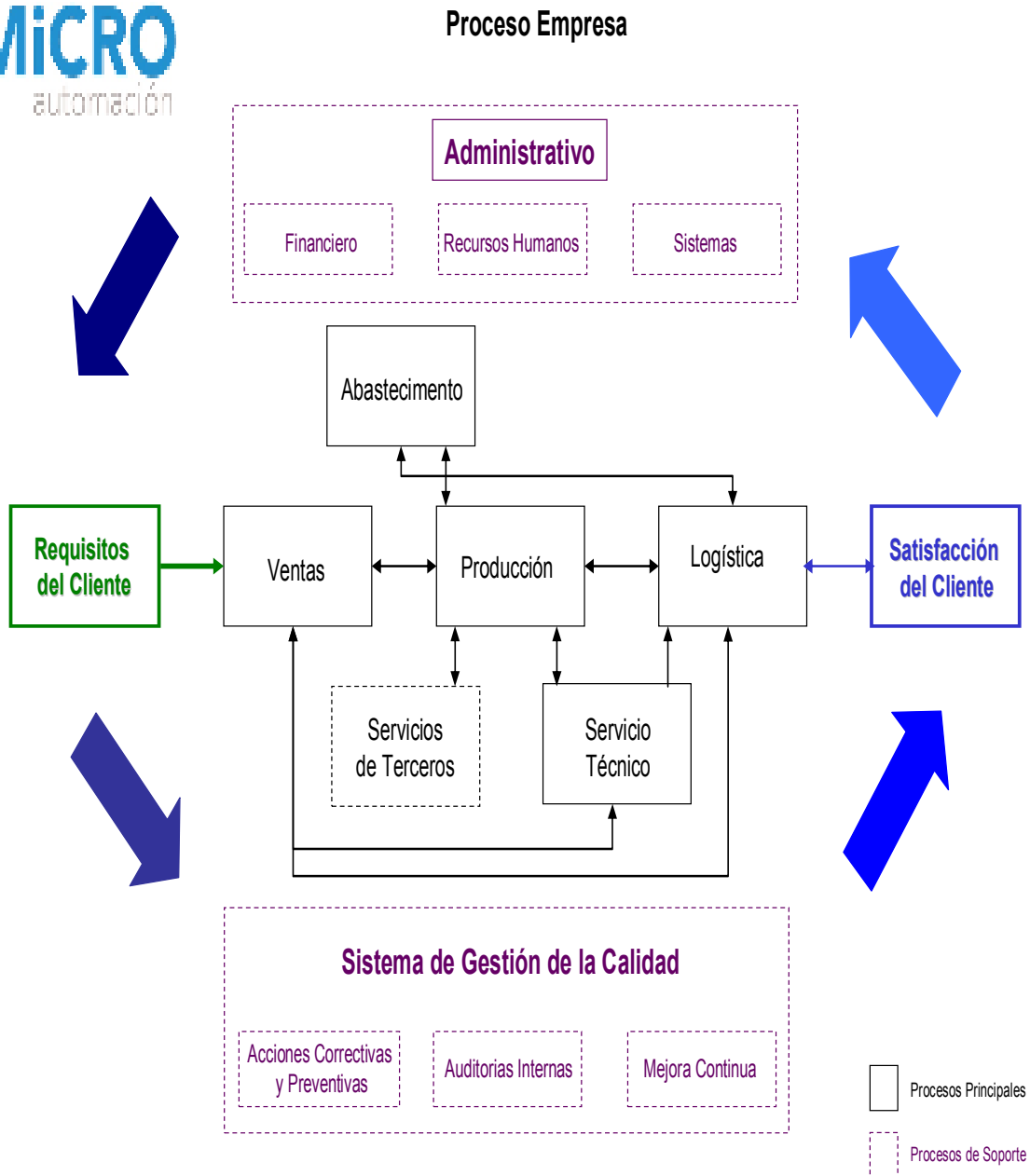
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

Ventas recibe una solicitud de cotización y/o precios de productos, la captura y la envía al cliente. También puede recibir un pedido programado ya formalizado en ambos casos se realiza un análisis crítico de los requisitos, pudiendo necesitar la participación de producción, y/o almacén.

Aprobado el análisis del pedido ventas deriva la nota de pedido a almacén para su segregación y cuando sea necesario a producción para el montaje de los productos. Una vez que el material está listo almacén, solicita a facturación la factura o remisión correspondiente y despacha al cliente. Almacén al recibir de ventas la nota de pedido, registra en el formulario de fabricación, la fabricación de los productos o la transformación de los mismos y la entrega a producción. Fabricación registra en el formulario las inspecciones llevadas a cabo y después entrega a almacén el producto solicitado.

Compras efectúa la adquisición de los productos y/o componentes a través de la planilla de requisición. No se inspeccionan los materiales y/o componentes puestos que los mismos son provistos por proveedores evaluados, entregando de esta manera productos con calidad asegurada. Servicio realiza la reparación de productos en garantía o presupuesta la separación. Si la reparación es inviable el material está en garantía, servicio solicita a logística el envío de un producto nuevo al cliente. Si el material a ser reparado no está en garantía, servicio espera la aprobación del presupuesto para la reparación y envío al cliente. Micro Pneumatic cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo su actividad y lograr la conformidad de sus productos y servicios. Todo esto enfocado en el cuidado del ambiente de trabajo, respetando las disposiciones legales vigentes en la materia.

INTERACCIÓN DE LOS PROCESOS GENERALES DE LA EMPRESA



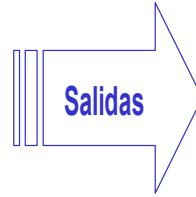
DETALLE DE LOS PROCESOS



- Indicador de Devoluciones.
- Retención de Clientes.

Áreas Solicitantes

- Ventas Terreno.
- Cliente.
- Sucursales.
- Distribuidor.
- Capacitación.
- Proyecto Esp.



Áreas Receptoras

- Ventas Terreno
- Serv. Técnico
- Maestranza
- Despacho
- Almacén
- Sucursal
- Proyectos Esp.
- Distribuidores
- Capacitación

- Reclamos de Clientes.
- Solicitud de presupuestos y/o precios (Cliente/ Sucursales / Distribuidores).
- Programación de Pedidos de Compras de las (Sucursales / Distribuidores).
- Lista de Nuevos Productos y Clientes.
- Devolución de Productos.
- Solicitud de Asesoría..
- Solicitud de Despacho.
- Pedido de Servicio.
- Aviso Cliente Moroso.

- Cotizaciones.
- Nota de Pedido
- Solicitud de Servicio.
- Pedido de Servicio.
- Ruta Despachos.
- Form. de Devolución de Prod.
- Aviso de Morosidad al Cliente.

Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático

- Orden de Compra
- Remisiones
- Solicitud de Despacho
- Pedido de Cotización
- Factura
- Pedido de Servicio.

- Procedimiento**
- Procedimiento Ventas
 - Emisión Notas Pedido
 - Gestión Cotizaciones
 - Gestión Devoluciones
 - Control Producto No Conforme
 - Servicio Técnico
 - Servicio Capacitación
 - Instructivo Sucursales

- Notas de Pedido
- Formulario Devolución Productos
- Cotización
- Formulario Pedido de Servicio
- Etiqueta Producto Propiedad Cliente.
- Pedido de Servicio.



- Índice de Productividad.
(Mont. Cilindros, Mont. FRL (QB.)
- Utilización de la Capacidad Instalada.

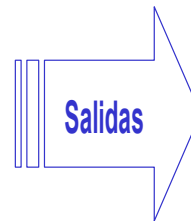
Áreas Solicitantes



- Almacén.
- Ventas Local.
- Ventas Terreno
- Proyectos Esp.



- Prestación de Servicios Externos.
- Ordenes de Fabricación.
- Plan Maestro de Producción.
- Materiales e Insumos directos e indirectos.
- Planos de fabricación, Instrucciones y Procedimientos Operacionales.
- Fabricación de Tableros.
- Armado de Estructura de Perfiles (Metra).
- Recepción de Prod. Importados y Nacionales.



- Productos y elementos Fabricados (Cilindros Estándar, Kits de Montaje, Cilindros Especiales).
- Servicios de Industrialización, (Cil. Espec., Automatizaciones, etc.).
- Solicitudes de compra para los Pedidos de Reposición.
- Mecanizado de Tableros.
- Fabr. de Protecciones, Máquinas y Bancos.
- Croquis Productos Especiales.
- Informes Técnicos.

Áreas Receptoras



- Serv. Técnico.
- Almacén
- Despacho.
- Proyectos Esp.

Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático



- Orden de Trabajo.
- Planos de Nuevos productos.

Procedimiento

Proceso Armado y Transformación Cilindros
Inspección y Ensayo
Equipos de Medición y Control
Control de Producto No Conforme



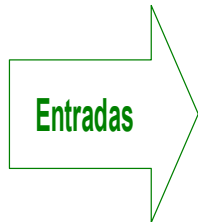
- Solicitud de Compras
- Ficha de Registro de Mantenimiento
- Registro de Inspección de Vástago y Tensor. MIC-FA-...
- Solicitud de Compras.
- Croquis de Prod. Especiales.

Indicadores

- Fraccionamiento de las entregas.
- Tiempo promedio de las entregas.
- Incumplimiento de contratos/Pedidos del mes acordado.
- Pendientes de entrega de los pedidos vencidos en días de Facturación.
- Devoluciones.

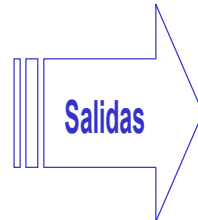
Áreas Solicitantes

- Ventas Local
- Maestranza
- Serv. Técnico
- Ventas Terreno
- Sucursales
- Distribuidores
- Proyectos Esp.



Almacén / Despacho

- Productos / Insumos para reventa.
- Nota de Pedido.
- Análisis Crítico de las Programaciones y Despachos diarios y Programados.
- Productos Terminados y Estándares.
- Devolución de Productos.



- Pedidos de Facturación y Remisiones.
- Solicitud de Compras.
- Pedidos de Reposición.
- Productos Embalados y entregas a transporte.
- Chequeo Prod. Devueltos..
- Chequeo Prod. Despachados.
- Chequeo Doc. Despachos.
- Chequeo Despacho Export.

Áreas Receptoras

- Serv. Técnico.
- Proyectos Esp.
- Ventas de Local
- Ventas Terreno
- Facturación.
- Importaciones.
- Sucursales.
- Distribuidores.
- Proyectos Esp.

Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático

- Nota de Pedido.
- Factura
- Remisión.
- Formulario Devolución de Productos.
- Parte de Entrada.

Procedimiento

- Procedimiento Ventas
- Emisión Notas de Pedido
- Gestión Cotización
- Gestión Devolución
- Control Producto no Conforme
- Servicio Técnico

- Nota de Pedido.
- Factura
- Remisión
- Formato Devolución de Productos.
- Solicitud de Compras.

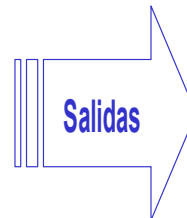
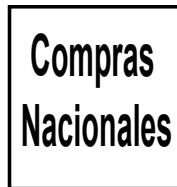


-Evaluación de los Proveedores Nacionales.

Áreas Solicitantes



- Solicitud de Cotización.
- Solicitud de Compras.
- E-mail de la Ruta.
- Listado Proveedores.

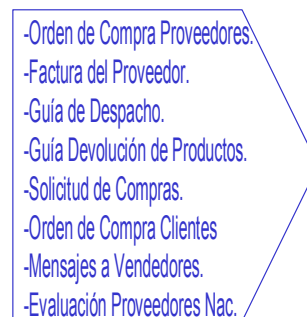


- Cotizaciones.
- Orden de Compra.
- Emitir Ruta.
- Evaluación Proveedores Nac.
- Listado Proveedores.
- Compra productos Oficina.

Áreas Receptoras



Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático



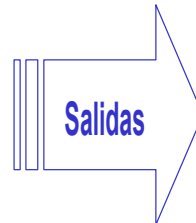
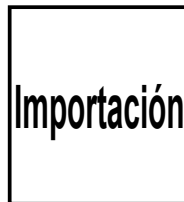


-Evaluación de los Proveedores Extranjeros.

Áreas Solicitantes



-Solicitud de Importación.
-Solicitud de Aviso al Proveedor.

