

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



Implementación de una herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos en una empresa que presta servicios de tomografía y resonancia magnética
(Práctica Empresarial Dirigida –PED-)

Sergio Alexander Guevara Guamucho

Guatemala, Noviembre 2014

Implementación de una herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos en una empresa que presta servicios de tomografía y resonancia magnética
(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)

Sergio Alexander Guevara Guamucho

Lic. Mynor Godínez de León (Tutor)
M.A. Mayra Aracely Martínez y Martínez (Revisora)

Guatemala, Noviembre 2014

Autoridades de Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrectora Académica

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque
Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M.A. César Augusto Custodio Cobar
Decano

M.A. Ronaldo Antonio Girón
Vice-Decano

Lic. Luis Fernando Ajanel Coshaj
Coordinador

**Tribunal que practicó el examen general de la
Práctica Empresarial Dirigida –PED-**

Lic. Elfego López Ramírez
Examinador

Lic. Víctor Hugo Estrada
Examinador

Ing. Rubén Darío Palma
Examinador

Lic. Mynor Godínez de León
Tutor

M.A. Mayra Aracely Martínez y Martínez
Revisora



**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**

"Sabiduria ante todo, adquiere sabiduria"

REF.:C.C.E.E.18-2014-CPA

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

GUATEMALA, 31 DE JULIO DEL 2014

SEDE ÁLAMOS, SAN MIGUEL PETAPA

De acuerdo al dictamen rendido por el Licenciado Mynor Godínez de León, tutor y Licenciada Mayra Araceli Martínez y Martínez, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada "IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS MÉDICOS Y REPUESTOS EN UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE TOMOGRAFÍA Y RESONANCIA MAGNÉTICA" Presentada por el estudiante Sergio Alexander Guevara Guamucho, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 01504, de fecha 23 de junio de 2014; AUTORIZA LA IMPRESIÓN, previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Lic. César Augusto Custodio Cobar
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.

Mynor Roél Godínez de león
Contador Público y Auditor

56966359

mrgodinezdeleon@yahoo.com.mx

Guatemala, 02 de mayo de 2014

Señores:
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad.

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tutoría de la Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema: **“Implementación de una herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos en una empresa que presta servicios de tomografía y resonancia magnética”**, realizado por Sergio Alexander Guevara Guamuche, carné No. 201302541, estudiante de la carrera de Licenciatura Contaduría Pública y Auditoría; he procedido a la tutoría del mismo, observando que cumple con los requisitos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Técnico en la Práctica Empresarial Dirigida con la nota de 83 puntos.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Lic. Mynor Roél Godínez de León
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 2102

Mayra Aracely Martínez y Martínez
Licenciada en Administración Educativa
Maestría en Educación con Especialización en Elaboración y Evaluación de
Proyectos Educativos
Dirección: 8va. Avenida "A" 18-94 Residenciales Fuentes del Valle II zona 5
Villa Nueva
No. de Teléfono: 59514322
E-mail: mmartinezm@mineduc.gob.gt / lic.mmartinezm@gmail.com

Guatemala, 10 de junio de 2014

Señores:

Licenciado César Augusto Custodio Cóbar
Licenciado Luis Fernando Ajanel Coshaj
Facultad de Ciencias Económicas-programa ACA
Universidad Panamericana
Ciudad.

Estimados Señores

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED), de Tema **"Implementación de una herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos en una empresa que presta servicios de tomografía y resonancia magnética"** realizado por el practicante: **Sergio Alexander Guevara Guamuche**, estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, carné 201302541, he procedido a la revisión del mismo observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que el mismo cumple con los requisitos para ser sometido al **Examen Técnico Profesional Privado (ETPP)**, por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



M.A. Mayra Aracely Martínez y Martínez



UNIVERSIDAD
PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 022.2014

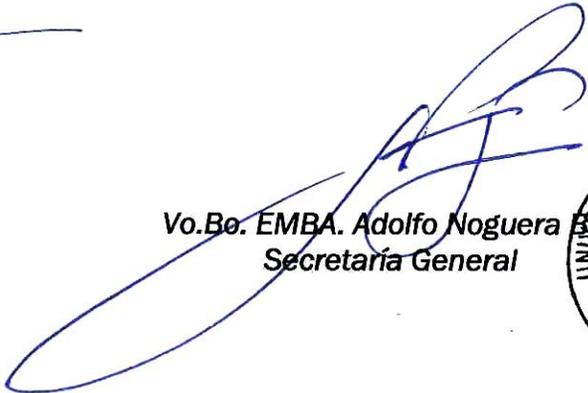
El infrascrito Secretario General EMBA. Adolfo Noguera Bosque y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que el estudiante **Sergio Alexander Guevara Guamuche** con número de carné 201302541, aprobó con **85 puntos** el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico -ACA- de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, en la Facultad de Ciencias Económicas, el día veintitrés de junio del año dos mil catorce.

Para los usos que el interesado estime convenientes se extiende la presente en hoja membretada el día veintisiete del mes de septiembre del año dos mil catorce.

Atentamente,


M.Sc. Vicky Sicajol
Directora
Registro y Control Académico




Vo.Bo. EMBA. Adolfo Noguera Bosque
Secretaría General



Omar L.
cc. Archivo.

Dedicatoria

A mi Dios:

Por su gran amor, fidelidad, fuente de vida y sabiduría a quien debo todo lo que soy y a quien dedico esta meta cumplida en mi vida.

A mi esposa:

Veda, mujer virtuosa y ayuda idónea que Dios puso en mi vida, gracias por tu apoyo.

A mis hijos e hija:

Javier, Isaí y Adi por alegrar mi vida y ser esa bendita herencia de Dios.

A mis padres:

Tulio y Alicia, por ser ejemplo para mi vida e instruirme en el mejor camino Jesucristo.

A mi hermano y hermana:

Maco y Noemí por su gran ayuda y apoyo en todo momento.

A la Universidad Panamericana y catedráticos:

Por compartir sus conocimientos y preparación para culminar mi carrera universitaria.

Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Misión	2
1.1.2 Visión	2
1.1.3 Objetivos de corto plazo	2
1.1.4 Objetivos de mediano y largo plazo	2
1.1.5 Control interno	2
1.1.6 Información financiera y contable	3
1.1.7 Aspectos legales y fiscales	3
1.1.7.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92	4
1.1.7.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92	5
1.1.7.3 Ley de Impuesto de Solidaridad, Decreto No. 73-2008	7
1.1.7.4 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales, Decreto No. 37-92	8
1.1.7.5 Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos, Decreto No. 70-94	9
1.1.7.6 Código Tributario, Decreto No. 6-91	9
1.1.7.7 Código de Comercio, Decreto No. 2-70	9
1.1.7.8 Código de Trabajo, Decreto No. 1441	9
1.1.7.9 Seguro social	10
1.1.8 Información comercial	10
1.1.9 Información laboral	11
1.1.10 Estructura organizacional	12
1.1.10.1 Gerencia financiera y administrativa	12
1.1.10.2 Gerencia de operaciones y negocios nuevos	12
1.1.11 Inventarios	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Justificación	16
1.3.1 Pregunta de la investigación	17
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17

1.4.2	Objetivos específicos	17
1.5	Alcances y límites	18
1.5.1	Alcances	18
1.5.2	Límites	18
1.6	Marco teórico	19
1.6.1	Origen del control interno	19
1.6.2	El sistema de control interno o de gestión	19
1.6.3	Los cinco componentes del control interno	20
1.6.3.1	Entorno de control	20
1.6.3.2	Evaluación de los riesgos	20
1.6.3.3	Actividades de control	21
1.6.3.4	Información y comunicación	21
1.6.3.5	Supervisión o monitoreo	22
1.6.4	Qué son los inventarios	23
1.6.5	Administración de inventarios	23
1.6.6	Norma Internacional de contabilidad (NIC) 2	23
1.6.6.1	Definición de inventarios según NIC 2	23
1.6.6.2	No se consideran inventarios	24
1.6.7	Norma Internacional de Contabilidad (NIC 16) propiedad planta y equipo	24
Capítulo 2		
2.1	Metodología aplicada en la práctica	25
2.1.1	Tipo de investigación	25
2.1.1.1	Investigación explicativa	25
2.1.1.2	Investigación descriptiva	26
2.1.1.3	Investigación exploratoria	26
2.1.2	Sujetos de la investigación	27
2.1.3	Instrumentos	27
2.1.3.1	Entrevistas	28
2.1.3.2	Cuestionarios	28
2.1.3.3	Observación directa	28
2.1.3.4	Análisis de información documental	29
2.1.4	Procedimiento	29
2.1.5	Aportes	30
2.1.5.1	A Guatemala	30

2.1.5.2	A la empresa	30
2.1.5.3	A la Universidad Panamericana	31
2.1.5.4	Al Estudiante	31

Capítulo 3

3.1	Resultados y análisis de la investigación	32
3.1.1	Resultados de la investigación	32
3.1.1.1	Inventarios	32
3.1.1.2	Compras	33
3.1.1.3	Activos fijos	34
3.1.1.4	Contabilidad	35
3.1.1.5	Mantenimiento	35
3.1.2	Análisis de los resultados	36
3.1.2.1	Análisis económico financiero	36
3.1.2.2	Análisis tributario y fiscal	53
3.1.2.3	Análisis auditoría	55

Capítulo 4

4.1	Propuesta de solución o mejora	59
4.1.1	Introducción	59
4.1.2	Antecedentes	59
4.1.3	Justificación	60
4.1.4	Objetivos de la propuesta	60
4.1.4.1	Objetivo general	60
4.1.4.2	Objetivos específicos	60
4.1.5	Contenido	61
4.1.5.1	Propuesta herramienta control de inventarios	61
4.1.5.2	Manual del usuario herramienta control de inventarios	63
4.1.5.3	Propuesta manuales de procedimientos de la empresa DMN, S.A.	81
4.1.5.4	Plan de implementación	126
4.2	Avance de implementación	126
4.2.1	Costo financiero y recursos para la implementación de la propuesta	127
4.2.1.1	Recursos financieros	127
4.2.1.2	Recurso humano	128
4.2.1.3	Recursos físicos	129

Cronograma de actividades	130
Conclusiones	131
Recomendaciones	132
Referencias	133
Anexos	134

Figuras

Número	Descripción	Página
1	Estructura organizativa	14

Flujogramas

Número	Descripción	Página
1	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico	88
2	Solicitud y despacho de insumos médicos	95
3	Solicitud y despacho de equipo médico	102
4	Control de equipo médico.	111
5	Control de repuesto equipo médico	118
6	Control de repuesto insumos médicos	125

Cuadros

Número	Descripción	Página
1	Resumen régimen inscripción IVA	7
2	Resumen régimen inscripción ISO	8
3	Integración de los equipos de diagnóstico por Centro de Diagnóstico	34
4	Balance general años 2011 y 2012	37
5	Estado de resultados años 2011 y 2012	38
6	Costo de ventas años 2011 y 2012	38
7	Análisis vertical estado de resultados	39
8	Análisis vertical balance general	41
9	Análisis horizontal estado de resultados	44
10	Análisis horizontal balance general	46
11	Razón de solvencia	48
12	Razón de liquidez	49
13	Razón de endeudamiento	50
14	Razón de solidez	51
15	Razón de inversión	51
16	Razón rotación de inventarios	52
17	Razón rotación de activos	52

Cuadros

Número	Descripción	Página
18	Reformas Ley del Impuesto Sobre la Renta	55
19	Impacto de inventarios / venta	57
20	Impacto de inventarios / activo	58
21	Inversión implementación de propuesta	127
22	Análisis costo beneficio implementación de propuesta	128

Anexos

Número	Descripción	Página
1	Integración inventario final insumos médicos	135
2	Integración venta 2012	136
3	Formato reporte de despachos realizados	137
4	Formato reporte de despachos por Centro de Diagnóstico	137
5	Formato reporte de movimientos por producto seleccionado	138
6	Propuesta forma requisición de equipo	139
7	Propuesta forma requisición de insumos médicos	140
8	Propuesta forma requisición de repuestos	141
9	Propuesta forma orden de servicio	142
10	Cuestionario dirigido al gerente general	143
11	Cuestionario dirigido al contador general	147
12	Cuestionario dirigido al encargado de facturación	150
13	Cuestionario dirigido al encargado de compras	153
14	Cuestionario dirigido al encargado de bodega	155
15	Cuestionario dirigido al encargado de mantenimiento	157
16	Formato de entrevista al personal	159
17	FODA	160

Resumen

El informe fue desarrollado durante el período de julio 2013- Febrero 2014, y se enfocó en las áreas de inventario de insumos médicos y repuestos de la empresa DMN, S.A., las cuales se identificaron como críticas por las deficiencias encontradas al no contar con una herramienta que garantice la administración de los inventarios.

Se realizaron entrevistas y cuestionarios al personal encargado de las áreas, se observó la manera en la cual se registraban las entradas y salidas de artículos de los inventarios, para entender el proceso, debido a que no cuentan con manuales de procedimientos para estas tareas.

Luego de efectuar la recolección de la información, fue analizada la información para entender la situación que presentan las áreas evaluadas y plantear soluciones factibles a las debilidades que se detectaron.