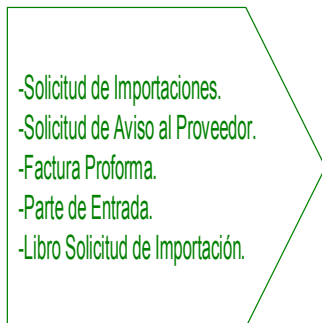


-Cotizaciones.
-Evaluación de Proveedores Extranjeros.
-Emisión y Envío del Aviso al Proveedor.

Áreas Receptoras



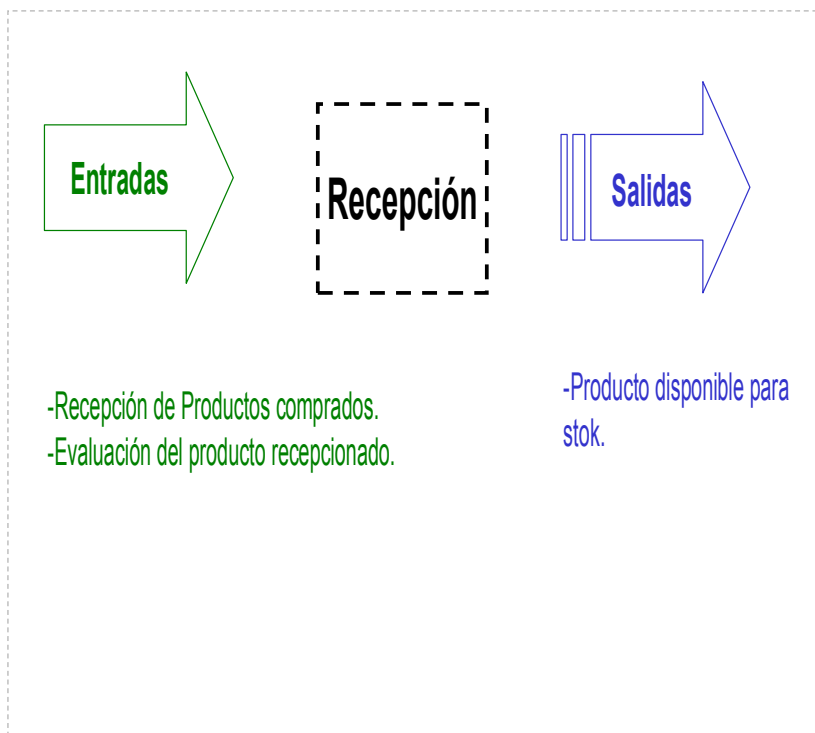
Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático





-Numero de No Conformidades a los Proveedores.

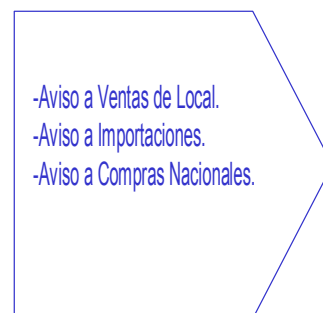
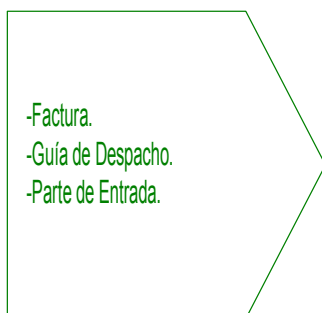
Áreas Solicitantes



Áreas Receptoras



Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático



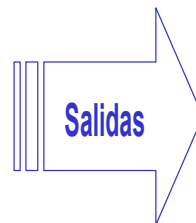


- Numero de Horas Trabajadas en Reparaciones.
- Numero de Reparaciones en Garantía.

Áreas Solicitantes



- Pedido de Servicio.
- Materiales e Insumos de Proveedores.
- Productos con Desvíos. (Debidamente Documentados).
- Reclamos de los Clientes.
- Corte y Armado de Perfiles.
- Orden de Fabricación (N.P.).
- Armado de Tableros.

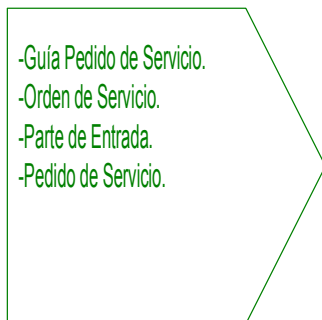


- Orientación al Cliente .
- Productos Reparados/ Revisados.
- Informes Técnicos.
- Productos Terminados
- Montaje de Componentes y Productos
- No Conformidades en la Recepción de Productos.

Áreas Receptoras



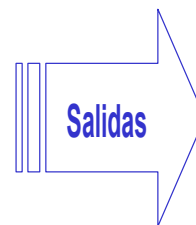
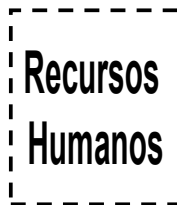
Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático





-Horas/Hombre de Entrenamiento por año.

Áreas Solicitantes



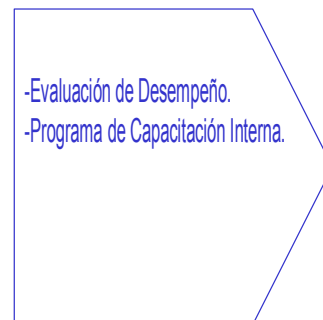
Áreas Receptoras



- Levantamiento de las Necesidades de Entrenamiento/Formación.
- Solicitud de Entrenamiento/Formación.
- Lista de Asistencia.
- Evaluación del Entrenamiento/Formación.
- Evaluación de la Eficacia del Entrenamiento / Formación.

- Programa de Entrenamiento.
- Entrenamiento Cursos Aprobados.
- Certificados (Participación)..
- Evaluación de Desempeño.

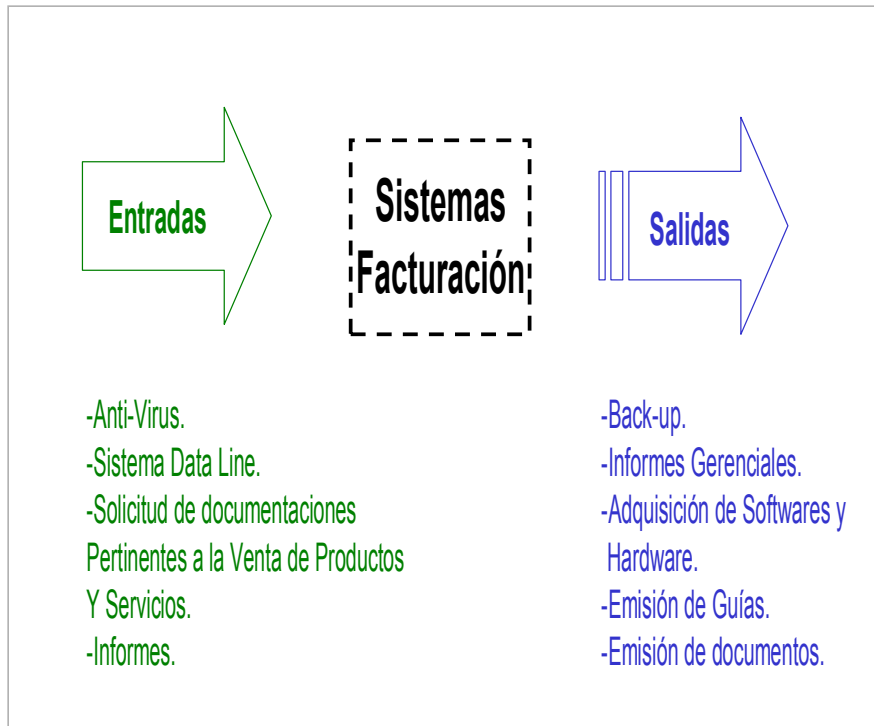
Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático





-Horas Paradas del Sistema.

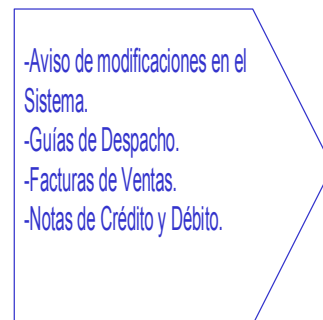
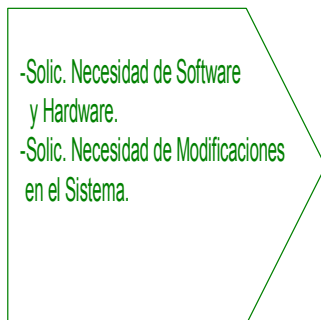
Áreas Solicitantes



Áreas Receptoras



Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático



Indicadores

- No Conformidades de Auditorias Internas.
- Encuesta de Satisfacción de los Clientes.
- Reconocimiento de Marca.
- Costo de la No Conformidad.
- No Conformidad en ISO.

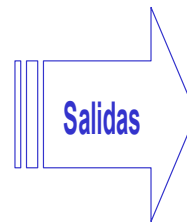
Áreas Solicitantes

- Dirección.
- Gerencias.
- Calidad.



- Procesos del S.G.C.
- No Conformidades.
- Reclamos y Satisfacción de los Clientes.
- Productos Adquiridos y Fabricados.
- Instrumentos de Medición.
- Análisis Crítico de la Dirección.

Gestión de la Calidad



- Acciones Correctivas / Preventivas.
- Procedimientos e Instrucciones de Trabajo.
- Planos de Inspección.
- Inspección de Materiales y Productos.
- Calibración de Instrumentos.

Áreas Receptoras

- Maestranza.
- Servicio Téc.
- Bodega.
- Ventas Local.
- Ventas Terreno
- Financiera
- Calidad

Informaciones manejadas por: Documentos, verbal y/o por Sistema Informático

- ISO 9001:2000
- Manual de Calidad
- Procedimientos
- Instrucciones.

- Registro de Iniciativas para la Mejora.
- Informe Auditorias Internas.
- Programa Anual de Auditorias Internas
- Registro de Entrenamiento.
- Listado de Proced. e Instrucciones.
- Encuesta Satisfacción Cliente, etc.

1.3 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS INTERNAS

CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

Cualquier integrante de Micro Pneumatic puede detectar la necesidad de crear o modificar un documento. En este caso, lo sugiere al responsable del sector, quien analiza la viabilidad del pedido. Si el responsable del sector no acepta la solicitud, finaliza el proceso.

En caso de tratarse de documentos que afecten a todo el sistema, éste consulta con el representante de la dirección, quien es el encargado de revisar estos documentos y verificar la actualización de todos los documentos del sistema. De aceptarse la solicitud, la persona que realiza la tarea redacta el documento, los documentos clave del sistema de gestión de la calidad y medio ambiente son redactados por el representante de la dirección.

Luego de terminada la redacción, el documento es aprobado respetando los niveles del cuadro que se detalla a continuación:

Documento	Aprueba
Manual / Política de la Calidad y Medido Ambiente, / Objetivos	Dirección
Procedimientos del Sistema	Representante de la Dirección
Otros Procedimientos	Responsable del Sector

En caso de que la persona que debe aprobar sugiera algún cambio en los documentos, los mismos se redactarán nuevamente.

El representante de la dirección distribuye los documentos vigentes a través del sistema informático y/o mediante copia papel controlada numerada y firmada por el

mismo. A los fines didácticos o informativos el personal puede imprimir los documentos, los cuales serán considerados copia no controladas. El representante de la dirección confecciona y mantiene actualizado un “Listado de Documentos Vigentes”.

El representante de la dirección guarda en soporte magnético una copia de los documentos emitidos, como back up.

El responsable del sector afectado por el documento es el encargado de informar a las personas involucradas de la existencia del mismo y de difundirlo a fin de que estos lo apliquen.

Las copias de los documentos obsoletos son retiradas por el representante de la dirección a las cuales se les coloca dentro de una carpeta informática creada a tal efecto a la cual el personal puede acceder solamente a su lectura.

Las modificaciones en los documentos se identifican con una línea vertical a la izquierda del párrafo modificado. Modificaciones mayores se pueden identificar con una nota al final del documento o con una zona gris sobre el título del párrafo eliminado o modificado.

Los procedimientos contienen las siguientes secciones:

- Objeto: breve explicación del propósito del documento.
- Alcance: identificación de actividades, procesos, áreas a los que involucra el procedimiento.
- Desarrollo: cuerpo principal del documento, en el cual se describe la secuencia de actividades. Se describen los procesos; qué se hace, quién lo realiza, cómo, qué registros dejan, cuándo se hace. Siempre que sea posible, se utilizan diagramas de flujo señalando responsable, tarea y registro.

- Anexos: documentación complementaria necesaria para la ejecución de algunas tareas. Se escribe “No Aplicable” en caso de ausencia de esta sección.
- Registros: se identifican los registros generados por la actividad descrita en el procedimiento, mediante una tabla.
- Referencias: se enuncian todos los documentos a los que se hace referencia en la redacción del documento. Se escribe “No Aplicable” en caso de ausencia de esta sección.

El manual de gestión se estructura de la siguiente forma:

- Carátula
- Índice de contenido: muestra los títulos de las secciones internas.
- Páginas preliminares: proporcionan información general de la empresa tal como su historia, una breve presentación de sus actividades, etc. Además, en estas hojas se aclara la revisión vigente, fecha de aprobación, firmas de aprobación.
- Política de calidad y medio ambiente: documento en el cual la dirección de Micro Pneumatic expresa su compromiso respecto de la calidad, la satisfacción del cliente, la preservación del medio ambiente y la mejora continua.
- Descripción de la organización, responsabilidades y autoridades: proporciona una descripción de la estructura de los primeros niveles de Micro Pneumatic y en la que se detallan las responsabilidades y autoridades de aquellas funciones que dirigen, realizan y verifican tareas que afectan a la organización. Puede incorporarse un organigrama que indique la estructura de responsabilidad, autoridad e interrelaciones.

Para el control de los documentos externos se utiliza la “Matriz de Documentos Externos”, en el cual se detallan todos los documentos externos que se utilizan en el

sistema de gestión de la calidad y medio ambiente. El representante de la dirección mantiene la matriz y la actualiza en caso de ser necesario.

Cuando por alguna causa se deban emitir copias de documentación externa, el responsable de actualización y difusión adjunta una hoja al original del documento donde indica las copias emitidas (cantidad, destinatario y firma de recepción).

INICIATIVA PARA LA MEJORA Y NO CONFORMIDADES

Este procedimiento describe el proceso para el tratamiento de las no conformidades (reales y potenciales) de Micro Pneumatic, la implementación de iniciativas para la mejora y el control de los productos no conformes.

La detección de la no conformidad la puede detectar cualquier persona de Micro Pneumatic puede detectar una no conformidad.

Quien detecta la no conformidad la comunica al responsable del sector correspondiente para que registre la misma en la “Ficha de No Conformidades / Iniciativas para la Mejora”.

Los orígenes que permiten detectar la existencia de una desviación o tendencia negativa en los procesos son los siguientes:

- Auditorias internas
- Revisiones por la dirección
- Reunión de análisis estratégicos
- Reunión de análisis operativo
- Evaluación y seguimiento de los proveedores
- Medición de la satisfacción e insatisfacción de los clientes

- Implementación de las iniciativas relativas a los objetivos estratégicos y por área.
- Seguimiento de indicadores de procesos
- Incidentes del día a día o no conformidades detectadas en la operatoria interna (productos no conformes graves por impacto o acumulación).

Detección del producto no conforme. Se detectan los Productos No Conformes en las inspecciones llevadas a cabo en la recepción de insumos y materias primas y a lo largo del proceso.

Registro e identificación del producto no conforme: quien detecta la no conformidad la comunica al responsable del sector correspondiente y la asienta en los registros de control del proceso o en aquellos establecidos en los planes de control, identificando claramente esta situación en tales registros.

Tratamiento del Producto No Conforme: el responsable del departamento producción evalúa las alternativas posibles para dar solución al desvío detectado en el producto y determina la más conveniente. Esta puede ser:

- Reparar y/o retrabajar para corregir el desvío detectado. Se debe recontrolar el producto corregido para verificar si cumple los requisitos.
- Reclasificar o destinar para otros usos.
- Descartar o rechazar.
- Autorizar el envío al cliente, para lo cual se debe obtener el acuerdo escrito que avale esta situación.

Estas situaciones quedan registradas en los mismos registros de producción en los que inicialmente se detectó el producto no conforme.

AUDITORIAS INTERNAS

Este procedimiento describe el método por el cual Micro Pneumatic lleva a cabo las auditorias internas aplicables a todas las actividades y procesos.

El representante de la dirección emite anualmente el “Programa de Auditorias Internas”. La frecuencia de las auditorias para cada sector es determinada por el representante de la dirección teniendo en cuenta la relevancia de los resultados de las auditorias internas y externas realizadas con anterioridad. A criterio del representante de la dirección, o de las revisiones por la dirección y cuando se cuente con la información suficiente que permita prever el incumplimiento de los requisitos fijados a los responsables de los sectores / procesos que serán auditados.

En ambos casos, el programa de auditorias internas es distribuido a los responsables de los sectores / procesos que serán auditados.

Los auditores son los responsables de preparar, ejecutar e informar las auditorias de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Analizar la documentación aplicable a cada caso particular.
- Preparar, cuando considere necesario, la “Lista de Verificación” conteniendo aquellas preguntas que le servirán de guía al auditor durante la tarea de investigación.
- Preparar el plan de la auditoria
- Comunicar el plan de auditoria al responsable del sector a ser auditado al menos con una semana de anticipación.

El plan de auditoria contiene:

- Código de la auditoria.
- Objetivo de la auditoria.
- Alcance de la auditoria consensuado con el representante de la dirección.

- Fecha efectiva de realización (la que se acuerda contactando al responsable del sector a ser auditado).
- Personal a ser entrevistado.
- Duración estimada de cada actividad.

Las actividades de la auditoria comienzan con una breve reunión inicial con los responsables de los procesos auditados y con el responsable del sector del cual dependen. El objeto de dicha reunión es el de acordar la agenda de la auditoria (plan de auditoria), explicar el alcance y el objetivo de la misma y aclarar cualquier duda que pudiesen tener los auditados.

El equipo auditor investiga las actividades desarrolladas en el proceso auditado y verifica las evidencias objetivas, contrastándolas con los requisitos normativos establecidos, la documentación aplicable a las mismas (indicadores de desempeño, registros de la implementación de los procesos, procedimientos, documentos externos), los objetivos fijados y los resultados. Para la tarea de investigación, el auditor toma como referencia las preguntas y aspectos a verificar preparados en las listas de verificación.

Los hallazgos detectados son analizados por el equipo auditor para determinar si constituyen no conformidades. De ser así, quedan asentados como tales en el informe de auditoria. Cuando los hallazgos detectados no constituyen no conformidades, se incluyen en el informe de auditoria como observaciones y/u oportunidades de mejora.

Al término de la auditoria, el equipo auditor se reúne con los responsables de los procesos auditados, responsables de los sectores correspondientes y el representante de la dirección (cuando sea posible), con el objeto de exponer los resultados de la auditoria, las fortalezas y debilidades del sistema en los procesos o el sector auditado y los hallazgos de la auditoria.

El auditor responsable prepara y presenta al representante de la dirección dentro de los 5 días posteriores a la auditoría, el informe de auditoría. En el informe se registran las no conformidades detectadas, las observaciones, las oportunidades de mejora detectadas y cualquier otra aclaración que el auditor responsable considere necesaria.

Las personas habilitadas para ejecutar auditorías internas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber sido designados por el representante de la dirección.
- Ser un miembro de la organización y tener una buena actitud para el análisis de las actividades y de los resultados.
- Haber realizado el curso de auditores internos.
- Auditor responsable: haber realizado como mínimo dos auditorías internas como auditor acompañante (excepto durante el primer año de funcionamiento del sistema).

Cuando el representante de la dirección lo considera necesario organiza reuniones de coordinación y actualización con los auditores internos.

UNIDAD 2

PRINCIPALES ÁREAS DE LA EMPRESA

MiCRO
automación

2.1 DETALLE DE LAS FUNCIONES DEL ÁREA DE VENTAS

EMISIÓN DE NOTAS DE PEDIDOS

Venta de Productos: el personal de ventas de local que ingresa los datos al sistema de computación debe tipear y/o tener en cuenta los aspectos descriptos en la nota de pedido.

Venta de Servicio Técnico: el personal de ventas formalizará las reparaciones, homologación y muestras, a través del documento "Pedido de Servicio". Una vez aceptada la cotización de reparación y/ otros, se emite la correspondiente nota de pedido.

Emisión de pedido de servicio: el personal de ventas de local debe colocar los datos al formulario de pedido de servicio de acuerdo a lo detallado.

Formulación de Nota de Pedido

1. Verificación de orden de compra, o documento similar, contra cotización emitida previamente.
2. Verificar si el cliente esta bloqueado.
3. Emisión de nota de pedido.
4. Determinación del producto (código y descripción).
5. En productos especiales, una descripción amplia y correcta en forma manual y/o informática.

Elaboración de Cotización

1. Autorización previa de la cotización por parte del cliente para la realización del trabajo.
2. Información detallada de producto defectuoso.

3. Datos del cliente.
4. Datos de las condiciones pactadas.
5. Datos del producto (código y descripción).
6. Información detallada los defectos declarados del producto.
7. Estado que presenta el producto.
8. Determinación del costo de la reparación y fecha de su realización.

Se expedirá una garantía dependiendo del grado de deterioro o el motivo de la falla del producto, de acuerdo a lo siguiente:

- Si corresponde la garantía, servicio reparará sin cargo.
- Si no corresponde la garantía, los datos incorporados por el servicio técnico serán utilizados para cotizar la reparación.

VENTAS

Este procedimiento describe las acciones que Micro Pneumatic lleva a cabo con el objeto de controlar la actividad de ventas en el mercado local.

Los productos que Micro Pneumatic comercializa en el mercado, los que son:

- Componentes, productos y documentación según catálogos y folletos.
- Productos y proyectos especiales.
- Servicios de reparación.
- Cursos y materiales de capacitación

La gestión de ventas interactúa con otros sectores de la empresa para cumplir con los requisitos definidos por los clientes.

- **Venta telefónica:** el cliente se contacta con Micro Pneumatic y solicita la cotización (verbal o escrita). Aprobada esta en todos sus términos, personal de ventas de local emite la nota de pedido o pedido de servicio.
- **Ventas por mostrador:** el cliente visita Micro Pneumatic y se genera directamente la nota de pedido o pedido de servicio.
- **Visita de un vendedor a terreno:** la presencia del vendedor a terreno (asesor técnico de ventas) permite una evaluación directa de las necesidades del cliente, dando una mayor posibilidad de asesoramiento.
- **Solicitud por escrito:** el personal de ventas de local recepciona las solicitudes de cotización y/u orden de compra.

Emisión, Ejecución y Seguimiento de Cotizaciones. Realiza tomando en cuenta el listado de precios computacionales y para algunos productos el listado cálculo de precios entregado por la gerencia.

Revisión de la Orden de Compra del Cliente. Recibida la orden de compra o cotización firmada, ventas la revisa colocando su VºBº en ella, cotejando que correspondan entre otros los precios y cantidades con la cotización enviada o con los precios establecidos.

Emisión de la Nota de Pedido. La nota de pedido es el documento interno que pone en marcha el mecanismo de provisión de componentes, productos, documentación, cursos de capacitación, demostración o servicios técnicos. En el caso de que las necesidades de provisión sean generadas por las sucursales, las notas de pedido solamente serán emitidas una vez que se recepcionen los documentos descriptos a seguir, de acuerdo a cada necesidad:

Pedido interno. Necesidad de productos, componentes, catálogos, estándares o a ser fabricado.

Pedido de servicio. Necesidad de reparaciones, homologaciones de productos (envío de muestras), este documento siempre debe ser enviado junto con los productos de propiedad del cliente.

Canales de Comunicación con el Cliente

Base de Datos

Micro Pneumatic realiza un seguimiento de sus clientes a través de una base de datos informática. La misma permite mantener un registro de variados tipos de eventos relacionados con los clientes (visita, llamada telefónica, envío de documentación, resumen del evento, etc.).

Publicación Periódica

Para mantener un contacto más frecuente con los clientes, y considerando la capacidad limitada de efectuar visitas, Micro Pneumatic mantiene contactos con todos los clientes activos y potenciales de la base a través del micro report.