De acuerdo a la información obtenida se decidió elaborar una propuesta de “Implementación de una herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos en una empresa que presta servicios de tomografía y resonancia magnética”.

La propuesta incluye la implementación de una herramienta electrónica para la administración de los inventarios, y la presentación de los manuales de procedimientos elaborados para el manejo de los inventarios.

La herramienta a implementar permitirá a la empresa llevar un registro y control adecuado de los insumos y repuestos los cuales son importantes para las reparaciones o mantenimientos que se realizan a los equipos de tomografía y resonancia magnética, ubicados en los centros de diagnóstico de la empresa, dentro de los hospitales públicos de Guatemala, los insumos médicos son necesarios para la prestación de servicios que es la fuente principal de generación de ingresos.

Introducción

DMN, S.A., se dedica a la prestación de servicios de diagnóstico de tomografía y resonancia magnética, para lo cual cuenta con sus propios equipos radiológicos, ubicados en los centros de diagnóstico de nueve hospitales públicos, con los cuales posee contratos para la prestación de los servicios.

El trabajo tiene como finalidad brindar a la empresa DMN, S.A. una guía para mejorar la administración de los inventarios mediante la implementación de una herramienta electrónica, que ayude al control y de manuales de procedimientos, con lo cual se automatizará la administración de los inventarios y se obtendrá información oportuna y confiable, para que las operaciones de la empresa no se vean interrumpidas por la falta de insumos médicos o repuestos, y contribuir en el diseño de una estructura de control interno.

La estructura del informe se conforma de cuatro capítulos, en los cuales se incluye la información obtenida durante la fase de investigación.

El capítulo 1 contiene los resultados de la investigación documental, correspondiente a los antecedentes de la empresa, cuya investigación revela aspectos importantes como fecha de constitución, objetivos que espera alcanzar, información financiera y contable, detalle de los impuestos a los que se encuentra afecta antes de las reformas realizadas en el año 2012.

También incluye información comercial, estructura organizacional, sistema de inventarios, planteamiento del problema, justificación, pregunta del trabajo de investigación, objetivos que pretende obtener el informe, alcances, límites y marco teórico.

El capítulo 2 presenta la metodología utilizada durante la fase de investigación, los sujetos, tipo de investigación que se aplicó, instrumentos utilizados para la obtención de información, procedimiento y el aporte que se pretende dar a la empresa, universidad y al país.

El capítulo 3 se dan conocer los resultados obtenidos, el análisis de la información recolectada en la fase de investigación, hallazgos importantes y la información financiera de la empresa, la cual fue proporcionada para llevar a cabo los análisis financieros, mediante la aplicación de razones.

El capítulo 4 incluye la propuesta para la implementación de la herramienta de control de inventarios y los manuales de procedimientos para la administración de los inventarios de insumos médicos y repuestos.

Con la implementación de la propuesta planteada, se espera que la empresa pueda obtener mejores resultados, mayor precisión, mejor registro y confiabilidad, con información oportuna, para obtener una ventaja competitiva en la prestación de servicios mediante la optimización en el uso de los recursos y cubrir las deficiencias de control en las áreas investigadas.

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

DMN, S.A. es una mediana empresa la cual inicio sus operaciones en agosto del año 2000, las oficinas centrales se encuentran ubicadas en la zona 13 de la ciudad capital.

Fue registrada como una entidad mercantil organizada bajo la figura de Sociedad Anónima con socios Guatemaltecos, fue fundada en Guatemala en el 2000, con un capital suscrito y pagado de cinco mil quetzales exactos (Q. 5,000.00), dividido y representado por cien acciones con un valor nominal de cincuenta quetzales (Q. 50.00) cada una.

La constitución fue realizada según escritura pública número 23 con fecha 25 de agosto de 2000, inscrita en el Registro Mercantil como sociedad anónima bajo número de registro 1230, folio 15, libro 50 de sociedades y expediente 2530-2000, de nacionalidad Guatemalteca con fecha de inscripción definitiva del 15 de octubre de 2000.

El objeto de la constitución de DMN, S.A., es realizar por su propia cuenta o de terceros, asociada a terceros en el país o en el exterior, la instalación y explotación de establecimientos asistenciales, sanatorios y clínicas médicas, quirúrgicas y de reposo, así como la atención de enfermos y/o internados; ejercer la dirección técnica y administrativa en los respectivos establecimientos, abarcando todas las especialidades; y otros.

Los ingresos principales se derivan de la prestación de servicios:

- Tomografía y
- Resonancia magnética.

En la actualidad los principales clientes son nueve hospitales públicos de Guatemala, y cuenta con centros de diagnóstico dentro de cada hospital, para la prestación de servicios utiliza su propio equipo radiológico y personal médico y técnico.

1.1.1 Misión

Somos un equipo de personas quienes conformamos una organización dedicados a la prestación de servicios de tomografía y resonancia magnética, con vocación de servicio al cliente, comprometidos a emitir diagnósticos precisos, por medio de la alta calidad de nuestros equipos, capacidad de nuestro personal técnico y médicos radiólogos.

1.1.2 Visión

Ampliar la cobertura a los hospitales públicos de Guatemala, mediante el establecimiento de nuevos centros de diagnóstico, para brindar a médicos y pacientes servicios de alta calidad que ayuden mediante un correcto diagnóstico a mejorar la salud de nuestros clientes.

1.1.3 Objetivos de corto plazo

Establecer controles internos dentro de cada área de la empresa en especial el área de inventarios de insumos médicos y repuestos.

Mejorar la atención a pacientes que hacen uso de los servicios de exámenes de diagnóstico, los cuales son prestados por medio del personal técnico y médico de la empresa, ubicados en los centros de diagnósticos.

1.1.4 Objetivos de mediano y largo plazo

Ampliar la cobertura a los hospitales públicos de Guatemala, los cuales no cuenten con centros de diagnóstico para la prestación de servicios de tomografía y resonancia magnética.

1.1.5 Control interno

No cuenta con controles internos en las áreas de la empresa, debido a que desde su constitución ha sufrido cambios en la gerencia general lo que no ha permitido el establecimiento de sistemas de control interno y manuales de procedimientos en la empresa.

1.1.6 Información financiera y contable

Para el registro y control de las operaciones contables se utiliza un programa de contabilidad computarizado de fácil uso; la información financiera se elabora de forma manual mediante el uso de hojas electrónicas y de la información obtenida del programa de contabilidad, la presentación de la contabilidad se realiza en hojas habilitadas por las instituciones gubernamentales.

1.1.7 Aspectos legales y fiscales

Fue registrada en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), con el número de identificación tributaria (NIT) 25304-k, según RTU del 31 de agosto de 2000, el domicilio fiscal se encuentra ubicado en la zona 10 capitalina, según la última modificación realizada en el RTU del 04 de junio de 2013.

De acuerdo a las regulaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) que indica que todo patrono, persona individual o jurídica que ocupe tres o más trabajadores, está obligado a inscribirse en el régimen de seguridad social, por lo que la empresa fue inscrita y cuenta con su número patronal, realiza los descuentos correspondientes a los empleados, y luego realiza el pago a la institución.

La Legislación Tributaria Guatemalteca se basa en el principio de territorialidad, por lo que la mayor parte de los impuestos decretados son aplicables a las actividades llevadas a cabo dentro del territorio guatemalteco.

La Constitución Política de la República de Guatemala concede la potestad tributaria al Congreso de la República, lo que significa que ningún organismo gubernamental puede imponer cargas fiscales sobre el sector privado.

DMN, S.A. está sujeta a las disposiciones legales y fiscales vigentes dentro del país, y sujeta a la fiscalización de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

Se mencionan las principales leyes que tienen alguna relación con la actividad que la empresa realiza:

1.1.7.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), Decreto No. 26-92.

Ley que establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país y están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo. Como renta de fuente Guatemalteca se considera todo ingreso que haya sido generado por capitales, bienes, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos en el país, o que tenga su origen en cualquier actividad en Guatemala.

Dentro de los regímenes que se pueden optar se encuentran:

- General del 5%
- Optativo del 31%

Cada régimen es calculado como se describe:

- Artículo 44, régimen para personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades mercantiles pagarán el impuesto mediante retención definitiva o realizar el pago en las cajas fiscales, y deben indicar en cada una de las facturas que emitan, que pagan de forma directa en las cajas fiscales el 5% que están sujetos a retención.
- Artículo 44 párrafo “A”, régimen para personas individuales o jurídicas no mercantiles, que presten servicios profesionales, servicios técnicos o de naturaleza no mercantil o servicios de arrendamiento deberán pagar el impuesto sobre el 5% de la renta imponible.
- Artículo 72, para el régimen optativo las personas individuales y jurídicas podrán optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada, el tipo impositivo del 31% con lo cual se determinará el impuesto a pagar por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

Los contribuyentes inscritos en el régimen optativo podrán determinar mediante cierres contables trimestrales parciales el monto a pagar de impuesto, sobre la base de una renta imponible estimada 5% del total de las rentas obtenidas en el trimestre respectivo o pagar en forma trimestral una cuarta parte del impuesto determinado en el período de liquidación definitiva anual anterior.

De acuerdo a las disposiciones de la ley del impuesto sobre la renta la empresa está inscrita en el régimen optativo de conformidad con el artículo 72 de la ley establece que debe efectuar cierres anuales al 31 de diciembre de cada año con la finalidad de liquidar al final del periodo fiscal, el impuesto que genere, para lo cual efectúa cierres parciales trimestrales y presenta declaraciones del impuesto en forma trimestral, realiza la retención que corresponda a sus empleados, cuando estas procedan, de acuerdo a lo estipulado en esta ley.

1.1.7.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto No. 27-92

Esta ley señala que son contribuyentes de este impuesto toda persona individual o jurídica que realice en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados según lo indicado dentro de esta ley. Este impuesto debe pagarse en el mes inmediato siguiente a la fecha de la emisión de la factura o en que el contribuyente perciba la remuneración.

De acuerdo a lo indicado en esta ley se entiende por servicio la acción o prestación que una persona hace para otra y por la cual percibe un honorario siempre que no sea en relación de dependencia.

La ley explica los términos débito y crédito fiscal.

- El débito fiscal es la suma del impuesto cargado por el contribuyente en las operaciones afectas realizadas.
- El crédito fiscal es la suma del impuesto cargado al contribuyente por las operaciones afectas realizadas durante el mismo período.

El impuesto pagado por la adquisición, importación o construcción de activos fijos, se reconocerá como crédito fiscal cuando estos estén vinculados al proceso de producción o de comercialización de los bienes y servicios del contribuyente, pero no integrará el costo de adquisición de los mismos para los efectos de la depreciación anual.

Para determinar qué bienes o servicios se vinculan con el proceso de producción o de comercialización de bienes y servicios del contribuyente, la Superintendencia de Administración Tributaria aplicará dos criterios:

- Que los bienes o servicios formen parte de los productos o de las actividades necesarias para su comercialización nacional o internacional.
- Que los bienes o servicios se incorporen al servicio o a las actividades necesarias para su prestación dentro o fuera del país.

La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) reconocerá el crédito fiscal cuando se cumpla con:

- Que se encuentre respaldado por las facturas, facturas especiales, notas de crédito.
- Que los documentos se emitan a nombre del contribuyente y que tengan su número de identificación tributaria (NIT).
- Que el documento indique en forma detallada la compra de bienes y clase de servicio
- Que se encuentren registrados en el libro de compras.

Para el registro de las compras y ventas los contribuyentes deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos así como un libro de ventas y servicios prestados, los cuales pueden llevar en forma manual o computarizada.

Según las disposiciones de la presente ley la empresa DMN, S.A. se encuentra inscrita bajo el régimen general y debe presentar.

Cuadro No. 01

DMN, S.A.

Resumen régimen inscripción IVA

Impuesto Afiliado	Nombre de la obligación tributaria	Frecuencia de pago	Forma de calcular
IVA	IVA operaciones locales persona jurídica	Mensual	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)

Fuente: Elaboración propia

1.1.7.3 Ley de Impuesto de Solidaridad (ISO) Decreto No. 73-2008

Los contribuyentes de esta ley son las personas individuales o jurídicas que disponen de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.

El período impositivo es trimestral y debe pagarse dentro del mes inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre calendario el porcentaje impositivo de este impuesto es del 1%.

La base imponible de este impuesto lo constituye la que sea mayor entre:

- La cuarta parte del monto del activo neto.
- La cuarta parte de los ingresos brutos.

En el caso de los contribuyentes cuyo activo neto sea más de cuatro (4) veces sus ingresos brutos, aplicarán la base imponible establecida en la literal b, la ley establece que el pago del impuesto es acreditable al ISR.

Cuadro No. 02

DMN, S.A.

Resumen régimen inscripción ISO

Impuesto Afiliado	Nombre de la obligación tributaria	Formulario a utilizar	Frecuencia de pago	Forma de calcular
ISO	Pagos trimestrales	160	Trimestral	Base imponible x tipo impositivo según artículo 8 de la Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO)

Fuente: Elaboración propia

1.1.7.4 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto No. 37-92.

Este impuesto se aplica al valor de los actos y contratos afectos por la tarifa del impuesto del 3% aplicado al valor de los actos y contratos afectos.

Se decretaron tarifas específicas por cada hoja, correspondiente a un quetzal (Q.1.00) por cada hoja y sujeta a los controles de distribución y venta regulados por la ley.

Están afectos los documentos que contengan:

- Contratos civiles y mercantiles
- Recibos o comprobantes de pago por retiro de fondos de las empresas o negocios para gastos personales de sus propietarios.
- Nóminas u otro documento que respalde el pago de dividendos o utilidades, tanto en efectivo como en especie
- Los dividendos que se paguen o acrediten mediante cupones en las acciones.

1.1.7.5 Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos, Decreto No. 70-94.

La aplicación del impuesto sobre circulación, se determinará en tablas de valores imponible, las cuales se elaboran de forma anual por la Superintendencia de Administración Tributaria, con base en investigación de los precios que se efectúa con los importadores, distribuidores y fabricantes, la tabla de valores imponible se aprobará por acuerdo gubernativo y se publicará en el diario oficial a más tardar el 30 de noviembre de cada año y regirán para el año inmediato siguiente.

La base imponible aplicable para los vehículos de la serie particular se establece sobre el valor de los mismos y de acuerdo a los años de uso.

1.1.7.6 Código Tributario, Decreto No. 6-91

Rige las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, a las que se aplicarán en forma supletoria, es decir regula las relaciones entre administración tributaria y contribuyentes, ya que es el marco jurídico sobre el cual se fundamenta lo concerniente a la creación, aplicación y recaudación de los tributos. Pero no es una sistema para el aumento de las recaudaciones sino que es el marco jurídico sobre el cual se debe basar las políticas públicas de la administración tributaria, de tal caso DMN debe cumplir con lo estipulado en la norma.

1.1.7.7 Código de Comercio, Decreto No. 2-70

El código de comercio es un conjunto de normas que regulan las relaciones mercantiles, por lo tanto la empresa debe cumplir con lo estipulado en dicha norma, según el artículo 372 el cual indica que es el Registro Mercantil el encargado de autorizar los libros de Inventarios, Diario, Mayor y de Estados Financieros.

1.1.7.8 Código de Trabajo, Decreto No. 1441

DMN, S.A. debe cumplir con las disposiciones legales del código de trabajo el cual tiene como objetivo regular los derechos y obligaciones de trabajadores y patronos.

1.1.7.9 Seguro social

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) es la institución responsable del otorgamiento de las prestaciones de seguridad social a los trabajadores asegurados.

Dentro de la regularización de la institución establece que todo patrono individual o jurídico, que ocupe tres o más trabajadores, está obligado a inscribirse en el régimen de seguridad social.

Los beneficios que obtiene el afiliado son:

- Enfermedades y maternidad
- Invalidez
- Prestaciones sociales
- Retiro
- Pensiones

Las cuotas patronales (12.67%), cuotas laborales (4.83%), fueron establecidas con el objetivo que las personas que contribuyan gocen de los beneficios que otorga la institución.

Las tres entidades que reciben los ingresos provenientes de empleadores y asalariados son:

- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
- Instituto de recreación de los trabajadores de la empresa privada de Guatemala (IRTRA)
- Instituto técnico de capacitación y productividad (INTECAP)

1.1.8 Información comercial

La actividad principal de la empresa es la prestación de servicios de diagnóstico de tomografía y resonancia magnética en nueve hospitales públicos de Guatemala, a través de su propio equipo, personal técnico y médicos para la interpretación de los exámenes radiológicos, su promedio anual de ventas es de Q. 7,000,000.00.

La compra de equipo médico se realiza a través de proveedores de Estados Unidos y de Guatemala, quienes proporcionan a la empresa equipo especializado para la prestación de servicios, y abastecen de insumos médicos y repuestos necesarios para la utilización de los equipos radiológicos, los proveedores se encuentran registrados en un catálogo.

Los servicios que presta la empresa son:

- Tomografía
- Resonancia magnética.

Para llevar a cabo la prestación de servicios la empresa tiene contrato con nueve hospitales públicos los cuales les proporcionan un área en la cual la empresa llevo a cabo la instalación de los centro de diagnóstico y de los equipos que utiliza, el personal médico y técnico que se hace cargo del centro de diagnóstico es contratado por la empresa.

1.1.9 Información laboral

DMN, S.A., cuenta con una mano de obra calificada; el personal está conformado por cincuenta y un trabajadores, los cuales en su mayoría están ubicados en los centros de diagnóstico con que cuenta la empresa.

En cumplimiento con las obligaciones patronales establecidas, realiza el pago del porcentaje correspondiente (12.67%), el cual se distribuye dentro de las instituciones como se describe:

- IGSS (10.67%)
- IRTRA (1%)
- INTECAP (1%)

La empresa reconoce el pago de las prestaciones laborales establecidas en ley para el personal contratado en planilla, el personal técnico de los centros de diagnóstico gozan del beneficio de pago de horas extra quienes en su mayor parte laboran dentro de los hospitales públicos donde prestan los servicios.

1.1.10 Estructura organizacional

El órgano superior dentro de la estructura organizacional es la Junta Directiva.

La estructura organizacional de la empresa se encuentra dividida en dos gerencias:

1.1.10.1 Gerencia financiera y administrativa

En esta gerencia se encuentran las operaciones de los departamentos de contabilidad y recursos humanos, las principales actividades que realiza son:

- Contabilidad fiscal y financiera de la empresa.
- Compra de insumos médicos y repuestos.
- Administración de la cartera de clientes.
- Control del inventario de insumos médicos.
- Control del inventario de activos fijos.
- Pago de planilla a empleados.
- Preparación de estados financieros
- Contratos de trabajo
- Requerimientos de pago solicitados por contabilidad.

1.1.10.2 Gerencia de operaciones y negocios nuevos

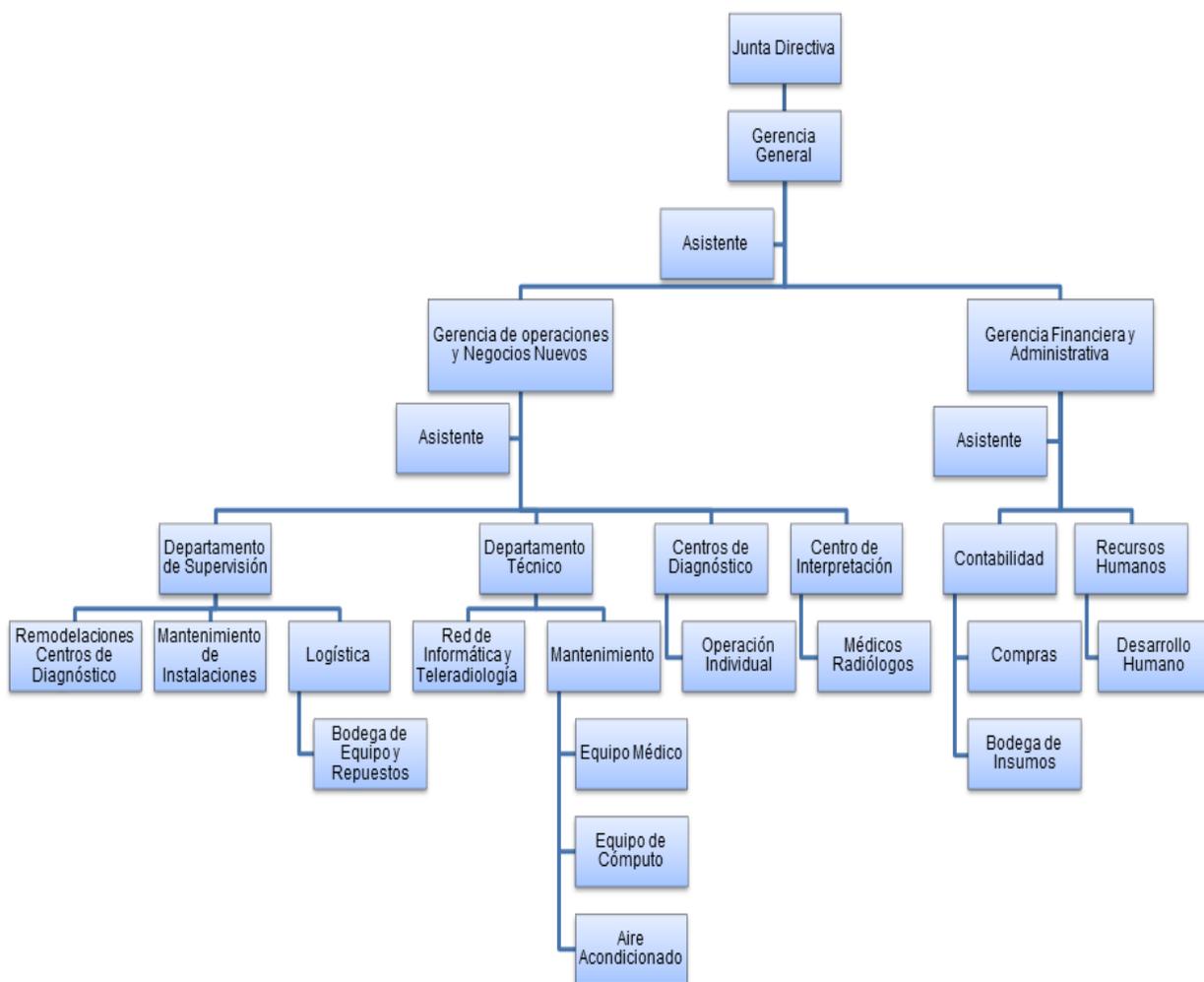
Esta gerencia se encarga de llevar a cabo la planificación, desarrollo, coordinación y control de las áreas operativas. Tiene bajo su responsabilidad los departamentos de supervisión, técnico, centros de diagnóstico y centros de interpretación.

Las principales actividades que realiza son:

- Control de las remodelaciones a centros de diagnóstico, necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos de diagnóstico.
- Mantenimiento de instalaciones administrativas y de centros de diagnóstico.
- Control de los equipos deteriorados que se encuentran dentro de la bodega de equipos y repuestos, los cuales se utilizan como piezas de repuestos para equipos en funcionamiento.

- Mantener el correcto funcionamiento de la red de informática y tele radiología.
- Mantenimiento a equipo médico, equipo de cómputo y aire acondicionado.
- Verificar el correcto funcionamiento de los centros de diagnóstico y de interpretación.
- Apertura de negocios con instituciones gubernamentales.
- Registro y control de los productos en la bodega de repuestos y equipos médicos.

Figura No. 1
Estructura organizativa
Empresa DMN, S.A.



Fuente: Proporcionado por la empresa

1.1.11 Inventarios

La empresa utiliza sus inventarios de repuestos e insumos médicos, en los equipos de diagnóstico, para la prestación de servicios; la administración se efectúa en dos bodegas:

- Equipos y repuestos
- Insumos médicos

El sistema de inventario al cual se encuentra inscrito ante la Superintendencia de Administración Tributaria es el de promedio ponderado, el cual consiste en determinar el costo promedio de cada uno de los artículos.

El valor de los artículos se obtiene de la suma del inventario inicial más las compras del periodo el resultado se divide dentro de la cantidad de unidades del inventario inicial más las compras del período.

La administración de los inventarios se realiza de forma manual, y los registros se llevan en tarjetas kardex, la operación consta de tres fases:

- Compra de insumos médicos y repuestos.
- Almacenamiento en bodega.
- Despacho.

1.2 Planteamiento del problema

El control de los inventarios es de suma importancia para las empresas, debido a que representa uno de los principales activos con que cuenta, de allí radica la importancia de controles adecuados para la administración.

En el caso de la empresa en estudio, la falta de un sistema de control adecuado para la administración de los inventarios de insumos médicos y repuestos, aumenta el riesgo de malos manejos, datos inexactos y puede llegar a afectar la operación de un equipo de diagnóstico, al no tener conocimiento oportuno e inmediato de las existencias en las bodegas de insumos médicos y repuestos.

En la actualidad la administración de los inventarios de insumos médicos y repuestos, se realiza mediante tarjetas kardex, debido a las limitaciones que presenta este control de inventario, el cual no permite consultar información oportuna de las existencias de cada bodega, no cuenta con respaldo; y es susceptible a deteriorarse, destruirse, y no permite la generación de reportes de movimiento de los insumos médicos y repuestos por lo que se depende del encargado de cada bodega para obtener información de los inventarios.

Dado que para llevar a cabo la tarea de mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos utilizados en los centros de diagnóstico ubicados dentro de los hospitales públicos, es necesario que en las bodegas de insumos médicos y repuestos, se puedan disponer de los repuestos necesarios para llevar a cabo dicha tarea, y de los insumos médicos que utiliza cada equipo de diagnóstico para la prestación de los servicios, que es la fuente principal de los ingresos de la empresa.

1.3 Justificación

La actividad principal de DMN, S.A., es la prestación de servicios de tomografía y resonancia magnética, los equipos médicos desempeñan un papel importante en la organización, porque es la fuente principal de sus ingresos, de allí la importancia de contar con una herramienta de control, para el manejo y registro de los inventarios de insumos médicos y repuestos, debido a que la administración de los inventarios es importante para conocer la disponibilidad.