Expo Móvil

Otra de las maneras que Micro Pneumatic utiliza para difundir el conocimiento de sus productos, tanto en las alternativas disponibles como así también en la correcta utilización de los mismos, evidenciando de esta manera los beneficios que la utilización de éstos genera, es visitando a los clientes con una exposición rodante denominada expo móvil.

Página Web y Correo Electrónico.

Micro Pneumatic utiliza para difundir el conocimiento de sus productos, tanto en las alternativas disponibles como así también en la correcta utilización de los mismos, evidenciando de esta manera los beneficios que la utilización de éstos genera, es poniendo a disposición de los clientes la página Web [http:// www.micro.org.mx](http://www.micro.org.mx) y el e-mail: micro@micro.org.mx.

Asesoramiento Técnico sobre el Producto

Es atendido por los asesores técnicos de ventas cuando se trata de prestaciones o aplicaciones en terreno y por el personal de ventas de local cuando el cliente visita directamente la empresa.

Información

Se refiere a solicitud de información técnica, como ser catálogos master en CD o impreso, micro report o boletines de marketing. Son atendidos por personal interno de ventas, quienes serán responsables de cubrir necesidades adicionales del cliente a través de los asesores técnicos de ventas.

Servicio Técnico

Cuando la consulta requerida sea sobre reparaciones o problemas de montaje, ventas de local canalizará esta consulta vía personal del área servicio técnico.

Evaluación de la Satisfacción del Cliente.

La satisfacción de los clientes es una prioridad para Micro Pneumatic, para lo cual se desarrollan diversas acciones para determinarla. Los indicadores de satisfacción son los siguientes:

- Evaluación de la satisfacción del cliente a través de encuestas directas.
- Estudio sobre las devoluciones.
- El relevamiento y seguimiento de los reclamos.

Para la realización de las encuestas de satisfacción, el gerente administración y finanzas determinan cuantos y cuales clientes quiere evaluar. La frecuencia de evaluación a estos clientes es dos veces al año. La evaluación de la satisfacción se realiza en cualquiera de la siguiente instancia de contacto con el cliente:

- Conversaciones telefónicas.
- Correo electrónico.
- Visitas a terreno.
- Reuniones.

DEVOLUCIONES

Si un producto de las líneas comercializadas por Micro Pneumatic es devuelto por el cliente, el personal de ventas de local y/o almacén, deberá seguir los siguientes pasos:

Ventas recepcionará sólo productos cuyas guías de despacho del cliente o Micro Pneumatic tengan los datos completos y correctos de acuerdo a las normas legales e impositivas vigentes.

1. Cuando un producto tenga grandes dimensiones y no pueda ingresar físicamente por ventas de local.
2. Se contactará con el cliente para averiguar el motivo de la devolución.
3. Emitir formulario de devolución de productos por cada una de las devoluciones aceptadas.

Almacén o Servicio Técnico evaluará el estado de los materiales devueltos y determinará si se trata de:

1. Materiales estándar sin uso y en buenas condiciones: se realizara vía facturación una "Nota de Crédito", la que anulará el ítem en la factura correspondiente.
2. Materiales deteriorados imposibles de reparar o reutilizar: en este caso la devolución es rechazada, se emitirá una nota de pedido para que facturación emita una **guía de despacho válido solo para transporte**, retornando el material al cliente.
3. Materiales estándar con evidencias de mínimo uso: se deriva el material a servicio técnico, quien evaluará y determinará la aceptación de la devolución.
4. Materiales especiales: se deriva el material a servicio técnico, quien evaluará y determinará la aceptación de la devolución, además de la autorización del gerente general.

Los formularios de **devolución de productos** emitidos en concepto de devoluciones, son firmados por ventas de local, almacén, jefe de ventas, gerencia comercial, facturación y cliente. Mensualmente, ventas enviará un resumen a calidad totalizando todas las devoluciones aceptadas.

Las devoluciones se pueden clasificar en:

1. Error en el envío.

- Cantidad equivocada mas o menos de la solicitada por el cliente.
- Producto equivocado, no es el solicitado por el cliente.
- Envío duplicado
- Envío fuera de plazo estipulado por el cliente.

2. Error en el embalaje.

- Deterioro del producto en el transporte.
- Embalaje inadecuado.

3. Fallas esenciales del producto.

- No funciona.
- Mal funcionamiento luego del uso.
- Falla de partes o elementos del producto que impide su funcionamiento.
- Defectos visuales (golpes, rayas, abolladuras, etc.).

4. Fallas asociadas al comercio.

- Clientes desconocen el precio.
- Dirección no encontrada (no existe).
- Dirección equivocada (se entrega en otra sucursal o planta).
- Error en los datos comercial del cliente (razón social, rfc, etc.).

Motivos asociados al cliente

1. Cambio de necesidad del cliente.

- Mal solicitado.

- Solicitud equivocada de la cantidad.
- Burocracia interna (falla firmas, documentos, etc.).
- Problemas económicos.
- Compra en la competencia.

ELABORACIÓN DE COTIZACIONES

La elaboración de una cotización debe ser realizada solamente por el personal de ventas u otros autorizados para tal fin. En el caso de otro personal autorizado para la emisión de cotizaciones, deberá tomar en cuenta las mismas consideraciones, con algunas excepciones, que para el personal de ventas, el cual tendrá que ingresar al sistema informático (cotización escrita) los siguientes datos:

Consideraciones sobre la Recepción

- Recepción de cotización por parte del cliente, sea ésta verbal o escrita.
- Dentro de las instancias determinar con el cliente si el envío de la cotización escrita se hará vía fax, correo, e-mail o se entregará en mano.
- Cuando se recibe información sobre una licitación, se debe tener en cuenta para la emisión de la cotización, entre que días y en que horario se puede proceder a la compra de las bases de la licitación y la entrega de la oferta (cotización).

El gestor de una cotización escrita debe llenar el documento con los siguientes datos:

- Fecha de emisión.
- Plazo de entrega (se deben considerar 3 días para cilindros corte especial, 4 días para montaje válvulas industriales y cilindros Artec. Para montaje de tableros y otros productos especiales se trata con el cliente).
- Condiciones de pago.
- Lugar de entrega.

Para completar en la cotización los datos del producto solicitado por el cliente, hay que contrastarlo con el pedido original; en caso de dudas se deberá contactar al cliente para aclararlas. Las cotizaciones tendrán la siguiente información de los productos:

- Código y descripción.
- Cantidad solicitada.
- Precio por unidad sin IVA.
- Aclarar si el producto cotizado es alternativa al solicitado.

La cotización es revisada y aprobada por el mismo personal de ventas u otro autorizado, antes de ser enviada al cliente. En caso de clientes particulares y/o productos especiales, la aprobación estará a cargo del jefe de ventas, gerente general o gerente de administración y finanzas.

Una vez enviada la cotización, se deberá hacer un seguimiento de la misma teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- En un plazo no superior a 24 horas desde el envío de la cotización, deberá confirmarse su recepción por la persona o sector solicitante.
- En función del tipo de cliente y de los montos involucrados, la gerencia general determinará la vía mas adecuada para su seguimiento, ya sea a través del sector ventas o directamente con el vendedor asignado a la empresa, quien coordinará con el gerente general el tratamiento mas adecuado requerido por la cotización.
- Para aquellas cotizaciones que no sean confirmadas dentro de los plazos establecidos por la gerencia, deberá registrarse la causa de no aceptación, según las siguientes posibles causas:
 1. Compro a la competencia, por precio.
 2. Compro a la competencia, por plazo de entrega.
 3. Compro a la competencia, por producto (tecnología o disponibilidad de la tecnología).

4. Reemplazado por tecnología alternativa.
5. Se suspendió el proyecto.
6. Se postergo el proyecto.
7. Cotización enviada fuera de plazo.
8. Cotización no llego al destinatario.
9. Cambio de especificaciones – reemplazado por otra cotización interna.
10. Desacuerdos administrativos (plazo y/o condiciones de pago, etc.).
11. Otras causas.

El seguimiento normal de una cotización deberá realizarse en un periodo estimado de 15 días antes de su clasificación, salvo aquellos casos que requieran un mayor plazo, lo que será determinado por la gerencia general.

FACTURACIÓN

El sector facturación debe tener en cuenta las siguientes pautas para la emisión de una factura:

1. Una vez impresa la nota de pedido en el sector almacén, ésta prepara el pedido, ya sea en forma parcial o total.
2. Almacén pasa al sector facturación la nota de pedido ya preparada, para su facturación.
3. Facturación emite la guía de despacho según la nota de pedido recibida, con esta guía se rebaja en forma automática el inventario.
4. Las guías de despacho se desglosan de la siguiente manera:
 - Facturables: son todas las guías que en algún momento pueden ser facturadas. No se emitirá factura cuando los productos sean devueltos.
 - No facturables. Se consideran como tales, las guías de traslado de

mercancía y que no constituyen venta traslados entre bodegas, en calidad de muestras al cliente, las cuales tienen 5 días de plazo para ser devueltas, en caso contrario son facturadas.

5. Si se genera una factura producto de una venta realizada después de haber recibido la orden de compra, ésta junto a la guía de despacho se envían al cliente con el despacho (productos) correspondiente.
6. Facturación también emite las notas de crédito, previamente firmadas por gerencia.
7. La anulación de facturas y notas de créditos, la realiza facturación con previa firma de gerencia.
8. La generación de notas de créditos puede ser por:
 - Descuento no aplicado
 - Descuento mal aplicado
 - Devoluciones
 - Cambios de datos fiscales
 - Precio mal emitido
9. Independientemente de las causas, las notas de crédito se debe emitir en forma inmediata a la recepción del reclamo o causa asignada, siempre y cuando cuenten con la autorización de la gerencia.
10. Otras tareas realizadas por este sector, son las siguientes:
 - Dejar reflejadas por este sector, todas las facturas, notas de crédito.
 - Dejar indicado toda prorroga que se realice, señalando la nueva fecha hasta la cual se esta prorrogando.
 - Revisar diariamente que todas las copias de control interno de las facturas vengan con los datos completos de la persona que reciba el despacho.

GESTIÓN DE RECLAMOS

El objetivo es abrir un canal más de comunicación con nuestros clientes, para medir y tratar de mejorar su satisfacción con respecto a la entrega de nuestros productos y servicios.

Todo el personal de Micro Pneumatic (repcionistas, vendedores de local y terreno, encargados de áreas, gerentes, etc.), que tengan contacto con clientes, y cuando dichos clientes demuestren insatisfacción o hagan alguna observación sobre nuestros productos o servicios

Se entenderá por sugerencia todas las observaciones que haga el cliente, con referencia a los productos y servicios que entrega Micro Pneumatic a sus clientes.

Toda vez que el cliente tenga la necesidad de hacer observaciones o sugerencias, el colaborador de Micro Pneumatic que sea su interlocutor, deberá entregarle una “hoja de sugerencias”, para que el cliente pueda expresar su disconformidad o comentarios.

La “hoja de sugerencias” debe estar a disposición del cliente en el local de ventas de la casa matriz, de la sucursal, en un lugar visible y de fácil acceso, como también deben tenerla en sus documentos todo el personal de terreno.

- Visitas a las Instalaciones del Cliente: cuando ocurra durante la visita de un vendedor de terreno, este deberá estar provisto de “hojas de sugerencias”, y deberán facilitar al cliente dichas hojas.
- Utilización de la Pagina Web de Micro: el cliente podrá acceder a la “hoja de sugerencias” a través de la pagina Web, donde dicha hoja será enviada directamente al departamento de calidad.
- A través del Teléfono: el cliente podrá llamar directamente al departamento de ventas de local de la casa matriz, de la sucursal o al departamento de

calidad. En todos los casos, la persona que recepcione la información, deberá llenar la “hoja de sugerencias” con todos los datos indicados por el cliente y entregarla al dpto. de calidad.

Para evitar cualquier intervención a la observación o sugerencia emitido por el cliente, este deberá de preferencia enviar dicha “hoja de sugerencias” directamente al departamento de calidad, a través de e-mail, fax o carta convencional. Para eso, todas las personas que entren en contacto con el cliente, deberán orientarlo para que proceda de esta manera.

Para poder dar una respuestas en un tiempo prudente al cliente, se definirán 5 días hábiles a partir de la recepción de sugerencias por el Dpto. de calidad como el tiempo máximo par la respuesta.