El no conocer la disponibilidad de los inventarios de insumos médicos y repuestos en algún momento pueden llegar a paralizar la operación de un equipo de diagnóstico, por no contar con disponibilidad de insumos médicos o repuestos, lo que hace necesario contar con una herramienta de control adecuado que permita determinar y conocer la disponibilidad de saldos en cada bodega y que estos puedan ser reportados de forma clara, precisa y oportuna para la correcta toma de decisiones.

Y que las reparaciones o mantenimientos de equipos se lleven a cabo dentro del tiempo programado, lo que beneficiará a la empresa a ser más eficiente la operación de los centros de diagnóstico y mitigar el riesgo de malos manejos de los inventarios.

Así mismo la implementación de manuales de procedimientos proporcionara a la empresa un instrumento administrativo útil que respaldará el control interno en la administración de los inventarios, y una guía que ayudará al personal de bodega en sus labores diarias.

1.3.1 Pregunta de la investigación

¿Cuáles son los beneficios que obtendrá la empresa con la implementación de una herramienta de control de inventarios de insumos médicos y repuestos y de los manuales de procedimientos para la administración de los inventarios?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Proporcionar a la empresa una propuesta para la implementación de una herramienta electrónica para el control de los inventarios de insumos médicos y repuestos, con lo cual se automatizará la administración y control dentro de las bodegas las cuales se encuentran a cargo de los departamentos de contabilidad y logística.

1.4.2 Objetivos específicos

- Instalar en cada bodega el equipo de computación necesario para la implementación de la herramienta de control.
- Determinar los elementos necesarios que deben tomarse en cuenta para la elaboración de los manuales de procedimiento respectivos en cada bodega.
- Diseñar los manuales de procedimientos para el adecuado registro de los inventarios de insumos, equipos y repuestos.
- Capacitar al personal de bodega quienes se encargaran del registro en la herramienta electrónica para el control de los inventarios.

1.5 Alcances y límites

1.5.1 Alcances

- El trabajo de investigación se centró en los inventarios de insumos, bodega a cargo del departamento de contabilidad (Bodega de insumos) y de inventario de repuestos a cargo del departamento de logística (Bodega de equipos y repuestos).
- La investigación se ejecutó de acuerdo a la evaluación de la información recolectada, a través de entrevistas, cuestionarios así como de documentos financieros.
- Se verificaron y analizaron los estados financieros al 31 de diciembre de 2011 y 2012.
- Se revisó y evaluó el sistema de control de kardex del inventario de insumos médicos y repuestos.
- Se determinó que procedimientos deben incluirse dentro de la propuesta de manuales, los cuales serán utilizados por el personal de bodega para llevar a cabo el cumplimiento de sus labores.

1.5.2 Límites

- Por la confidencialidad en la información no se revelaran las cifras reales de los estados financieros, fueron inferidas en un porcentaje adecuado.
- No se tuvo acceso a la integración del costo de ventas y del inventario de repuestos.
- Por recomendaciones de la gerencia general no se utiliza el nombre real de la empresa
- No se detalla el nombre real de los centros de diagnóstico.
- No se revelaron los nombres que integran la cuenta de clientes.
- Los números de registro en la parte legal y tributaria no son reales.
- No se realizó levantamiento de inventario físico de las existencias en bodega.
- Coordinación de horarios de los trabajadores y del gerente general para proporcionar la información solicitada.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Origen del control interno

El origen del control interno, suele ubicarse en el tiempo con el surgimiento de la partida doble, que fue una de las medidas de control, pero no fue hasta fines del siglo XIX que los hombres de negocios se preocuparon por formar y establecer sistemas adecuados para la protección de los intereses.

La importancia de contar con un sistema de control interno establecido en las organizaciones, ha ido en crecimiento en los últimos años, debido a lo práctico que resulta el medir la eficiencia y la productividad al momento de implementarlos; en especial si se centra en las actividades básicas que se realizan. Es oportuno resaltar, que la empresa que aplique controles internos en sus operaciones, conducirá a conocer la situación real de las mismas, a esto obedece la importancia de contar con ellos y verificar que los controles se cumplan.

1.6.2 El sistema de control interno o de gestión

Es un conjunto de áreas funcionales en una empresa y de acciones especializadas en la comunicación y control al interior de la empresa. El sistema de gestión por intermedio de las actividades, afecta a todas las partes de la empresa a través del flujo de efectivo. La efectividad de una empresa se establece en la relación entre la salida de los productos o servicios y la entrada de los recursos necesarios para su producción.

Entre las responsabilidades de la gerencia están:

- Controlar la efectividad de las funciones administrativas.
- Regular el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia en la empresa.
- Otros aspectos del desarrollo de la empresa, como crecimiento, rentabilidad y liquidez.

1.6.3 Los cinco componentes del control interno

Dentro del marco integrado se identifican cinco elementos de control interno que se relacionan entre sí y son inherentes al estilo de gestión de la empresa.

1.6.3.1 Entorno de control

El entorno de control marca la pauta del funcionamiento de una empresa e influye en la concienciación de sus empleados respecto al control. Es la base de todos los demás componentes del control interno, como disciplina y estructura. Los factores del entorno de control incluyen la integridad, los valores éticos y la capacidad de los empleados de la empresa, la filosofía de dirección y el estilo de gestión, la manera en que la dirección asigna autoridad y las responsabilidades, organiza, desarrolla de manera profesional a sus empleados.

El Entorno de control propicia la estructura en la que se deben cumplir los objetivos y la preparación del hombre que hará que se cumplan.

1.6.3.2 Evaluación de los riesgos

Las organizaciones de cualquier tamaño, se enfrentan a diversos riesgos de origen externos e internos que tienen que ser evaluados. Una condición previa a la evaluación del riesgo es la identificación de los objetivos a los distintos niveles, vinculados entre sí e internamente coherentes. La evaluación de los riesgos consiste en la identificación y el análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos, y sirve de base para determinar cómo han de ser gestionados los riesgos. Debido a que las condiciones económicas, industriales, legislativas y operativas continúan en constante cambio, es necesario disponer de mecanismos para identificar y afrontar los riesgos asociados con el cambio.

“La entidad debe conocer y abordar los riesgos con que se enfrenta, mediante mecanismos para identificar, analizar y tratar los riesgos correspondientes en las distintas áreas”.

Aunque para crecer es necesario asumir riesgos prudentes, la dirección debe identificar y analizar riesgos, cuantificarlos, y prever la probabilidad que ocurran así como las posibles consecuencias.

La evaluación del riesgo no es una tarea a cumplir de una vez para siempre, debe ser un proceso continuo, una actividad básica de la organización, como la evaluación continua de la utilización de los sistemas de información o la mejora continua de los procesos.

1.6.3.3 Actividades de control

Las actividades de control son las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección de la empresa. Ayudan a asegurar que se tomen las medidas necesarias para controlar los riesgos relacionados con la consecución de los objetivos de la empresa. Hay actividades de control en toda la organización, a todos los niveles y en todas las funciones.

“Deben establecerse y ajustarse políticas y procedimientos que ayuden a conseguir una seguridad razonable que se llevan a cabo en forma eficaz, las acciones consideradas necesarias para afrontar los riesgos que existen respecto a la consecución de los objetivos de la unidad”.

Las actividades de control existen a través de toda la organización y se dan en toda la organización, a todos los niveles y en todas las funciones, e incluyen cosas tales como; aprobaciones, autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, análisis de la eficacia operativa, seguridad de los activos, y segregación de funciones.

En algunos entornos, las actividades de control se clasifican en; preventivos, de detección, correctivos, manuales o de usuario, informáticos o de tecnología de información, y de dirección. Independiente de la clasificación que se adopte, las actividades de control deben ser adecuadas para los riesgos.

1.6.3.4 Información y comunicación

Deben identificarse, recopilar y comunicar información pertinente en forma y plazo que permitan cumplir a cada empleado con sus responsabilidades. Los sistemas informáticos producen informes que contienen información operativa, financiera y datos sobre el cumplimiento de las normas que permite dirigir y controlar el negocio de forma adecuada.

El mensaje por parte de la alta dirección a todo el personal ha de ser claro; las responsabilidades de control han de tomarse en serio. Los empleados tienen que comprender cuál es el papel en el sistema de control interno y como las actividades individuales estén relacionadas con el trabajo de los demás. Por otra parte, han de tener medios para comunicar la información significativa a los niveles superiores. Y debe existir comunicación eficaz con terceros, como clientes, proveedores, organismos de control y accionistas.

En la actualidad nadie concibe la gestión de una empresa sin sistemas de información todo el personal, pero en especial el que cumple importantes funciones operativas o financieras, debe recibir y entender el mensaje de la alta dirección, que las obligaciones en materia de control deben tomarse en serio. Y debe conocer su propio papel en el sistema de control interno, así como la forma en que las actividades individuales se relacionan con el trabajo de los demás.

Si no se conoce el sistema de control, los cometidos específicos y las obligaciones en el sistema, es probable que surjan problemas. Los empleados también deben conocer cómo las actividades se relacionan con el trabajo de los demás.

1.6.3.5 Supervisión o monitoreo

Los sistemas de control interno requieren supervisión, es decir un proceso que comprueba que se mantiene el adecuado funcionamiento del sistema a lo largo del tiempo. Esto se consigue mediante actividades de supervisión continuada, evaluaciones periódicas o una combinación de ambas cosas. La supervisión continuada se da en el transcurso de las operaciones. Incluye tanto las actividades normales de dirección y supervisión, como otras actividades llevadas a cabo por el personal en la realización de sus funciones. El alcance y la frecuencia de las evaluaciones periódicas dependerán de la evaluación de los riesgos y de la eficacia de los procesos de supervisión continua. Las deficiencias detectadas en el control interno deberán ser notificadas a niveles superiores, mientras que la alta dirección y el consejo de administración deberán ser informados de los aspectos significativos observados.

Todo el proceso debe ser supervisado, introduciéndose las modificaciones pertinentes cuando se estime necesario. De esta forma el sistema puede reaccionar en forma ágil y cambiar de acuerdo a las circunstancias.

1.6.4 Qué son los inventarios

Para Romero, J (2000) “Expresan o representan uno de los principales recursos de los cuales dispone una entidad comercial o industrial. Y es importante tener un adecuado abastecimiento de inventarios, pues de ellos dependen las actividades principales por la que se constituyó la organización” (Contabilidad intermedia pág. 195).

Para varios autores este rubro representa un activo importante, ya que de este depende la generación de ingresos para las organizaciones comerciales.

1.6.5 Administración de inventarios

Para Jaime Redondo Hinojosa , “La administración de inventarios es una área de dirección constituida por un conjunto de técnicas tendientes a orientar la acción administrativa en materia de evaluación de alternativas y toma de decisiones para efectos de optimizar, en lo posible, niveles de existencias, costos y riesgos de mantener estos y rendimientos sobre la inversión todo ello sin desequilibrar los flujos de caja de la empresa, poner en peligro su liquidez y originar efectos desfavorables en otros aspectos de sus finanzas.”

1.6.6 Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 2

1.6.6.1 Definición de inventarios según NIC 2:

Son aquellos activos destinados para:

- Para ser vendidos en el curso normal de la operación (mercancías, productos terminados).
- En proceso de producción con vista a esa venta (productos en proceso)
- En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción.
- Se utilizan en la prestación de servicios.

1.6.6.2 No se consideran inventarios

- **Repuestos, equipo de reserva y mantenimiento**

Se clasificarán como propiedad planta y equipo las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente que la entidad espere utilizar durante más de un periodo.

De forma similar, si las piezas de repuesto y el equipo auxiliar sólo pudieran ser utilizados con relación a un elemento de propiedades, planta y equipo.

- **Embalajes o componentes**

Siempre que los elementos vayan a ser utilizados durante más de un ejercicio.

- **Muestras**

Cuando estas muestras se pueden distinguir no son inventarios, puesto que no se mantienen para su venta.

- **Catálogos**

Si se distribuyen sin valor comercial a los futuros clientes no son inventarios, ni propiedad, planta y equipo.

La reclasificación de los repuestos y suministros como propiedad, planta y equipo generará que su utilización se reconozca vía depreciación y no será registrado como gasto al momento de utilizarlos.

Para las empresas su impacto se verá en la depreciación porque sólo se deprecian a partir del momento en que empiezan a ser utilizados.

1.6.7 Norma Internacional de Contabilidad (NIC 16) propiedad planta y equipo

Esta norma indica que los equipos y repuestos menores se reconocen como inventarios y cuando se consumen se reconocen en los costos (inventarios o gastos).

Capítulo 2

2.1 Metodología aplicada en la práctica

Para la elaboración del informe se utilizó la investigación descriptiva, por lo cual se dará a conocer de manera clara y concisa los resultados obtenidos de la empresa en estudio.

Para el estudio y análisis del problema planteado se efectuaron entrevistas, cuestionarios las cuales sirvieron para evaluar cada una de las características significativas que poseen los departamentos evaluados y los procedimientos empíricos que en la actualidad utilizan para llevar a cabo el registro y control de los inventarios en cada bodega.

Las entrevistas fueron aplicadas a los encargados de las bodegas de insumos médicos y repuestos, para conocer la forma en la cual registran y resguardan la información del movimiento de inventario.

2.1.1 Tipo de investigación

Para Dankhe (1986) "Según su alcance, las investigaciones pueden ser exploratorias, descriptivas, correlacionales o explicativas. Estos tipos de investigación suelen ser las etapas cronológicas de todo estudio científico, y cada una tiene una finalidad diferente:

Primero se explora un tema para conocerlo mejor, luego se describen las variables involucradas, después se correlacionan las variables entre sí para obtener predicciones rudimentarias, y finalmente se intenta explicar la influencia de unas variables sobre otras en términos de causalidad".

2.1.1.1 Investigación explicativa

Según Sabino (1992) "Son aquellos trabajos donde nuestra preocupación se centra en determinar los orígenes o las causas de un determinado conjunto de fenómenos. Su objetivo, por lo tanto es conocer por que suceden ciertos hechos, y la relación causal existente o, al menos, las condiciones en que ellos se producen. Este es el tipo de investigación que más profundiza nuestro

conocimiento de la realidad porque nos explica la razón del porqué de las cosas, y es por lo tanto complejo y delicado, pues el riesgo de cometer errores aumenta aquí considerablemente".

Este tipo de investigación se puede afirmar que aborda el nivel más profundo del proceso investigativo, ya que investiga desde su causa.

2.1.1.2 Investigación descriptiva

"Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, que proporcionan la información sistemática y comparable con la de otras fuentes" como por ejemplo "deben clasificarse como investigaciones descriptivas los diagnósticos que realizan consultores y planificadores, ellos parten de una descripción organizada y lo más completa posible de una cierta situación, lo que luego les permite en otra fase distinta del trabajo, trazar proyecciones u ofrecer recomendaciones específicas".

En este tipo de estudio el objetivo principal es lograr entender el comportamiento de las variables estudiadas lo cual se realiza de forma independiente para obtener la mayor cantidad de información y detalles de las variables, este estudio se basa en técnicas como el cuestionario, la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

2.1.1.3 Investigación exploratoria

Para Samuel Monzón (1993) "Los estudios exploratorios tienen como objetivo la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Además de lo anterior el estudio exploratorio puede tener otras funciones tales como:

- Aumentar la familiaridad del investigador con el marco en que proyecta hacer su investigación.
- Aclarar conceptos.
- Establecer preferencias para posteriores investigaciones.

- Reunir información sobre posibilidades prácticas para llevar a cabo investigaciones en el marco de la vida actual.
- Proporcionar un censo de problemas considerados como urgentes por parte de especialistas".

Este tipo de estudio tiene como objetivo examinar un problema poco estudiado o que no ha sido estudiado antes.

2.1.2 Sujeto de la investigación

Para definir que son los sujetos de investigación son aquellos involucrados en el trabajo de investigación, los cuales tienen participación directa o indirecta en la ejecución de cada una de las actividades de la empresa.

Para lo cual se trabajó con los miembros de los procesos indicados, a continuación se detallan los sujetos de investigación:

Empresa	DMN, S.A.
Áreas	Departamento técnico, bodega de equipo y repuestos bodega de insumos
Personal	Gerente General Contador General Jefe departamento mantenimiento Jefe bodega de repuestos y equipo
Informes	Estados Financieros kardex de inventario de repuestos

2.1.3 Instrumentos

Para la realización del trabajo de investigación se utilizaron instrumentos y técnicas que permitieron la recolección de información, la cual se utilizó en el desarrollo del trabajo de campo, los instrumentos y técnicas utilizados fueron:

2.1.3.1 Entrevistas

Según Jack Fleitman (1994) “Las entrevistas son la clave para obtener información valiosa para el grupo de evaluación. La técnica de entrevista dependerá del directivo o empleado que se vaya a entrevistar y el grado de profundidad que se busque “(Evaluación integral Pág. 33).

- Las entrevistas se realizaron a los jefes de los departamentos involucrados, con el fin de conocer y estudiar la información acerca del manejo de los inventarios.
- Se entrevistó al Contador General y Gerente General, quienes esperan que la implementación de controles y registros mejore el proceso de administración de inventarios y que se obtenga información confiable.

2.1.3.2 Cuestionarios

Jack Fleitman (1994) afirma “Las preguntas deben dirigirse a la detección de hallazgos, a la comprobación de objetivos y metas, y a la obtención de evidencias contundentes que permitan soportar las afirmaciones y sugerencias que se den a la empresa” (Evaluación integral Pág. 101).

A continuación se detalla el personal a quienes se les aplicaron los cuestionarios:

Personal directo

Gerente general

Contador general

Personal indirecto

Jefe departamento mantenimiento

Jefe bodega de repuestos y equipo

2.1.3.3 Observación directa

Según Jack Fleitman (1994) “Esta técnica es muy útil ya que permite familiarizarse con el personal de la empresa y con los procesos mismos, de tal forma que podamos tener una visión objetiva. La presencia física es la que permite observar cómo se efectúan ciertas operaciones o hechos y así mismo analizar las conductas en el trabajo, para compararlas con un patrón de conductas esperadas” (Evaluación integral Pág. 35).

Se observó la forma en la cual se efectúan los registros de ingreso y salidas de los inventarios de insumos, repuestos y equipos.

Se revisó con el encargado del departamento técnico la documentación que se necesita para llevar a cabo los servicios de mantenimiento solicitados.

2.1.3.4 Análisis de información documental

Jack Fleitman (1994), “El análisis de una situación o un problema consiste en separar los elementos de la información con el fin de examinarlos, es decir, formular de manera sistemática una serie de preguntas que al ser contestadas puedan resumir los aspectos de una situación. El análisis se realizara una vez terminada la fase de recopilación y registro de datos” (Evaluación integral Pág. 33).

- Se analizaron los estados financieros de la empresa.
- Se revisó el sistema de control de inventario kardex.

2.1.4 Procedimiento

El procedimiento para la realización del informe fue:

- Búsqueda de la empresa en la cual se desarrollaría el trabajo de investigación.
- Se solicitó autorización de la Gerencia General de la entidad a través de cita, en la cual se obtuvo la autorización.
- Se llevó a cabo la primera visita, en la cual se entrevistó al Contador General de la entidad de quien se obtuvo información de los antecedentes de la empresa.
- Se elaboró el diagnóstico integral de la empresa, para conocer las particularidades de la misma.
- Derivado del diagnóstico integral se evaluaron las áreas críticas de la empresa, para luego llevar a cabo el diagnóstico específico.
- Se llevó a cabo la investigación para la elaboración del marco teórico de acuerdo al área crítica seleccionada.

- Se definió el planteamiento del problema y la pregunta de investigación, que sirvieron como base para establecer los objetivos de la investigación.
- Se definieron los sujetos de la investigación y los instrumentos que se utilizarían para obtener información.
- Se llevó a cabo la recopilación de toda la información útil y necesaria para la realización del análisis de los datos.
- Se analizó la información recopilada.
- Se verifico que no existen manuales de procedimientos para el control de inventarios.
- Se presentó la herramienta para el control de los inventarios.
- Se elaboró una propuesta de manuales de procedimientos para el proceso de registro y control de inventarios.
- Se emitieron conclusiones y recomendaciones.

2.1.5 Aportes

2.1.5.1 A Guatemala

Aportar conocimientos administrativos y financieros que permitan a las empresas del país, ser eficientes y competitivas en el manejo de los inventarios a través de una herramienta de control que ayude a incrementar el rendimiento de la empresa, lo cual impactara de manera positiva en la situación económica de sus trabajadores y del país.

2.1.5.2 A la empresa

Que DNM, S.A. cuente con un herramienta de control y manuales de procedimientos para el manejo y administración de los inventarios, con lo cual la empresa contará con información oportuna y eficiente para la correcta toma de decisiones administrativas y financieras, que ayudaran a hacer eficiente el servicio a pacientes en los centros de diagnósticos en los hospitales públicos.

2.1.5.3 A la Universidad Panamericana

Proveer un documento técnico para estudiantes y catedráticos de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, que ayuden a fortalecer el programa de actualización y cierre académico como fuente de consulta.

2.1.5.4 Al Estudiante

Contribuir con el desarrollo de conocimientos que faciliten el manejo y administración de los inventarios mediante la implementación de una herramienta de control de inventarios.

Capítulo 3

3.1 Resultados y análisis de la investigación

Se efectuaron entrevistas y cuestionarios al Contador General, Gerente General y encargados de bodega con el propósito de obtener información con la aplicación de instrumentos.

Para llevar a cabo el análisis financiero de la empresa el contador general proporcionó los estados financieros al 31 de diciembre de los años 2,011 y 2,012.

Los departamentos involucrados con el uso y administración de los inventarios de insumos médicos y repuestos, son el departamento de contabilidad, mantenimiento, compras, logística, cada uno con sus respectivas actividades.

Se presenta la información obtenida del personal, luego de la aplicación de las entrevistas y cuestionarios.

3.1.1 Resultados de la investigación

3.1.1.1 Inventarios

- La empresa cuenta con dos bodegas para la administración de inventarios.
- Bodega de insumos médicos: Se encarga de la administración de los diferentes insumos médicos los cuales son utilizados en los equipos de diagnóstico, personal médico; los insumos médicos son requeridos por el administrador de cada centro de diagnóstico, esta bodega reporta al departamento de compras.
- Bodega de inventario de repuestos y equipos: Se encarga de la administración de los diferentes repuestos con que cuenta la empresa, los cuales son utilizados para llevar a cabo reparaciones o mantenimientos según sea necesario, esta bodega reporta al departamento de logística.

- No cuentan con manuales de procedimientos para la administración de los inventarios, que guíen y definan las tareas que deben realizar los empleados de bodega, para el manejo y administración de los inventarios, las tareas se realizan de forma empírica de acuerdo a la experiencia de los empleados.
- No cuentan con un sistema informático que permita la administración, control y generación de reportes de consulta de las existencias de cada bodega.
- El registro de ingreso y salida de artículos de cada bodega se efectúa en tarjetas kardex, dicho control no es adecuado debido a que no permite obtener información oportuna y confiable, por falta de reportes para la correcta toma de decisiones.
- De forma trimestral se realiza toma física de inventarios, en los cuales participa el departamento de contabilidad y el personal de cada bodega; en caso de existir faltantes se descuentan al encargado de cada bodega y no se da seguimiento a las diferencias encontradas.
- Dentro de los insumos médicos y repuestos utilizados por los equipos de diagnóstico se encuentran:
 - ✓ Medios de contraste
 - ✓ Helio utilizado para enfriar los imanes superconductores de los dispositivos de IRM
 - ✓ Tubos para rayos x
 - ✓ Tarjetas para tomógrafos

3.1.1.2 Compras

- La compra de equipos de diagnóstico y de repuestos se hace a través de proveedores del exterior por lo que las importaciones se realizan mediante pólizas.
- Algunos repuestos se compran de segunda mano, debido al alto costo para adquirir un nuevo.
- El departamento de compras no cuentan con manuales de procedimientos.

- Los insumos médicos en su mayor parte se adquieren con proveedores nacionales.
- No se verifica que el encargado del departamento de compras tenga algún parentesco con los proveedores que le suplen de insumos médicos o repuestos a la empresa.
- El encargado de compras indicó que existen algunos repuestos que no se pueden conseguir de inmediato, debido a que en el mercado nacional no se consiguen, por lo que es necesario importar los repuestos.

3.1.1.3 Activos fijos

- El control del inventario de activos fijos de la empresa es responsabilidad del contador general; los que se ubican en oficinas administrativas y en los centros de diagnóstico; para identificarlos se colocaron etiquetas en cada equipo.
- Los equipos médicos ubicados en los centros de diagnóstico, se encuentran asegurados e identificados mediante etiquetas, la empresa cuenta con los documentos legales que acreditan la propiedad de los equipos médicos.
- La empresa cuenta con diez equipos de tomografía distribuidos en nueve centros de diagnóstico y tres equipos de resonancia magnética distribuidos en tres centros de diagnóstico.

Cuadro No. 03

DMN, S.A.

Integración de los equipos de diagnóstico por centro de diagnóstico.

Centro de diagnostico	Equipo de Tomografia	Equipo de Resonancia
A	2	1
B	1	
C	1	
D	1	
E	1	1
F	1	
G	1	
H	1	1
I	1	
Total	10	3

Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por la empresa.

3.1.1.4 Contabilidad

- Los estados financieros se realizan en periodos mensuales, elaborados por el contador general, revisados y autorizados por el gerente general.
- Para determinar la rentabilidad por centro de diagnóstico, se implementaron estados financieros por centro de diagnóstico.
- La función contable es realizada por el personal de la empresa.
- Para llevar a cabo la facturación de los servicios prestados a los pacientes en los hospitales públicos, se debe completar un expediente, el cual debe incluir estudios realizados por cada paciente, actas, orden de compra de cada hospital, estas facturas son remitidas al Ministerio de Salud quien realiza el pago por medio de transferencia bancaria.

3.1.1.5 Mantenimiento

- El jefe de mantenimiento lleva más de diez años de laborar para la empresa e indico, que en el caso de requerir una reparación mayor a un equipo de diagnóstico, la empresa no cuenta con equipos sustitutos, por lo que dado este escenario se afectaría el servicio al cliente, en el centro de diagnóstico.
- El departamento de mantenimiento, es el encargado de capacitar al personal que se encarga del manejo de los equipos de diagnóstico.
- El departamento de mantenimiento, no lleva control de las órdenes de servicio realizadas a los equipos médicos.
- El departamento de mantenimiento, no cuenta suficiente personal para dar servicio a los equipos ubicados en los centro de diagnóstico.