Las observaciones en las cuales, se necesite de mayor información por parte del cliente y en consecuencia nos obligue a solicitar a este mas datos sobre el problema presentado, podrá tener un mayor tiempo de respuesta, pues dependerá de la velocidad de respuesta del cliente a nuestras consultas.

Hay que tener presente que no todos los reclamos tendrán consecuencias. Para evitar perdidas de tiempo y energía, el encargado de calidad evaluara en consulta con las áreas implicadas, la necesidad o no emitir una “Iniciativa para la mejora y no conformidad”.

El control de todas las sugerencias realizadas, los aceptados como tal y los no aceptados, así como las respuestas enviadas al cliente y las acciones que se generan de ellos, deberán ser controladas por el Dpto. de calidad, el cual llevara una estadística.

CONTROL DE COMPRAS Y PROVEEDORES

Este procedimiento describe las acciones que Micro Pneumatic lleva a cabo con el objeto de comprar materiales, partes, componentes y/o servicios, dentro del mercado nacional y el extranjero, así como de la selección evaluación y re-evaluación de los proveedores de los mismos.

Este procedimiento es aplicable a los insumos críticos y no críticos, involucrando a los encargados de los distintos sectores, desde la generación del pedido hasta la recepción y aprobación de los mismos.

Micro Pneumatic clasifica sus insumos de la siguiente manera:

Insumos No Productivos No Críticos (Insumos Generales):

Integran esta denominación aquellos insumos que no están vinculados en forma directa con la compra de materiales para reventa, integración o servicio de maestranza. Ejemplos: papelería comercial, insumos de limpieza de edificios, elementos de librería, etc.

Insumos No Productivos Críticos (Insumos para la Elaboración):

Integran esta denominación aquellos productos, partes y servicios que no forman parte del producto final, pero si determinan su calidad. Ejemplos: lubricantes, materiales de embalaje, herramientas especiales, laboratorios de calibración de instrumentos, artículos de seguridad, pernos, sellantes, etc.

Insumos Productivos Críticos:

Integran esta denominación los productos y todas aquellas materias primas, partes y servicios que forman parte de los materiales para reventa, integración o servicio de maestranza y que determinan su calidad. Ejemplos: componentes neumáticos, válvulas especiales, manómetros, accesorios técnicos, servicios de mecanizado, etc.

Proceso de Compra (Detección de las Necesidades y Operatoria de Compra)

1. Mercado Nacional

Toda la gestión de compras de **insumos no productivos críticos** e **insumos productivos críticos** en el mercado nacional, es realizada por el sector recepción y está respaldada en un pedido de requisición. Detectada la necesidad de un material o producto, la operatoria varía de la siguiente manera:

Para los insumos no productivos no críticos, el sector recepción sigue los siguientes pasos:

- Cuando es un producto que no se compra habitualmente, se piden 3 cotizaciones.
- Estas cotizaciones pasan a gerencia general y/o gerente de administración y finanzas para su revisión y aprobación.
- Una vez aprobada se realiza la emisión de la orden de compra respectiva, la cual debe llevar la firma de gerencia para luego procederse a la compra. Tanto recepción como los sectores emisores de requerimientos, deben aclarar al proveedor todas las dudas que pudieran surgir de la interpretación de la orden de compra o de la documentación técnica aplicable, así como de aclarar cuando sea solicitado, cual es el método de inspección y el criterio de aceptación para los trabajos de maestranza y de documentar las diferencias acordadas.
- El encargado de compras nacionales es responsable del seguimiento y la activación de la orden de compra con proveedores nacionales.
- Toda factura de proveedor debe ser registrada en compras nacionales para anexarle la copia de la orden de compra y enviarla a contabilidad.
- La emisión de la orden de compra deberá realizarse de acuerdo a la necesidad del solicitante, pudiendo ser de inmediato o más tardar al día hábil siguiente de la solicitud.

2. Importaciones

Las adquisiciones en el extranjero de productos críticos, son realizadas por el sector importaciones y están respaldadas en el análisis que realiza la gerencia general del stock disponible, el estado de existencias, de los compromisos adquiridos, etc. Este análisis sirve para ajustar el pedido a las características propias de una operación de importación, teniendo en cuenta además consideraciones financieras. El encargado de este sector, además es responsable por aclarar con los mismos todas las dudas o diferencias que surgieran, así como del seguimiento y la activación de los pedidos.

SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Los **Proveedores Internacionales** son seleccionados y establecidos por la casa matriz (Micro Argentina) y evaluados periódicamente por ésta.

Aquellos proveedores internacionales de manejo exclusivo de Micro Pneumatic, son evaluados a través de la instrucción selección y evaluación de proveedores extranjeros. Anualmente importaciones emitirá un informe a calidad con los eventos más relevantes de los proveedores extranjeros, para analizarlos y hacer los comentarios pertinentes a la casa matriz.

Los **Proveedores Nacionales** de insumos críticos son seleccionados y evaluados para asegurar que los mismos cumplen con los requisitos aplicables. La evaluación es realizada por el encargado de calidad y un representante técnico idóneo seleccionado por la gerencia.

En todos los casos, compras nacionales conserva registros que evidencian el estado de aptitud de cada proveedor, así como las razones por las cuales han sido considerados proveedores aptos.

Proveedores Nacionales

El objetivo a describir y las consideraciones a tener en cuenta para la selección de proveedores nacionales y los índices que deben relevarse para su evaluación periódica.

Esta instrucción afecta a los proveedores de insumos productivos críticos y es aplicable al sector compras locales. A criterio del gerente general y/o el encargado de calidad, puede hacerse extensiva a proveedores de insumos no productivos críticos.

Los proveedores afectados serán agrupados en categorías definidas por el tipo de insumo crítico que provean y el grado de importancia relativo a Micro Pneumatic.

Proveedores de Insumos Productivos Críticos:

- **Categoría “A1”**.: para aquellos que provean productos Standard (cilindros, válvulas, FRL y kits), materia prima (tubos de aluminio y/o acero, barras de acero cromada, inoxidable o acero común) y servicios de mecanizado de piezas (maestranza)
- **Categoría “A2”**.: productos especiales según catálogo (cilindros, válvulas, etc.), productos complementarios según catálogo (sensores, manómetros, horquillas, filtros, conectores) y elementos comerciales Standard (O’ring, fuelles, resortes, etc.)

Proveedores de Insumos No Productivos Críticos:

- **Categoría “A3”**.: insumos para la fabricación (lubricantes, pinturas, grasas), elementos de ferretería, y otros.

Selección y Evaluación de Proveedores del Exterior

El objetivo de este instructivo es describir las consideraciones a tener en cuenta para la selección y evaluación de proveedores del exterior y los índices que deben

relevarse para su evaluación periódica. Es aplicable al departamento de Importaciones en la labor de selección y evaluación de los proveedores internacionales de Micro Pneumatic.

Micro Pneumatic recurre a proveedores del exterior por motivos tecnológicos, estratégicos o económicos (o debido a la combinación de todos o algunos de estos motivos). En cualquiera de los casos, se verifica que las opciones de proveedor para un insumo crítico dado, no son muy numerosas, y se llega al extremo en el que no se dispone más que de uno o dos proveedores. Por lo antes dicho, el proceso de selección que se seguirá es de carácter orientativo, estableciendo una cantidad de ítems a tener en cuenta para cada uno de los cuales se redactaran observaciones, comentarios y/o antecedentes que den soporte a la elección.

Se realizara un informe por primera vez durante el primero proceso de importación que se realice, debiendo ser cerrado no más allá de 15 (quince) días hábiles y se repetirá cada vez que se considere oportuno en virtud de la magnitud de los cambios producidos. Esta decisión es facultad del encargado del departamento de importaciones y se retroalimentará en cada evaluación periódica.

Se realizaran categorías a los proveedores para las futuras evaluaciones, donde se podrá observar la evolución de la gestión del proveedor, que podrá ser positiva o negativa.

Los proveedores se podrán evaluar dándoles una categoría, de acuerdo a los rangos definidos a seguir:

Categoría “A”	“optimo” Proveedor satisface los parámetros evaluados.
Categoría “B”	“aceptable” Proveedor satisface medianamente los parámetros evaluados. Se deberá dar prioridad al proveedor categoría “A”, cuando sea posible.
Categoría “C”	“malo” Proveedor no satisface los parámetros evaluados. Se deberá solicitar su mejora. En el caso que no haya mejoras se deberá estudiar el cambio de dicho proveedor.

Los plazos de entrega para una importación están compuestos por diferentes variables, por ejemplo:

- Plazo ex-work de la empresa proveedora.
- Plazo entre la fábrica y el puerto / aeropuerto de embarque hacia México plazo de espera del barco / avión.
- Plazo desconsolidado container.
- Plazo de gestión aduanera en México.
- Plazo debido a imponderables formales que imposibilitan alguna de las etapas antes mencionadas.

Por lo tanto al evaluar el cumplimiento del plazo de entrega es preciso diferenciar bien en un breve informe cual es el grado de responsabilidad del proveedor, cual la falta de previsión de Micro Pneumatic, y cual es el grado de aleatoriedad de los imponderables.

La necesidad de reponer productos importados a partir de los requerimientos hechos por ventas realiza un listado de la situación general del stock de los almacenes de

casa matriz, el cual contiene los pedidos de los últimos tres meses más el acumulado de las ventas, se procede a realizar la importación de los mismos cumpliendo los siguientes pasos:

Sector Importaciones

1. El sector importaciones recibe un listado donde se señala el producto a importar y la cantidad del mismo, una vez analizado es enviado al proveedor extranjero para ratificar precios y plazo de entrega. Se emite una orden de compra que es enviada a la casa matriz (Argentina) para su aprobación y posterior envío al proveedor.
2. Recibida de parte del proveedor la lista de empaque y la información con la semana de llegada del pedido, siempre se entregará una copia a almacén y cuando corresponda a ventas de local y maestranza, de acuerdo al tipo de mercadería, quedando una hoja con los datos de la importación y la firma de quien la recibe.
3. En el caso de las mercaderías provenientes de Argentina, siempre se pedirá una póliza de seguro y para los productos provenientes de otros países, solo se pedirá esta póliza cuando el valor involucrado sea mayor a 6.000 Euros.
4. En forma anticipada se enviará al agente de aduana copia de las facturas proforma, vía fax.
5. Cuando el monto es menor a los 500 dólares, se realiza la importación sin intervención del agente de aduana.
6. Antes de recibir los productos, el agente de aduana hace la petición de fondos para cubrir el flete externo (sólo cuando sea necesario) y el pago Ad Valoren que corresponda de acuerdo al origen de la mercadería (incluye el IVA). Esta solicitud es entregada al sector de contabilidad, donde el encargado del sector registrará la fecha, el nombre y la firma de quien la recibe.
7. En el día en que se recibe el material, previo al aviso del despachante de aduana de que sale con la mercadería del aeropuerto hacia Micro, el sector

Importaciones debe ingresar el total de la mercadería señalada en la factura del proveedor, con su costo. Cuando se importan productos nuevos el sector Importaciones coordinado con gerencia asignan el código y el precio al producto.

8. Al llegar la mercadería, esta es ingresada al sistema computacional, dividiéndola en los almacenes que correspondan según la siguiente disposición:
 - Productos Terminados, sobrestock y estándares - Almacén 1
 - Perfiles (Tubos) de aluminio para Cilindros - Almacén 2
 - Productos Origa y Perfiles Metra - Almacén 2
 - Barras, Tensores y Productos Transair - Almacén 2
 - Kits de Armado, Armados y Reparación de Cilindros - Almacén 2
9. El Parte de entrada del sistema SAE contiene los siguientes datos:
 - Número único y correlativo.
 - Fecha de ingreso.
 - RFC del proveedor.
 - Número de la importación Moneda de declaración de importación y su paridad.
 - Almacén de ingreso.
 - Código del producto.
 - Cantidad.
 - Valor en moneda de origen.
 - En el Parte de Entrada se consignan todos estos datos y se anexan a la documentación de respaldo, una vez costeadada la mercadería.
10. Se entregará una copia del parte de entrada sin valor, al sector de almacén para que revise cuantitativamente la mercadería. si hubiera alguna diferencia, esta deberá ser informada al sector importaciones quien hará las verificaciones comparando esta información contra la factura del proveedor. constatada la diferencia, realiza el aviso al proveedor para la solución del problema, en este caso el sector denunciante deberá informar la no conformidad.