- Los repuestos que se instalan a los equipos de diagnóstico se cambian de forma periódica, debido al corto tiempo de vida útil de los mismos. (Tubos de rayos x y tarjetas electrónicas para tomografías).
- Para la instalación de un centro de diagnóstico se solicita al hospital, que proporcione un espacio adecuado para llevar a cabo la instalación del nuevo centro de diagnóstico, esta actividad es realizada por el personal técnico de la empresa.

3.1.2 Análisis de los resultados

3.1.2.1 Análisis económico financiero

El análisis financiero es un instrumento importante para conocer la forma en la cual la empresa, destina sus recursos dentro de un periodo y poder compararlo con años anteriores, con el propósito de tomar decisiones que puedan ayudar a mejorar la administración de los recursos financieros.

Dentro de la información recopilada se obtuvieron los estados financieros de la empresa los cuales proporciono el contador general de la empresa correspondiente a los ejercicios de los años 2011 y 2012, los cuadros que a continuación se presentan fueron elaborados de acuerdo la información de los estados financieros los que se detallan:

Cuadro No. 04

DMN, S.A.

Balance general

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2012 Q.	2011 Q.
Activo		
Activo corriente		
Efectivo	14,000.01	13,000.00
Bancos	23,900.28	210,014.11
Clientes	1,828,619.00	2,762,203.75
Gastos anticipados	408,921.08	160,161.25
Cuentas por cobrar no comerciales	815,316.51	814,316.51
Inventario de repuestos	10,740.24	12,469.86
Inventario de insumos	48,151.16	119,294.36
Impuestos por acreditar	431,523.00	266,306.78
Total activo corriente	3,581,171.28	4,357,766.62
Activo no corriente		
Activo fijo neto	8,114,931.00	8,772,829.26
Gastos diferidos	20,212.00	13,894.76
Total activo no corriente	8,135,143.00	8,786,724.02
TOTAL ACTIVO	11,716,314.28	13,144,490.64
Pasivo		
Pasivo corriente		
Impuestos y contribuciones	360,372.31	552,803.50
Proveedores	848,351.74	664,333.04
Reserva prestaciones laborales	774,563.48	713,514.35
Acreedores varios	427,438.49	895,257.76
Anticipo de clientes	161,063.19	161,063.19
Total pasivo corriente	2,571,789.21	2,986,971.84
Pasivo no corriente		
Cuentas por pagar a socios	4,412,695.08	5,840,858.58
Prestamos bancarios a largo plazo	468,019.13	578,019.13
Total pasivo no corriente	4,880,714.21	6,418,877.71
TOTAL PASIVO	7,452,503.42	9,405,849.55
Patrimonio		
Capital pagado	5,000.00	5,000.00
Reserva legal	3,600.77	3,600.77
Perdida / ganancia acumulada	(990,305.00)	(1,515,474.77)
Aportaciones por capitalizar	5,245,515.09	5,245,515.09
Total patrimonio	4,263,810.86	3,738,641.09
TOTAL PATRIMONIO	4,263,810.86	3,738,641.09
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	11,716,314.28	13,144,490.64

Fuente: Proporcionada por la empresa.

Cuadro No. 05

DMN, S.A.

Estado de resultados

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2011 Q.	2012 Q.
Ventas	9,920,221.36	6,863,463.39
Costo de ventas	<u>(1,208,523.04)</u>	<u>(1,016,061.22)</u>
Margen bruto	8,711,698.32	5,847,402.17
Gastos de operación	<u>(8,200,070.85)</u>	<u>(5,815,359.00)</u>
Resultado de operación	511,627.47	32,043.17
Otros ingresos y gastos		
Otros ingresos	249,487.66	652,480.72
Otros gastos	<u>249,487.66</u>	<u>652,480.72</u>
Ganancia antes del ISR	761,115.13	684,523.89
Impuesto sobre la renta	(235,945.69)	(212,202.41)
UTILIDAD NETA	525,169.44	472,321.48

Fuente: Proporcionada por la empresa.

Cuadro No. 06

DMN, S.A.

Costo de ventas

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Descripcion	2011 Q.	2012 Q.
Inventario inicial insumos	185,177.74	131,764.22
Compra de insumos	<u>1,142,639.66</u>	<u>932,448.16</u>
Inventario final insumos	119,294.36	48,151.16
Costo de ventas	1,208,523.04	1,016,061.22

Fuente: Proporcionada por la empresa.

La información financiera detallada en los cuadros cuatro y cinco fueron utilizados, para realizar las comparaciones y aplicación de las razones financieras para conocer la situación de la empresa.

Los análisis financieros que se efectuaron son:

- Análisis vertical
- Análisis horizontal
- Análisis evaluación razones financieras

- **Análisis vertical**

Este análisis es de gran importancia para conocer las relaciones porcentuales entre sus valores parciales y totales, es decir determinar que tanto representa una cuenta dentro del estado financiero analizado.

Se presentan los estados financieros proporcionados por la empresa a los cuales se les aplico el análisis porcentual o vertical.

Cuadro No. 07

DMN, S.A

Estado de resultados

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2011		2012	
	Q.	%	Q.	%
Ventas	9,920,221.36	100	6,863,463.39	100
Costo de ventas	(1,208,523.04)	(12)	(1,016,061.22)	(15)
Margen bruto	8,711,698.32	88	5,847,402.17	85
Gastos de operación	(8,200,070.85)	(83)	(5,815,359.00)	(85)
Resultado de operación	511,627.47	5	32,043.17	0
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	249,487.66	3	652,480.72	10
Otros gastos				
	249,487.66	3	652,480.72	10
Ganancia antes del ISR	761,115.13	8	684,523.89	10
Impuesto sobre la renta	(235,945.69)	(2)	(212,202.41)	(3)
UTILIDAD NETA	525,169.44	5	472,321.48	7

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

Para el análisis del estado de resultados se utilizó el método de porcentaje total, debido a que es el más útil para conocer los rubros importantes que integran dicho estado financiero, y conocer el porcentaje que impacta en el resultado final del ejercicio fiscal.

En el año 2011 los gastos de operación representan un 83% del total de ventas, lo que evidencia un impacto considerable con relación a los ingresos, lo cual dio como resultado final del ejercicio fiscal ganancia correspondiente al 5% del total de ventas realizadas.

En el año 2012 el resultado obtenido del ejercicio fiscal fue ganancia correspondiente a un 7%, la ganancia obtenida se favoreció por un incremento en el rubro de otros ingresos que representan un 10% del total de ventas generadas durante el presente ejercicio fiscal.

Al verificar la información del estado de resultados del año 2012 las ventas sufrieron una disminución, pero el costo de ventas (15%) y gastos de operación (85%) no disminuyeron, en proporción a las ventas realizadas, a esto se debe que la ganancia en operación fue menor al 1%.

Cuadro No. 08

DMN, S.A

Balance general

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2012 Q.	Análisis Vertical % Total	2011 Q.	Análisis Vertical % Total
Activo				
Activo corriente				
Efectivo	14,000.01	0.1	13,000.00	0.1
Bancos	23,900.28	0.2	210,014.11	1.6
Clientes	1,828,619.00	16	2,762,203.75	21.0
Gastos anticipados	408,921.08	3	160,161.25	1.2
Cuentas por cobrar no comerciales	815,316.51	7	814,316.51	6.2
Inventario de repuestos	10,740.24	0	12,469.86	0.1
Inventario de insumos	48,151.16	0.4	119,294.36	0.9
Impuestos por acreditar	431,523.00	4	266,306.78	2.0
Total activo corriente	3,581,171.28	31	4,357,766.62	33.2
Activo no corriente				
Activo fijo neto	8,114,931.00	69	8,772,829.26	66.7
Gastos diferidos	20,212.00	0.2	13,894.76	0.1
Total activo no corriente	8,135,143.00	69	8,786,724.02	66.8
TOTAL ACTIVO	11,716,314.28	100	13,144,490.64	100
Pasivo				
Pasivo corriente				
Impuestos y contribuciones	360,372.31	3.1	552,803.50	4.2
Proveedores	848,351.74	7	664,333.04	5.1
Reserva prestaciones laborales	774,563.48	7	713,514.35	5.4
Acreedores varios	427,438.49	4	895,257.76	6.8
Anticipo de clientes	161,063.19	1	161,063.19	1.2
Total pasivo corriente	2,571,789.21	22	2,986,971.84	22.7
Pasivo no corriente				
Cuentas por pagar a socios	4,412,695.08	38	5,840,858.58	44.4
Prestamos bancarios a largo plazo	468,019.13	4	578,019.13	4.4
Total pasivo no corriente	4,880,714.21	42	6,418,877.71	48.8
TOTAL PASIVO	7,452,503.42	63.6	9,405,849.55	71.6
Patrimonio				
Capital pagado	5,000.00	0	5,000.00	0.0
Reserva legal	3,600.77	0	3,600.77	0.0
Perdida / ganancia acumulada	(990,305.00)	(8)	(1,515,474.77)	-11.5
Aportaciones por capitalizar	5,245,515.09	45	5,245,515.09	39.9
Total patrimonio	4,263,810.86	36	3,738,641.09	28.4
TOTAL PATRIMONIO	4,268,810.86	36.4	3,743,641.09	28.5
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	11,716,314.28	100	13,144,490.64	100.0

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

Según el cuadro número ocho los porcentajes de integración de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio son:

Año 2011

El activo total se integra:

- Activo corriente 33%.
- Activo no corriente 67%.

Las cuentas importantes dentro de los activos de la empresa son:

- Activos fijos los cuales participan con un 67%.
- Clientes con un 21% los cuales en su totalidad corresponden a prestación de servicios en hospitales públicos.
- Cuentas por cobrar no comerciales 6%.
- El saldo de inventarios de insumos médicos es bajo, debido a que en su mayoría son utilizados durante el ejercicio fiscal como se demuestra en el cuadro seis.

El pasivo y patrimonio se integran:

- Pasivo corriente 23%
- Pasivo no corriente 49%
- Patrimonio 29%

Las cuentas significativas en el pasivo y patrimonio son:

- Cuenta por pagar a socios con 44%
- Aportaciones pendientes de capitalizar 40%.
- Acreedores varios 7%,
- Provisión para prestaciones laborales 5.4%

Año 2012

El activo total se integra por:

- Activo corriente el cual representa un 31%.
- Activo no corriente representa un 69%.

Las cuentas importantes dentro de los activos de la empresa son:

- Activos fijos los cuales participan con un 69% en su mayor parte integrado por el equipo médico ubicado en los centros de diagnóstico.
- Clientes representan un 16% los cuales en su totalidad se integran por la prestación de servicios en hospitales públicos.
- Cuentas por cobrar no comerciales 7%.
- El saldo de inventarios de insumos médicos es bajo debido a que en su mayoría son utilizados durante el ejercicio fiscal como se demuestra en el cuadro seis.

El pasivo y patrimonio se integra por:

- Pasivo corriente 22%
- Pasivo no corriente 42%
- Patrimonio 36%

Las cuentas más significativas en el pasivo y patrimonio son:

- Cuenta por pagar a socios con un 38%.
- Proveedores 7%
- Provisión para prestaciones laborales 7%.

- Análisis horizontal

El análisis se utiliza para realizar comparaciones de los estados financieros de dos o más ejercicios fiscales, con el propósito de mostrar los cambios que se hayan dado en los diferentes períodos, para medir el crecimiento o disminución en forma porcentual como absoluta, para revelar las variaciones significativas dentro de los estados financieros.

Se presentan los estados financieros proporcionados por la empresa a los cuales se les aplico el análisis horizontal para analizar las variaciones significativas.

Cuadro No. 09

Análisis horizontal

DMN, S.A

Estado de resultados

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2011 Q.	2012 Q.	Variaciones 2012 - 2011	
			Q	%
Ventas	9,920,221.36	6,863,463.39	(3,056,757.97)	(30.8)
Costo de ventas	(1,208,523.04)	(1,016,061.22)	192,461.82	(15.9)
Margen bruto	8,711,698.32	5,847,402.17	(2,864,296.15)	(32.9)
Gastos de operación	(8,200,070.85)	(5,815,359.00)	2,384,711.85	(29.1)
Resultado de operación	511,627.47	32,043.17	(479,584.30)	(93.7)
Otros ingresos y gastos				
Otros ingresos	249,487.66	652,480.72	402,993.06	161.5
Otros gastos	249,487.66	652,480.72	402,993.06	161.5
Ganancia antes del ISR	761,115.13	684,523.89	(76,591.24)	(10.1)
Impuesto sobre la renta	(235,945.69)	(212,202.41)	23,743.28	(10.1)
UTILIDAD NETA	525,169.44	472,321.48	(52,847.96)	(10.1)

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los porcentajes obtenidos mediante la aplicación del análisis horizontal se detallan las variaciones significativas de los años 2011-2012 del cuadro nueve.

Las ventas disminuyeron en un 31%, esto obedece a que en el año 2012 se cerró un centro de diagnóstico por problemas con un equipo de diagnóstico el cual no se cuenta en el mercado con repuestos necesarios para su funcionamiento, por ser modelo muy antiguo.

El costo de ventas no disminuyó en igual relación que las ventas, debido a que se redujo un 16%, la baja disminución del costo de ventas, dio como resultado que el margen bruto decrecerá en un 33%.

Los gastos de operación disminuyeron en un 29%, relacionado con la disminución en las ventas; obedece al cierre de un centro de diagnóstico, la ganancia neta disminuyó en un 10%.

Cuadro No. 10
Análisis horizontal

DMN, S.A

Balance general

Por los años terminados al 31 de diciembre 2011 y 2012

Cuenta	2012 Q.	2011 Q.	Variaciones 2012 - 2011 Q	Análisis Horizontal %
Activo				
Activo corriente				
Efectivo	14,000.01	13,000.00	1,000.01	7.7
Bancos	23,900.28	210,014.11	(186,113.83)	(88.6)
Clientes	1,828,619.00	2,762,203.75	(933,584.75)	(33.8)
Gastos anticipados	408,921.08	160,161.25	248,759.83	155.3
Cuentas por cobrar no comerciales	815,316.51	814,316.51	1,000.00	0.1
Inventario de repuestos	10,740.24	12,469.86	(1,729.62)	(13.9)
Inventario de insumos	48,151.16	119,294.36	(71,143.20)	(59.6)
Impuestos por acreditar	431,523.00	266,306.78	165,216.22	62.0
Total activo corriente	3,581,171.28	4,357,766.62	(776,595.34)	(17.8)
Activo no corriente				
Activo fijo neto	8,114,931.00	8,772,829.26	(657,898.26)	(7.5)
Gastos diferidos	20,212.00	13,894.76	6,317.24	45.5
Total activo no corriente	8,135,143.00	8,786,724.02	(651,581.02)	(7.4)
TOTAL ACTIVO	11,716,314.28	13,144,490.64	(1,428,176.36)	(10.9)
Pasivo				
Pasivo corriente				
Impuestos y contribuciones	360,372.31	552,803.50	(192,431.19)	(34.8)
Proveedores	848,351.74	664,333.04	184,018.70	27.7
Reserva prestaciones laborales	774,563.48	713,514.35	61,049.13	8.6
Acreedores varios	427,438.49	895,257.76	(467,819.27)	(52.3)
Anticipo de clientes	161,063.19	161,063.19	0.00	0.0
Total pasivo corriente	2,571,789.21	2,986,971.84	(415,182.63)	(13.9)
Pasivo no corriente				
Cuentas por pagar a socios	4,412,695.08	5,840,858.58	(1,428,163.50)	(24.5)
Prestamos bancarios a largo plazo	468,019.13	578,019.13	(110,000.00)	(19.0)
Total pasivo no corriente	4,880,714.21	6,418,877.71	(1,538,163.50)	(24.0)
TOTAL PASIVO	7,452,503.42	9,405,849.55	(1,953,346.13)	(20.8)
Patrimonio				
Capital pagado	5,000.00	5,000.00	0.00	0.0
Reserva legal	3,600.77	3,600.77	0.00	0.0
Perdida / ganancia acumulada	(990,305.00)	(1,515,474.77)	525,169.77	(34.7)
Aportaciones por capitalizar	5,245,515.09	5,245,515.09	0.00	0.0
Total patrimonio	4,263,810.86	3,738,641.09	525,169.77	14.0
TOTAL PATRIMONIO	4,268,810.86	3,743,641.09	525,169.77	14.0
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	11,716,314.28	13,144,490.64	(1,428,176.36)	(10.9)

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los porcentajes obtenidos mediante la aplicación del análisis horizontal se detallan las variaciones significativas de los años 2011-2012 del cuadro diez.

Activo

- La cuenta de bancos disminuyó en un 89% por los pagos realizados a proveedores, impuestos, provisiones labores, préstamos bancarios y acreedores varios.
- Los clientes disminuyeron en un 34%, esto obedece a que las ventas en el año 2012 disminuyeron como se puede ver en el cuadro siete.
- Los gastos anticipados aumentaron en un 155%, integrado por anticipos que se han realizado a proveedores en el exterior para la compra de repuestos para los equipos de diagnóstico.
- El saldo final de inventarios de insumos médicos disminuyó en un 60%.
- Los impuestos por acreditar aumentaron en un 62% los cuales se integran por pagos trimestrales del impuesto sobre la renta e impuesto de solidaridad.
- El activo fijo neto disminuyó en un 8% por la deducción de la depreciación acumulada.
- Los gastos diferidos aumentaron en un 46% e, integrado por los seguros que la empresa paga por anticipado sobre el equipo de diagnóstico que se ubica en los centros de diagnóstico.
- El total de activo disminuyó en un 11%.

Pasivo y patrimonio

- Los impuestos y contribuciones disminuyeron en un 35%, debido a los pagos que se realizaron durante el ejercicio fiscal 2012.
- Los proveedores aumentaron en un 28%, por la compra de insumos médicos que no disminuyeron durante el ejercicio fiscal 2012 aunque las ventas decrecieron.
- Los acreedores varios disminuyeron en un 52% debido a los pagos que se realizaron durante el ejercicio fiscal 2012.
- Los préstamos bancarios disminuyeron en 19% por los pagos realizados durante el ejercicio fiscal 2012.
- La pérdida / ganancia acumulada disminuyó en un 34.7%.
- El total de pasivo y patrimonio disminuyó en un 11%.

- Razones financieras

Llamadas también índices o ratios, sirven para evaluar la situación y desempeño financiero de una empresa.

Se presentan los principales índices o razones financieras.

- Razón de solvencia

Mide la disponibilidad de la empresa a corto plazo para el pago de sus deudas a corto plazo.

Razón de solvencia = activo corriente / pasivo corriente

Cuadro No. 11

DMN, S.A

Razón de solvencia

Cuenta	Años	
	2011	2012
Activo corriente	Q 4,357,766.62	Q 3,581,171.28
Pasivo corriente	Q 2,986,971.84	Q 2,571,789.21
Razon de solvencia	Q 1.46	Q 1.39

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los índices obtenidos, se puede observar que para el año 2012 la empresa tuvo reducción de Q. 0.07 en su razón de solvencia.

Para el año 2011 la empresa contaba con Q. 1.46 de activo, por cada Q. 1.00 de pasivo, por lo que la empresa cubre sus compromisos con los activos que posee.

Para el año 2012 la empresa contaba con Q. 1.39 de activo, por cada Q. 1.00 de pasivo, por lo que la empresa cubre sus compromisos con los activos que posee.

- Razón de liquidez

Conocida también como prueba del ácido, esta razón refleja la capacidad inmediata de pago de la empresa para cubrir sus compromisos a corto plazo, en este índice no se incluyen los inventarios que la empresa posee.

Razón de liquidez= (activo corriente – inventario) / pasivo corriente

Cuadro No. 12

DMN, S.A

Razón de liquidez

Cuenta	Años	
	2011	2012
Activo corriente	Q 4,357,766.62	Q 3,581,171.28
- Inventarios	Q 119,294.36	Q 48,151.16
Pasivo corriente	Q 2,986,971.84	Q 2,571,789.21
Razon de liquidez	Q 1.42	Q 1.37

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los índices obtenidos se puede observar que para el año 2012 la empresa tuvo una reducción de Q. 0.05 en su razón de liquidez, reflejo de la disminución proporcional entre los activos y pasivos corrientes.

Para el año 2011 la empresa contaba con Q. 1.42 de activo, por Q. 1.00 de pasivo, por lo que la empresa cubre sus compromisos con los activos que posee.

Para el año 2012 la empresa contaba con Q. 1.37 de activo, por Q. 1.00 de pasivo, por lo que la empresa cubre sus compromisos con los activos que posee.

- Razón de endeudamiento

Conocida como apalancamiento financiero, esta razón mide el control que poseen los acreedores sobre los bienes de la empresa.

Razón de endeudamiento = activo total / pasivo total

Cuadro No. 13
DMN, S.A
Razón de endeudamiento

Cuenta	Años	
	2011	2012
Pasivo total	Q 9,405,849.55	Q 7,452,503.42
Activo total	Q 13,144,490.64	Q 11,716,314.28
Razon de endeudamiento	72%	64%

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los índices obtenidos se observa que la empresa financio sus activos con deudas en un 64% para el año 2012 lo que significa una disminución del 8% con relación al año 2011.

La empresa presenta un riesgo en su estructura financiera, debido a que la razón óptima debe ser menor a 60%.

- Razón de solidez

Razón que mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir la totalidad de sus obligaciones pasivos corrientes y no corrientes, con los activos que cuenta.

Razón de solidez = activo total / pasivo total

Cuadro No. 14

DMN, S.A

Razón de solidez

Cuenta	Años	
	2011	2012
Activo total	Q 13,144,490.64	Q 11,716,314.28
Pasivo total	Q 9,405,849.55	Q 7,452,503.42
Razon de solidez	Q 1.40	Q 1.57

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a los índices que se obtuvieron la empresa para el año 2012 cuenta con Q. 1.57 de activos por cada Q. 1.00 de pasivo, con los activos que posee la empresa cubre sus compromisos a corto y largo plazo, al realizar la comparación con el año 2011 se obtuvo una reducción de Q. 0.17 esto se debe a la disminución en los activos fijos, bancos y clientes.

▪ Razón de inversión en activo fijo

Esta razón se utiliza para conocer el porcentaje de activos fijos netos, los cuales se han adquirido con capital de los inversionistas, es decir el porcentaje que le pertenece a los socios.

Razón de inversión = patrimonio / activo fijo.

Cuadro No. 15

DMN, S.A

Razón de inversión

Cuenta	Años	
	2011	2012
Patrimonio	Q 3,743,641.09	Q 4,268,810.86
Activo fijo	Q 8,772,829.26	Q 8,114,931.00
Inversion en activo fijo	43%	53%

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

Para el año 2012 los socios poseen un 53% del total de los activos fijos.

- Razón de rotación de inventarios

Mide la cantidad de veces que utilizan las existencias de inventario en promedio.

Rotación de inventarios = costo de ventas / inventarios

Cuadro No. 16

DMN, S.A

Razón rotación de inventarios

Cuenta	Años	
	2011	2012
Costo de ventas	Q 1,208,523.04	Q 1,016,061.22
Inventarios	Q 119,294.36	Q 48,151.16
Rotacion de inventarios	10	21

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

Para el año 2012 las veces que roto el inventario fue de veintiuno lo que significa que la utilización de las exigencias de insumos médicos es eficiente.

- Rotación de activos

Mide la eficiencia del de manejo de la empresa para la obtención de ganancias.

Rotación de activos = ventas / activo total

Cuadro No. 17

DMN, S.A

Razón rotación de activos

Cuenta	Años	
	2011	2012
Ventas	Q 9,920,221.36	Q 6,863,463.39
Activo total	Q 8,772,829.26	Q 8,114,931.00
Rotacion de activos	1.13	0.85

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

De acuerdo a esta razón la empresa para el año 2012 obtuvo un 0.85 lo que significa que por cada Q. 1.00 de activos se generó menos de Q. 1.00 de ingresos.

3.1.2.2 Análisis tributario y fiscal

El contador general vela por el cumplimiento de la presentación de las declaraciones juradas y el pago de impuestos en las fechas estipuladas en cada una de las leyes a las cuales esta afecta la empresa DMN, S.A.

Derivado de la entrada en vigencia del decreto 10-2012 en lo referente a la Ley del Impuesto Sobre la Renta la empresa se acogió al régimen sobre utilidades de actividades lucrativas, en este régimen la empresa debe realizar pagos trimestrales por medio de declaración jurada dentro de los primeros diez días hábiles del mes inmediato siguiente del trimestre calendario finalizado y realizar una declaración jurada anual como liquidación del impuesto, este cambio se hace efectivo a partir de enero 2013, debe consignar en sus facturas “Sujeto a pagos trimestrales” y debe efectuar retenciones cuando corresponda.

El contador general afirma que los libros contables de la empresa se encuentran al día, pero es importante indicar en el caso de incumplir será sancionada, de acuerdo a las disposiciones del Decreto 4-2012 Reformas al Código Tributario en su artículo 44 infracciones a los deberes formales indica:

“No llevar al día los libros contables u otros registros obligatorios establecidos, en el Código de Comercio y las leyes tributarias específicas.

Se entiende que estar al día, corresponde sí todas las operaciones se encuentran asentadas en los libros y registrados, autorizados y habilitados, dentro de los dos meses calendario inmediatos siguientes de realizadas.

Sanción: Multa de cinco mil quetzales (Q. 5, 000.00), cada vez que se le fiscalice. Esta sanción se aplicará sin perjuicio de la obligación del contribuyente o responsable de operar los libros o

registros contables respecto de los cuales la Superintendencia de Administración Tributaria constató su atraso.

Llevar los libros y registros contables, en forma distinta a la que obliga el Código de Comercio y las leyes tributarlas específicas.

Sanción: Multa de cinco mil quetzales (Q.5, 000.00) cada vez que se fiscalice y se establezca la infracción.