11. Una vez llegada la mercadería a almacén, el agente de aduana se demora aproximadamente 1 semana para hacer llegar la siguiente documentación:
 - Factura del agente, donde se detallan todos los gastos.
 - Factura del transporte interno, desde el aeropuerto al almacén de Micro.
 - Factura del almacenaje en el aeropuerto o puerto.
 - Comprobante del pago del flete externo en el caso de importaciones provenientes de Argentina.
 - La declaración de ingreso de importación, donde se detalla el impuesto cancelado y la mercadería nacionalizada.
12. Con la declaración de ingreso se emite la carta de apertura y se la envía al banco correspondiente; esta carta contiene todas las referencias de la importación. El banco al recibir la carta le asigna un número de operación, el cual servirá de guía para todos los trámites que se realicen de aquí en adelante.
13. En un plazo de 1 año a contar de la fecha de embarque, se debe cancelar la declaración de importación a través del mercado normal, posterior a este plazo se obtiene un tiempo de gracia de 1 año para cancelarla, si se excede este plazo, se debe recurrir al mercado paralelo.
14. En ambos casos (puntos 14 y 15), se cotizará el tipo de cambio y paridad vía telefónica con el banco comercial correspondiente, lo que será formalizado con la carta de cobertura que se enviará por fax.
15. Para determinar el costo de una importación, se toman los valores de la declaración de importación en dólares y se traslada a la planilla costo de importación. Si la moneda de origen es distinta, se hace la conversión mediante una planilla excel en la planilla total costo de importación. De esta planilla se extrae el costo total de la importación en pesos por unidad. Una copia se entrega al sector contabilidad y otra copia queda en importaciones.

Este procedimiento tiene como objetivo describir el mecanismo por el cual Micro Pneumatic asegura la identificación y rastreabilidad de los productos terminados. Es

aplicable al departamento de fabricación y servicio técnico en todos los productos que ingresan a la planta hasta su entrega al cliente.

Los insumos comprados pueden tener la identificación del proveedor hasta su ingreso al almacén de producción. En el almacén las partes identificadas según su número de parte Micro, de acuerdo a las especificaciones del departamento de compras. La identificación se realiza sobre el producto o sobre el contenido del mismo.

La identificación de productos terminados consiste en un código establecido en el manual de claves de codificación emitido por el departamento de ingeniería según un mecanismo interno, o los requisitos del cliente. La información que esta codificación indica es:

- Familia del producto.
- Variante constructiva.
- Variante dimensional.
- Características específicas.

Los productos terminados se identifican con etiquetas adhesivas y con un rotulador de etiquetas se indica como el mínimo el código, y la identificación de rastreabilidad.

Estos se embalan de acuerdo al embalaje y despacho: básicamente malla plástica para cilindros, cajas de cartón corrugado para FRL y válvulas, y bolsas plásticas para partes eléctricas, kits de reparación y productos menores o especiales.

La rastreabilidad de un producto permite, una vez en uso, realiza un seguimiento de principio a fin, pudiendo relacionarlo con resultados de inspección de controles durante el proceso y de inspección de recepción.

Por ser mecanismos generalmente complicados y costosos, se asegura un grado de rastreabilidad con un criterio fijado por Micro Pneumatic, cumpliendo como mínimo con lo requerido por el cliente al respecto.

La planta cuenta con la información que describe cuales familias de productos tendrán identificación de rastreabilidad. La misma será a través de un número de serie que definirá en que día, mes y año fue fabricado un determinado lote de productos, y será impresa en la etiqueta del producto por el rotulador de etiquetas.

El departamento de servicios también realizara una marca de rastreabilidad en los productos reparados. Indicara con un grabado eléctrico con letra correspondiente al mes en que se realizo la reparación (Ej.: A-Enero, B-Febrero, C-Marzo, etc.) y los dos últimos dígitos del año correspondiente. El lugar de la marcación será decidido por el propio personal de servicios, seleccionado preferentemente partes principales de los productos (Ej.: tapas de cilindros, cuerpos de válvulas, etc.).

Se excluirán de esta rutina las intervenciones sobre instalaciones y maquinas, así como productos simples que no merezcan ningún seguimiento, como ser silenciadores de escape, conexiones, etc.

2.2 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y ALMACÉN

PROCESO DE ARMADO DE CILINDROS Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS

Micro Pneumatic realiza el control de los procesos de fabricación de los productos que comercializa.

El procedimiento general abarca las actividades del sector servicio técnico para la función de armado de cilindros y micro cilindros neumáticos y la transformación de

productos (válvulas, FRL, etc.) y a la maestranza de Micro en los procesos de mecanizado de piezas componentes de los mismos.

También involucra al sector almacén, en aquellas transformaciones de productos que no requieren prueba de funcionalidad.

La fabricación se compone básicamente de lo siguiente:

1. **Fabricación:** de cilindros y microcilindros neumáticos
2. **Transformación de Productos:** no estocables, en los cuales se realizan variantes de voltaje, presión, carrera - actuación, tamaño de conexión, etc., que no responden a una continuidad de uso en el mercado, por lo que no son mantenidos en stock.
3. **Montajes Especiales:** donde se emplean válvulas y cilindros o actuadores Standard asociados a ejecuciones definidas por el cliente (válvulas de cuchilla, guillotina, mariposa, bola, globo, pinch, etc.) Con especificaciones técnicas.
4. **Ejecuciones Derivadas de Proyectos:** neumáticos, electroneumáticos e hidroneumáticos donde se realiza la fabricación de elementos definidos en el desarrollo propiamente dicho que están asociados a los productos estándar comercializados por la empresa.

La programación de la fabricación de productos, es realizada por Micro Pneumatic a medida que ingresan los pedidos de los clientes. Como resultado de la misma se evalúan globalmente las necesidades de:

- Insumos productivos críticos.
- Mano de obra.
- Medios, servicios y mantenimiento.

El manejo cotidiano de la programación queda a cargo de cada responsable, los que cuentan con una metodología a través de la cual supervisan y activan las distintas actividades tendientes a mantener los equilibrios de productividad, calidad y satisfacción al cliente, para ello se consideran los estados de existencias y previsiones obtenidos por los siguientes medios:

5. **Verificación del Stock Físico:** los diferentes responsables realizan la verificación ocular en los almacenes, para comprobar la existencia de materiales y/o productos requeridos tanto en las transformaciones como en la fabricación de cilindros y microcilindros.
6. **Solicitud de Servicio Técnico:** el responsable de servicio técnico coordina sus actividades por medio de las solicitudes de servicio técnico emitidas por maestranza para el armado de cilindros y microcilindros o por almacén para la transformación de productos. En este caso almacén deberá proveer a servicio técnico de los productos necesarios para realizar la transformación solicitada.
7. **Maestranza Recibirá** directamente de almacén la solicitud del servicio a través de la “orden de fabricación”, para la fabricación de cilindros especiales y estándar. Los sectores de servicio técnico y maestranza deberán verificar y controlar visualmente el stock de camisas o tubos, vástagos, tensores y kits de armado para cumplir con el armado de los cilindros solicitados.
8. **Notas de Pedido:** el responsable de almacén prevé la actividad de transformación a medida que en su sector se imprimen las notas de pedido elaboradas por ventas.
9. **Previsiones No confirmadas:** anticipos de operaciones comerciales que se esperan realizar en el corto y mediano plazo, que por volumen y/o características deben ser tenidas en cuenta en la planificación de la actividad de producción.

Para la ejecución de los procesos de fabricación en cada sector, el aprovisionamiento de los insumos se realiza en términos generales como sigue:

Insumos productivos críticos son requeridos por los propios responsables de almacén y servicio técnico sobre la base de las solicitudes originadas diariamente. Para dicha tarea se emplean los siguientes formularios:

1. **Formularios de Fabricación (Sistema):** para la fabricación de los productos se utilizan las planillas existentes en el sistema de solicitud de fabricación, siendo los principales los siguientes:
 - Control de fabricación, donde almacén una vez que recibe la nota de pedido emitida por ventas de local, solicita a fabricación la elaboración del producto.
 - Control de maestranza, donde tanto maestranza como servicio técnico reciben y verifican los trabajos solicitados por almacén.
 - Control de fabricación, donde tanto maestranza como servicio técnico registran en el cuadro de solicitud de materiales maestranza /serv. Tec. De dicho documento los productos utilizados en la fabricación.

2. **Pedido de Requisición:** se utiliza por el encargado del área para la formalización de la compra de productos técnicos y servicios utilizados en la manufacturación de los productos requeridos.

Insumos no productivos críticos y no críticos. El control de existencias y su gestión están a cargo de los responsables de maestranza y almacén.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE TRABAJO

Este sector ha sido desarrollado por Micro Pneumatic para fabricación y procesamiento de partes y sub.-conjuntos, mecanizados, los que hacen parte del inventario de los “insumos productivos críticos” junto con los provenientes de terceros, para integrarse y completar el proceso de fabricación definido en este procedimiento.

Fases de los procesos

- Corte de tubo de acero.
- Corte y roscado de vástago.
- Fresado de vástago (alternativa externa).
- Corte y roscado de tensores.
- Torneados varios.

TRANSFORMACIÓN DE VÁLVULAS

Características del proceso

El sector transforma los siguientes productos:

- Electroválvulas
- Válvulas manuales
- Válvulas auxiliares
- Familias asociadas.
- Generadores de vacío(conectores, con reguladores, silenciadores, otros.).

Variabilidad de las transformaciones

Las válvulas por su modularidad pueden ser transformadas por los siguientes ítems:

- Cambio de bobina normal o antiexplosiva.
- Cambio de distribuidor.
- Cambio de mando.
- Cambio de reacción.
- Cambio de base (salida lateral o manifold).
- Armado de manifold más cabezales.
- Ejecuciones especiales no estocables.

Fases de los procesos

- Solicitud de productos a almacén.
- Desarmado para transformación.

- Separación e identificación de partes “residuales” (cuando existan).
- Ensamblado del nuevo producto.
- Prueba.
- Terminación.
- Identificación.
- Embalaje.

TRANSFORMACIÓN DE FRL

Características del proceso

El sector transforma los siguientes productos:

- Filtros.
- Filtros-reguladores.
- Reguladores.
- Lubricadores.
- Válvulas de corte

Variabilidad de las transformaciones

Los equipos FRL por su modularidad pueden ser transformados intercambiando los siguientes módulos o componentes:

- FRL
- Bidas
- Presión (resortes).
- Filtros.
- Drenaje

Fases de los procesos

- Solicitud de productos a almacén.
- Desarmado para transformación.
- Separación e identificación de partes “residuales” (cuando existan).

- Ensamblado del nuevo producto.
- Prueba.
- Terminación.
- Identificación.
- Embalaje.

Este procedimiento tiene como objetivo describir el mecanismo por el cual Micro Pneumatic ejecuta en forma controlada las inspecciones y ensayos de acuerdo a la documentación técnica aplicable, definido por los insumos productivos y no productivos críticos importados y/o nacionales, producto en proceso o producto terminado.

INSPECCIÓN Y ENSAYO

Dependiendo del origen del insumo, los podemos clasificar en dos categorías:

1. Insumos Nacionales.

Al llegar los insumos, estos son recepcionados por almacén, la cual realiza una inspección en términos cuantitativos y algunos aspectos cualitativos como ser: embalaje, pintura, etc.

Aprobada esta inspección, los insumos son traspasados a maestranza o servicio técnico según corresponda para que realice el control cualitativo.

Los productos aprobados pasan directamente a almacén, donde se considera que todo material estoqueado se encuentra en estado de aprobación.

2. Insumos Importados.

Al llegar los insumos, estos son recepcionados por almacena, la cual realiza una inspección en términos cuantitativos y algunos aspectos cualitativos como ser: embalaje, pintura, etc. La inspección cualitativa no se realiza, ya que los proveedores

internacionales son los designados por la casa matriz, la cual evalúa estos proveedores en el marco de su sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000.

Los productos aprobados pasan directamente a almacén, donde se considera que todo material estoqueado se encuentra en estado de aprobación.

3. Inspección Durante el Proceso

Teniendo en cuenta las distintas características de los procesos llevados a cabo en la empresa descritos en el procedimiento (proceso de armado de cilindros y transformación de productos), se realizan según corresponda, inspecciones durante el proceso de acuerdo a lo indicado en las instrucciones específicas elaboradas para cada tipo de producto o en el proceso de producción realizado por maestranza a través de la instrucción, plan de inspección de vástago, tensor y tubo.

Los materiales procesados por maestranza se identifican de acuerdo al resultado de su inspección:

- Los materiales **aprobados**, son dispuestos en contenedores de las piezas mecanizadas para stock, que serán utilizadas por servicio técnico para el armado del producto final.
- Los materiales considerados no conforme autorizado, deberán ser almacenados en contenedores que tengan una tarjeta **Amarilla**, con las palabras **No Conforme Autorizado**, que acompañará dicho recipiente hasta el control final y que servirá para registrar el tipo de la no-conformidad en el sistema de control de fabricación. Los materiales rechazados en su control, serán dispuestos en un contenedor con una tarjeta **Roja**, con las palabras **Rechazado**, hasta su destino final como material de descarte.
- Los productos que tengan grande dimensión, deberán tener dichas etiquetas pegadas en su cuerpo, en una posición visible, hasta el momento del descarte.

4. Inspección Final

Las inspecciones finales son realizadas por personal del servicio técnico, pudiendo ser el propio operador responsable de la manufactura o un inspector alternativo. El control final se realiza según lo descrito en las instrucciones específicas elaboradas para cada familia y/o producto.

El registro del estado de inspección final se evidencia según lo indicado en el procedimiento (Proceso de Armado de Cilindros y Transformación de Productos). Básicamente ningún producto **No Conforme** es liberado. Cuando se detecta un mal funcionamiento, se desarma el producto, se retiran las partes con desperfectos, se reemplazan por elementos buenos y se realiza nuevamente el control final definido en la instrucción correspondiente. Las partes malas se segregan en contenedores identificados para tal fin y luego se dispone según lo descrito en el procedimiento (Control de Productos No Conformes).

El encargado del sector o el propio operador, es responsable de la liberación final del producto. Su intervención queda registrada en el formulario de fabricación de control del proceso de maestranza y servicio técnico, con el cual el producto liberado es enviado a almacén para su posterior despacho al cliente. Cuando por razones contractuales sea necesario certificar la calidad de los productos elaborados, el supervisor comunica esto al encargado de calidad, quien emite y almacena una copia del certificado. Estos reciben un número correlativo.

CONTROL DE PRODUCTOS NO CONFORME

Micro Pneumatic tiene como objeto describir el mecanismo para llevar a cabo la detección, segregación, identificación, evaluación y disposición de productos no conformes.

Es aplicable a todos los materiales, partes y productos bajo responsabilidad de Micro Pneumatic, una vez ingresados a la empresa, y durante todo el proceso de elaboración

hasta su entrega al cliente. Este procedimiento involucra a todo el personal de la empresa.

1. Producto No Conforme Durante el Control de Recepción.

- El encargado de almacén u otro sector interviniente identifica los productos o piezas con no conformidades.
- Los segrega.
- Los identifica con una tarjeta amarilla con el membrete “**No Conforme Autorizado**” o roja con el membrete “**Rechazado**”. Esta indicación puede ser colocada, alternativamente en los materiales o en los recipientes contenedores de los mismos.
- Determina su disposición según la tipología de la no conformidad.

Ante la aparición de una no conformidad, el proveedor es notificado por importaciones mediante el formulario “Iniciativa para la Mejora y No Conformidades” especificando el motivo del problema (descripción de la no conformidad), a fin de que él tome las medidas necesarias del caso.

Importaciones deberá informar a almacén y calidad, sobre los acuerdos llegados con los proveedores internacionales, así como cuando llegarán dichos productos. Si el material no conforme fuera rechazado, se pone el mismo a disposición del proveedor para ser retirado de Micro Pneumatic, en el caso de provenir del mercado local o gestionar vía importaciones los pasos a seguir. El material involucrado se entrega junto con una remisión de devolución. La Disposición de la No Conformidad esta determinada como sigue:

Materia prima con faltante de cantidad

- Se notifica al proveedor, vía importaciones o recepción, el problema detectado
- Se gestiona su reposición de ser necesario

Materia prima con problemas de calidad

- Se notifica vía importaciones o recepción, el problema detectado
- Se identifica el material como **no conforme autorizado**, manteniendo la identificación en el lugar de almacenamiento hasta su uso.
- Se notifica vía importaciones o recepción, el problema detectado
- Se identifica el material como **rechazado**
- Se gestiona su devolución y reemplazo

Faltante de partes en producto

- Retrabajar
- Reemplazar los elementos faltantes con el stock de almacén
- Se gestiona, en caso de ser necesario, vía importaciones o recepción el envío del material faltante.

Producto equivocado

- Productos estándar se incorporan directamente al stock.
- Productos de baja salida, se negocia su aceptación.
- Se gestiona vía importaciones o recepción el envío del material solicitado.

Producto no pedido

- Productos estándar se incorporan directamente al stock.
- Productos de baja salida se negocian con casa matriz su aceptación o se devuelven al proveedor

Faltante parcial o total del producto

- Se notifica vía importaciones o recepción, el problema detectado.
- Se gestiona vía importaciones o recepción el envío del material solicitado.

Producto deteriorado

- Se identifica el material como **rechazado**
- Se gestiona, vía importaciones o recepción el envío del material rechazado.

- Enviar a la zona de productos rechazados en caso de productos importados o devolver si son del mercado local.

Producto mal etiquetado

- Cambiar etiqueta
- Se informa al proveedor, vía importaciones o recepción.
- Retrabajar

2. No Conformes Durante el Proceso de Fabricación.

Los no conformes detectados durante los procesos productivos tienen su origen en:

- Error operativo: medios, herramientas, método, mano de obra, etc.
- Error en los materiales: los que habiendo sido liberados como aptos poseen algún atributo que se ubica en los límites de variación y que aleatoriamente pueden ser incompatibles con otros materiales en idénticas condiciones, al momento de su uso.

Este es registrado y posteriormente lo segrega al mesón de “**No Conforme Autorizado**”, dando aviso al encargado del sector, quien analiza por antecedentes y determina las acciones preventivas o correctivas que correspondan.

La disposición adoptada puede ser:

- **Rechazado:** se procede a la inspección y ensayo.
- **Aprobado No Conforme Autorizado:** se procede según el procedimiento de inspección y ensayo. Esta disposición puede implicar las siguientes resoluciones:
- **Seleccionar:** se entiende por tal, separar las piezas conformes, las que serán aceptadas, de las no conformes, las que serán rechazadas o tendrán otra disposición.
- **Reprocesar:** se entiende por tal, efectuar un retrabajo a cargo de Micro Pneumatic ó el proveedor (según corresponda), luego del cual se realizará una nueva inspección antes de liberar el material.

- **Destinar a Otros Usos:** esta resolución autoriza a utilizar el material exclusivamente para casos bien definidos.
 - **Usar tal como está:** esta resolución puede presentar dos alternativas bien concretas:
1. **No conformidad menor:** materiales con desviaciones a especificaciones que no comprometen de un modo relevante la calidad del producto. En estos casos el material se libera como aprobado y no tendrá ningún tipo de seguimiento posterior.
 2. **No conformidad mayor:** material con desviaciones que pueden comprometer la calidad del producto final, será éste el caso de los no conformes autorizados.
 3. **No Conformes Durante el Proceso de Armado de Cilindros, Válvulas y Otros:** Los no conformes detectados durante el proceso productivo de armado de cilindros, manifold, tableros, automatización de válvulas, drenaje automático, reparaciones, transformaciones, entre otros, tienen su origen en:
 - **Error Operativo:** medios, herramientas, métodos, mano de obra, etc.
 - **Error en los Materiales:** los que habiendo sido liberados como aptos en la recepción poseen algún atributo que se ubica en los límites de variación y que aleatoriamente pueden ser incompatibles con otros materiales en idénticas condiciones, o presentaren fallas, rupturas, trisados, falta de hilos, conexiones, voltaje inadecuada, etc. Detectados al momento de su uso.

SERVICIO A CLIENTES

Este procedimiento tiene como objeto describir los mecanismos de servicio técnico con relación a los productos de propiedad de clientes. Todas las reparaciones de productos de fabricación Micro como de tareas complementarias diagramadas por el sector de ventas, como por ejemplo: demostración funcional, revisión y/o reparación de productos. Servicio técnico está conformado por personal del Departamento de Producción y reporta directamente al Jefe de departamento. Interactúa durante su trabajo con Almacén de Producción, Fabricación y Ventas.

Sus funciones principales son:

- Servicio (reparación)
- Demostraciones funcionales
- Análisis de materiales de devoluciones
- Armado de paneles y stands de exposiciones
- Armado de cilindro

Realiza reparación de artículos y equipos de fabricación de Micro Pneumatic y, eventualmente, de otros orígenes. Al recibir un producto para ser reparado o una solicitud de visita en terreno, ventas de local emite un "Pedido de Servicio", procediendo emisión de notas de pedido de ventas.

A continuación ventas de local identifica el producto con una etiqueta, que deberá estar pegada en el cuerpo del producto, envía el pedido junto al producto al área de servicio técnico, quien procede a revisar el producto y a diagnosticar los problemas existentes, siguiendo los siguientes pasos:

- Revisión del estado del producto en un plazo máximo de 48 horas.
- Si el producto recibido está en condiciones de ser reparado, el sector de ventas emite una cotización con los costos pertinentes, de acuerdo a lo informado por servicio técnico.

- Si el cliente acepta la cotización de reparación, se procede a emitir una nota de pedido (Emisión de Notas de Pedido). La firma del responsable de ventas al acordar el trabajo (fecha de entrega y presupuesto) constituyen la "Revisión de Contrato". Cuando corresponda, y a criterio del vendedor, pueden ser consultados fabricación, ingeniería o calidad para aclarar conceptos exclusivamente técnicos.
- La reparación se realiza dentro de los próximos 5 días hábiles, a contar de su confirmación o según su necesidad.
- Si el producto no está en condiciones de ser reparado, el sector de ventas emite una cotización por un producto nuevo y servicio técnico emite un informe de las condiciones en que se encuentran el producto. Se esperan 5 días hábiles para la respuesta de la cotización, en caso contrario se procede a la devolución del producto al cliente dentro de los próximos 5 días. Esta devolución se hace por las vías normales de despacho.

A continuación ventas envía el pedido junto al producto, si lo hubiera, al equipo de servicio técnico, quien procede a su reparación. El equipo de servicio técnico recurre al almacén de producción o depósito de ventas cuando requiere algún repuesto o pieza. Todos los controles intermedios y ensayos finales se realizan según la documentación correspondiente con que opera producción durante la fabricación normal de los productos.

Luego de reparado el producto, será identificado con un código de rastreabilidad según el procedimiento, con la finalidad de contar con información ante eventuales futuras reparaciones al mismo producto. Esta operación no se realizará cuando se intervenga sobre máquinas o instalaciones.

Una vez finalizado el trabajo, el equipo de service completa dos copias del "Formulario de Pedido de Servicio". Una de ellas la archiva en el sector y la otra la adjunta al

producto reparado. El material reparado pasa luego al depósito de ventas o despacho, en tanto el pedido de servicio debidamente cumplimentado es devuelto a ventas.

El equipo de servicio emite un informe anual por familia de producto. En el mismo constan la cantidad de intervenciones en cada línea de producto y la frecuencia de problemas específicos a la misma. Estos informes son enviados al departamento de la calidad, quien analiza la eventual necesidad de introducir acciones correctivas. Esta información puede ser enviada al departamento de ingeniería de la casa matriz, para analizar eventuales modificaciones técnicas en los modelos ya en vigencia o en nuevos diseños.

Las demostraciones funcionales de equipos o circuitos conjuntamente con los asesores técnicos de ventas, pueden desarrollarse en las instalaciones de Micro Pneumatic o en instalaciones del cliente, de acuerdo a lo convenido con el mismo.

Direccionar a las respectivas plantas o áreas el material proveniente de devoluciones de los clientes.

OPERACIONES DE ALMACÉN

Este procedimiento describe las acciones que Micro Pneumatic lleva a cabo con el objeto de distribuir los productos que comercializa y controlar las operaciones de manipulación, almacenamiento, embalaje y conservación de los mismos. La interacción con otros procesos dentro de la empresa.

Las actividades de este procedimiento afectan al sector almacén y a todos los productos que comercializa la empresa:

- Componentes, productos y documentación según catálogos y folletos,
- Proyectos especiales

- Productos o conjuntos que Micro Pneumatic hubiese recibido de sus clientes con el propósito de ser reparados o transformados (Servicio).
- Productos adquiridos en el mercado local o internacional que se comercializan sin sufrir modificación alguna.

Todos estos productos ingresan a almacén para su almacenamiento y/o despacho, según corresponda.

El sector almacén desarrolla las siguientes actividades tendientes a conservar y asegurar las cantidades y cualidades del producto terminado, hasta su entrega final al cliente.

- **Productos fabricados por Micro:** el nivel de stock de cilindros estándar es controlado por el departamento fabricación y el encargado de bodega actúa sólo como activador ante casos puntuales frente a entregas.
- **Productos importados:** la determinación de los niveles de stock máximos y mínimos se realiza.

El gerente general hace un análisis del stock de productos por proveedor y deriva la información emergente a importaciones para empezar el trámite de reposición.

El responsable de almacén controla el stock crítico de productos y de acuerdo a su criterio, informa y solicita a gerencia la reposición correspondiente por medio de la solicitud de importación en proceso que se mantiene en el sector importaciones.

Es responsabilidad del encargado del sector informar al sector importaciones, la llegada y el estado de la mercadería importada. En el caso de que existan desvíos en el producto (faltantes, productos no pedidos, productos deteriorados, etc.), se emitirá al proveedor una iniciativa para la mejora y no conformidad, con el objetivo de informar los desvíos detectados y solicitar las medidas a ser tomadas para la mejora del proceso (servicio o producto) entregado y posteriormente cerrar la importación.

Es responsabilidad del sector almacén, la administración y el control de los productos definidos como estocables, al efecto de almacenarlos en correcto estado de orden y conservación. De manera que permita su rápida localización e identificación, se siguen los lineamientos de la instrucción “Ubicación de Productos dentro del Almacén Micro Pneumatic”.

Para verificar la adecuada disposición de los productos dentro del almacén se establece un sistema de controles periódicos destinado a detectar deterioros, falta de identificación, ubicación incorrecta, etc. Se intentará trabajar con la “mentalidad” P.E.P.S. (Primero que Entra, Primero que Sale) en la medida que los medios y el tipo de producto lo permitan.

- **Modo de operar:** entre intervalos de máximo 30 días se controlará un área seleccionada a criterio del encargado del sector, según su velocidad de rotación e indicios de que el control sea necesario. En el sector se encontrará un plano describiendo la distribución de las áreas de almacenaje.
- **Documentación:** en la correspondiente planilla de control se asentarán los datos del sector revisado, el operador y las observaciones que fueran necesarias para evitar futuras fallas.

La planilla de control será revisada y aprobada por el máximo responsable del sector y por el encargado de calidad, quiénes evaluarán la necesidad de emitir una “iniciativa para la mejora y no conformes”, en caso de detectarse fallas imputables al sistema.

En cuanto a los productos definidos como no estocables, una vez ingresados a almacén, se procede a almacenarlos transitoriamente en un lugar previamente establecido a la espera de su despacho.

En el caso de productos tales como: cilindros, válvulas de bola, cuchillo, globo, mariposa, etc., ingresados a servicio técnico para su revisión y/o reparación o a

maestranza para su automatización, montaje, transformación, etc., el producto y sus respectivos documentos deben ser ingresados por ventas de local, donde se emitirán las documentaciones de control pertinentes (pedido de servicio, tarjeta de propiedad del cliente) y se realizará una inspección visual del producto, observando posibles rayas, suciedades, trizados, falta o presencia de accesorios, etc.

En los casos en que los productos tengan grandes dimensiones, imposibilitando el ingreso por ventas de local, dichos productos deberán ingresar por almacén, donde al momento de su recepción el personal de almacén deberá realizar una inspección visual, y en la secuencia deberán entregar los documentos (guía de despacho, solicitud de servicio, pedido de servicio, u otro que no esté contemplado) a ventas de local, para que ellos emitan las documentaciones de control.

Igualmente el personal de ventas de local al momento de recibir los documentos, deberán inspeccionar los productos, para certificarse de las condiciones de ellos y registrar las observaciones, cuando existan, en el pedido de servicio.

El sector almacena es responsable del correcto embalaje de todos los productos a ser enviados al cliente, de acuerdo a las condiciones habituales que Micro Pneumatic ha establecido para cada producto, familia de productos, partes o repuestos, modalidad de entrega o a las condiciones especiales que el cliente hubiere solicitado y fueran indicadas en la nota de pedido.

Personal de recepción es responsable de la emisión del listado "Lista de Empaque", de acuerdo a la información entregada a ventas por facturación, almacén y maestranza (servicio técnico), y de la coordinación del despacho de los pedidos.

Con respecto a las zonas de despacho, el sector sigue los lineamientos de la coordinación del transporte de productos despachados, que establece que días de la semana se reparte en cada zona. Todo material que sea despachado, se anotará en la

Lista de Empaque del día respectivo. Si por alguna razón el material fuese entregado por personal de ventas, esto deberá constar también en la Lista de Empaque.

Para organizar el despacho, el sector almacén cuenta con el servicio de transporte propio de la empresa y con las empresas transportistas asignadas por los clientes.

Cuando se realizan ventas por local en este caso, el personal de ventas advierte a almacén mediante una observación en la nota de pedido y una llamada por radio que se trata de un pedido de local.

Estos pedidos de clientes en el local, tienen en todos los casos **Prioridad Absoluta**.

2.3 DETALLE DE LAS PRINCIPALES ÁREAS DE RECURSOS HUMANOS

CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN AL PERSONAL

Este procedimiento tiene por objeto describir las actividades que Micro Pneumatic lleva a cabo para contratar, entrenar y evaluar el personal de la empresa.

Las actividades descritas abarcan a todo el personal de la empresa que realice tareas que afectan a la calidad y están contempladas en el Plan Anual de Entrenamiento.

El Encargado de Administración y Finanzas es responsable de seleccionar a la persona que ocupará el cargo, previa consulta al gerente general según corresponda, de acuerdo a los requisitos definidos por Descripción de Puestos y Selección de Personal. Esta selección se lleva a cabo en una entrevista con el postulante, el cual deberá adjuntar toda la documentación que acredite su entrenamiento previo y almacenado en la carpeta del empleado.

Antes de la firma del Contrato de Trabajo, el postulante debe hacer llegar al Departamento de Recursos Humanos los siguientes documentos:

- Currículum Vitae.
- Copia Número de Seguridad Social.
- Constancia de Estudios.
- Copia Credencial de Elector.
- Copia Comprobante de Domicilio.
- Copia CURP.
- Copia de la Licencia de Conductor (cuando sea necesario para desarrollar sus labores).

El Contrato de Trabajo, debe ser firmado por el nuevo empleado dentro de los primeros cinco (5) días hábiles contados a partir de la iniciación de sus actividades en la empresa.

EVALUACIONES DEL DESEMPEÑO.

Las evaluaciones son realizadas anualmente por el jefe directo de la persona a evaluar y/o por el encargado de administración y finanzas, siendo este último responsable por la evaluación.

Realizada la evaluación por el jefe directo, esta es entregada al encargado de administración y finanzas, quien comunica a través del mismo formulario "Evaluación del Desempeño", el resultado de la evaluación al evaluado.

Para el personal nuevo, se realiza una evaluación adicional dentro de los 90 días contados a partir de la inducción en el puesto. Los criterios a utilizar y los resultados de estas son documentados en el registro "Evaluación del Desempeño". Estas

evaluaciones son almacenadas por el Encargado de administración y finanzas, en la carpeta del empleado.

Toda decisión derivada de las evaluaciones, es responsabilidad del Encargado de administración y finanzas.

DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO EXTERNO O INTERNO.

Las necesidades de entrenamiento externo o interno pueden surgir a través de:

- El resultado del análisis del registro de evaluación de desempeño.
- Cambios fundamentales en los procesos
- Cambios en las funciones de las personas.
- Requerimientos derivados de las acciones correctivas y preventivas.
- Sugerencias del Personal
- Sugerencias de los clientes

Durante el primer trimestre de cada año calendario, el encargado de administración y finanzas pide a cada responsable de área reportar las necesidades de entrenamiento externo o interno del personal a su cargo, para alcanzar o fortalecer la competencia en cada puesto.

Todos los certificados recibidos por los empleados en consecuencia de los entrenamientos o cursos, debe ser entregado una copia al departamento de Recursos Humanos para la actualización de sus expedientes.

CAPACITACIÓN

Este procedimiento tiene como objetivo describir los mecanismos por los cuales se intenta responder a los clientes a través del servicio de capacitación que se brinda por medio de un sistema de cursos.

Estos cursos consisten en una declaración de los parámetros formales de cada curso: objetivos, temario, costeo, instalaciones, antecedentes del instructor, material a usar y entregar, etc.

La capacitación cubre un amplio espectro, involucrando en el mismo desde personas físicas hasta empresas, y es aplicable al sector de capacitación.

El equipo de capacitación está conformado por personal de Ingeniería y Proyectos, reportando directamente al jefe de la misma y la gerencia de ventas. Interactúa durante su trabajo con el jefe de ventas y los vendedores de terreno.

Tiene como función principal atender las necesidades de capacitación de las empresas en general con las siguientes temáticas:

- Automatización neumática industrial.
- Automatización electroneumática industrial.
- Programación de controladores lógicos programables (PLC).
- Reparación de componentes neumáticos.

El área de capacitación convoca, en los meses de Febrero y Marzo como primer periodo, Agosto y Septiembre como segundo periodo, a sus principales clientes a participar en pláticas técnicas y ofrece cursos sobre conceptos básicos y principios de la automatización, cubriendo desde cursos introductorios hasta los más específicos, visitando las sucursales de Micro Pneumatic siempre y cuando la cantidad de participantes sea la necesaria para llevarse a cabo. Por otra parte durante todo el año

capta posibles clientes mediante los vendedores con el objetivo de brindar cursos, agendando y ejecutando.

Los cursos y pláticas a desarrollar, se difunden por medio de:

- Los vendedores a terreno en sus visitas periódicas a los clientes.
- Por comunicación directa del responsable de capacitación con los interesados.
- Vía correo electrónico con su posterior visita personal.

Que es dirigida a los encargados de capacitación y jefes de personal de las empresas y áreas de mantenimiento.

El encargado del sector capacitación tiene la responsabilidad de hacer el seguimiento, para lograr tener la cantidad de alumnos mínima para el desarrollo de los cursos en los periodos mencionados.

Los cursos son dictados en instalaciones propias, en sedes de distribuidores o contratadas, también parques industriales o directamente en empresas que desean recibir el servicio en sus plantas y universidades.

El desarrollo de los cursos considera una participación equilibrada entre la teoría y la práctica, siendo esta última realizada a través de paneles didácticos. La actividad de capacitación es desarrollada por personal debidamente entrenado.

Por otra parte el personal de capacitación auxilia al personal de venta en los siguientes puntos:

- Asesoramiento en el desarrollo de proyectos de automatización.
- Dictado de charlas técnicas en las empresas, como un medio de promover los productos que Micro Pneumatic comercializa.

- Selección de componentes eléctricos, electrónicos y capacitación interna del uso de los mismos.

El encargado del curso o plática del sector es responsable de la evaluación sistemática de la satisfacción de los asistentes a los cursos. Para ello se encuentra con un "Formulario Evaluación de Cursos", cuya información se tiene en cuenta para la toma de acciones correctivas o detectar nuevas necesidades del mercado.

BIBLIOGRAFIA

Amador Sotomayor Alfonso

Auditoria administrativa: Procesos y aplicación

McGraw-Hill, México 2008.

Pérez Fernández de Velasco José Antonio

Gestión por procesos

Pozuelo de Alarcón, Madrid 2007.

Ramírez Padilla David Noel

Contabilidad administrativa

McGraw-Hill Interamericana, México 2002.

Santillana González Juan Ramón

Cómo hacer y rehacer una contabilidad : El control interno contable

Thomson, México 2004.

Hansen Don R.

Administración de costos: Contabilidad y control

Thomson Learning, México 2003.

Fremont E. Kast Rosenzweig E. James

Administración de las organizaciones

McGraw-Hill, México 1993.

Fayol Henri

Administración industrial y general

Buenos aires, Argentina 1984.