La empresa efectúa la presentación de sus declaraciones y pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta en las fechas indicadas, y realiza la conciliación para garantizar el correcto acreditamiento del Impuesto de Solidaridad

Se presenta un cuadro con las principales modificaciones realizadas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta que afectan a la empresa.

Cuadro No. 18

DMN, S.A

Reformas Ley del Impuesto Sobre la Renta

Descripción	Decreto 26-92	Decreto 10-2012	Modificación
Régimen	Optativo tarifa 31%	Sobre las actividades lucrativas.	Para el año 2013 se establece una tasa del 31%, 2014 del 28% y para el 2015 del 25%.
Asalariados en relación de dependencia.	Rango de salarios	Rango de salarios	El cambio se realizó en los rangos y porcentajes los cuales son 5% sobre los primeros Q. 300,000.00 y 7% sobre el exceso.
Ganancia de capital	31%	10%	Se reduce la tasa impositiva para las ganancias de capital sin importar el régimen en el cual se encuentre inscrita la empresa.
Determinación de ganancias de capital	Arto. 28 precio de venta – valor en libros	Arto 88 precio de venta – costo registrado en libros	El pago de la ganancia se efectúa por medio de pagos directos mensuales.
Acreditamiento de pérdidas de capital.	Arto. 29 5 años a partir del momento que se produjo la pérdida.	Arto. 91 2 años a partir del momento que se produjo la pérdida.	Reducción en el tiempo para acreditar las pérdidas obtenidas por pérdidas de capital.

Fuente: Elaboración propia con base a la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 y sus modificaciones Decreto No 10-2012.

3.1.2.3 Análisis auditoría

No se tiene actualizado el inventario físico de mobiliario y equipo de computación de la empresa, lo que representa un riesgo al no conocer la ubicación física de los activos de la empresa, en el caso de los equipos médicos ubicados dentro de los centros de diagnóstico de hospitales públicos

estos se encuentran bien identificados mediante etiquetas que indican que son propiedad de DMN, S.A.

Los equipos médicos se encuentran asegurados y se cuenta con toda la documentación legal que acredita la propiedad de los equipos.

De acuerdo a entrevista realizada la empresa presentó en ejercicios anteriores a los periodos revisados pérdidas acumuladas por dos años consecutivos, según el decreto 4-2012 estipulaba que para que no les aplicara la regla del 97% debían presentar declaración jurada ante notario y adjuntar estados financieros auditados, y de acuerdo a la reforma tributaria decreto 10-2012 no se aplicará la regla del 97%, a esto se debe que en el balance general se encuentren aportaciones pendientes de capitalizar, las cuales fueron realizadas por los socios para cubrir las pérdidas acumuladas.

La empresa no cuenta con procedimientos por escrito, para la administración y manejo de los inventarios, todas las labores se realizan de forma empírica lo que se considera como una deficiencia o debilidad por lo que es importante la elaboración de tales procedimientos.

En la cuenta de gastos anticipados se registran, los pagos que se realizan a proveedores del extranjero para la compra de repuestos de los equipos médicos, y al momento que se lleva a cabo la importación de los repuestos, se registra en la cuenta de gastos reparaciones y mantenimiento, entre los repuestos que se importan se detallan:

- Tubos para rayos x
- Tarjetas electrónicas para tomógrafos.

La empresa no cuenta con departamento de auditoria interna.

La empresa no cuenta con una política que indique como capitalizar los repuestos que se utilizan en los equipos médicos que ayuden alargando la vida útil de los equipos de diagnóstico.

Los repuestos utilizados para las reparaciones y mantenimientos se registran como gastos de operación, esto se debe a que la vida útil de los repuestos es corta y no alargan la vida útil de los equipos, dentro del estado de resultado los repuestos se registran como parte de la cuenta de reparaciones y mantenimientos para el año 2012 este rubro ascendió a Q. 861,706.82.

El helio líquido utilizado para el enfriamiento de los equipos de diagnóstico, se verifico en el estado de resultado que se registra como parte de los gastos de operación y se considera como un repuesto, para el ejercicio 2012 la compra ascendió a Q. 495,156.63.

Al revisar la información financiera de la empresa se verificó el impacto de los inventarios de insumos médicos y repuestos en relación a la venta de los años 2011 y 2012, como se puede verificar en el cuadro numero diecinueve.

Cuadro No. 19

DMN, S.A

Impacto de inventarios / venta

Años 2011 y 2012

Descripcion	2011		2012	
Venta	9,920,221.36	%	6,863,463.39	%
Insumos medicos	1,327,817.40	13	1,064,212.38	16
Repuestos	1,081,087.54	11	1,356,863.45	20

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

El impacto significativo de los inventarios en relación con la venta se dio en el año 2012, en el cual se registraron insumos médicos por valor de Q. 1,064,212.38 y de repuestos Q. 1,356,863.45.

Cuadro No. 20

DMN, S.A

Impacto de inventarios / activo**Año 2011 y 2012**

	2,011	2,012
Total activo	13,144,490.64	11,716,314.28
Inventario insumos medicos	1,327,817.40	1,064,212.38
Inventario de repuestos	1,081,087.54	1,356,863.45
Total inventarios	2,408,904.94	2,421,075.83
%	18	21

Fuente: Elaboración propia con base a los Estados Financieros de la empresa año 2011 y 2012.

En relación al activo de la empresa para los años 2011 y 2012 en su totalidad los inventarios representan un 18% para el año 2011 y un 21% para el año 2012, de acuerdo a la materialidad de los inventarios, estos representan un rubro importante de allí la necesidad de contar con controles adecuados y un buen manejo de los inventarios.

Capítulo 4

4.1 Propuesta de solución o mejora

4.1.1 Introducción

Derivado de la investigación que se realizó en las bodegas de insumos médicos y repuestos, es importante proponer una solución eficiente, para cubrir la deficiencia encontrada en el manejo y administración de los inventarios de insumos médicos y repuestos, para minimizar los riesgos de extravío, mal manejo, que a corto, mediano o largo plazo puedan impactar de forma negativa en la prestación de servicios de los centros de diagnóstico.

De acuerdo a los hallazgos se presenta a la gerencia de la empresa DMN, S.A. una propuesta de solución a través de la cual se cubrirán los riesgos en el manejo de inventarios, y se espera que la propuesta pueda ser implementada con la finalidad de mejorar los procesos y garantizar que la información que se provea sea oportuna, exacta y confiable para la toma de decisiones.

4.1.2 Antecedentes

DMN, S.A. inicio sus operaciones en agosto del año 2000, el objeto de la empresa es realizar por cuenta propia o de terceros, asociada a terceros en el país o en el exterior, la instalación y explotación de establecimientos asistenciales, sanatorios y clínicas médicas, quirúrgicas y de reposo, así como la atención de enfermos y/o internados; ejercer la dirección técnica y administrativa de los establecimientos, que abarcan todas las especialidades y otros.

Los servicios que presta la empresa son tomografía y resonancia magnética, los cuales realizan a los pacientes en los centros de diagnóstico instalados en hospitales públicos.

A pesar de llevar más de diez años dentro del mercado, no cuenta adecuados controles para el manejo de los inventarios, los cuales para el año 2012 corresponden a un 21% en relación del total de activos.

4.1.3 Justificación

La administración y manejo de los inventarios es determinante para las empresas, debido a que son bienes importantes, de allí la importancia que la empresa cuente con una herramienta electrónica que facilite el manejo de los inventarios, para mejorar la obtención de información, conocer las existencias con las que disponen, lo cual beneficiará en la toma de decisiones gerenciales, minimizar el riesgo de pérdida de información, al estar resguardada por el control de acceso a la herramienta y la copia de seguridad la cual se almacena en el servidor de la empresa.

La propuesta tiene como objetivo, fortalecer la estructura del control en el área de inventarios, mediante la implementación de la herramienta de control de inventarios y de los manuales de procedimientos para la administración de los inventarios, y servirán de guía para que el personal de bodega conozca cómo deben llevar a cabo sus tareas, y eliminar la duplicidad de trabajo.

4.1.4 Objetivos de la propuesta

4.1.4.1 Objetivo general

- Implementar la herramienta electrónica de control de los inventarios de insumos médicos y repuestos, para la automatización en la administración de los registros de entradas y salidas, así como la obtención de información de existencias mediante la generación de reportes.

4.1.4.2 Objetivos específicos

- Implementar en las bodegas la herramienta electrónica para el manejo y administración de los inventarios.
- Proteger y salvaguardar los inventarios, para evitar pérdidas o sustracción de los artículos.
- Conocer de manera oportuna las existencias de los inventarios.
- Proporcionar a la empresa una propuesta de manuales de procedimientos para el manejo de los inventarios de insumos médicos y repuestos, que faciliten las labores del personal de bodega.
- Ayudar a los encargados de bodega a llevar con eficiencia el desarrollo de sus labores por medio de la implementación de los manuales de procedimientos.

4.1.5 Contenido

4.1.5.1 Propuesta herramienta control de inventarios

▪ Introducción

La herramienta control de inventarios, es una aplicación administrativa, la cual fue desarrollada con el objetivo principal de brindar a la empresa una solución factible para el manejo y control de los inventarios que posee.

Fue desarrollada en el ambiente de visual basic para aplicaciones en excel, y puede ser adaptada según sean las necesidades de la empresa.

La herramienta provee muchas funcionalidades entre las cuales se puede mencionar, el fácil manejo del módulo de inventarios, niveles de seguridad en los accesos mediante contraseñas, brindar información inmediata, control de seguimiento por cada transacción realizada, manejo de reportes de existencias, ingreso y salidas de inventario.

Para mejorar el control de las transacciones realizadas dentro de la herramienta, cuenta con una bitácora de cada operación realizada, lo que constituye una gran ayuda en auditoria, para verificar el usuario que realizo cada transacción.

▪ Objetivos de la implementación de la herramienta de control de inventarios.

Con la implementación de la herramienta de control de inventario de insumos médicos y repuestos, los resultados que se esperan obtener son:

- Que la empresa cuente con una herramienta electrónica para llevar el registro y control del inventario de insumos médicos y repuestos, que permita la obtención de reportes.
- Que la empresa cuente con una herramienta adecuada de control interno dentro de la bodega de insumos médicos y repuestos.
- Proporcionar información confiable y oportuna para mejorar la toma de decisiones.

- Seguridad en la herramienta

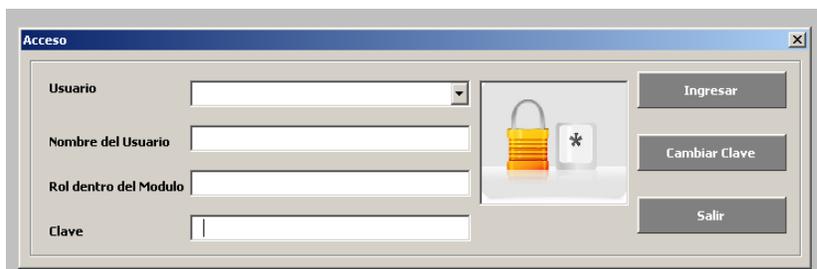
La herramienta de control de inventarios cuenta con niveles de seguridad tales como:

- Cada usuario contará con clave de acceso personal.
- Cada usuario estará asignado con un rol dentro de la herramienta el cual definirá el acceso a las actividades que puede llevar a cabo dentro de la herramienta.
- La herramienta cuenta con una bitácora la cual registrará cada operación que afecte las existencias de inventario.
- Reportes de saldos por artículo, kardex por artículo.
- Mantenimiento el cual permitirá la creación de nuevos artículos.
- Copia de seguridad (back-up).
- La herramienta de control de inventarios dispone con un catálogo según código y nombre asignado para cada bodega.
- La herramienta cuenta con mantenimiento de productos, movimientos de inventario y reportes.

4.1.5.2 Manual del usuario de la herramienta de control de inventarios

Acceso

La identificación y autorización del acceso de las personas encargadas del manejo de inventarios, se lleva a cabo mediante contraseña.

The image shows a software window titled "Acceso". On the left side, there are four input fields: a dropdown menu labeled "Usuario", and three text boxes labeled "Nombre del Usuario", "Rol dentro del Modulo", and "Clave". In the center, there is a graphic of a yellow padlock and a white key with a black asterisk. On the right side, there are three buttons: "Ingresar", "Cambiar Clave", and "Salir".

Para lo cual debe completarse los campos:

- Usuario: Se debe seleccionar el usuario a utilizar dentro de la herramienta.
- Nombre del usuario: Nombre con el cual se registra el usuario seleccionado.
- Rol dentro del módulo: Este rol está asociado al usuario seleccionado y este define el tipo de acceso que el usuario tendrá de acuerdo al rol con el que fue creado dentro de la herramienta.
- Clave: El usuario debe ingresar la clave correspondiente.

Luego de completar los campos indicados se debe presionar sobre el botón ingresar, para iniciar con el proceso de autenticación de ingreso a la herramienta de control de inventario.

Cambio de clave

Esta opción se utiliza para efectuar el cambio de clave de acceso de un usuario.

Para efectuar el cambio de clave, primero debe seleccionar el usuario al que se desea realizar el cambio de clave, al realizarlo la herramienta mostrará el nombre del usuario.

Las características importantes que debe poseer una contraseña son:

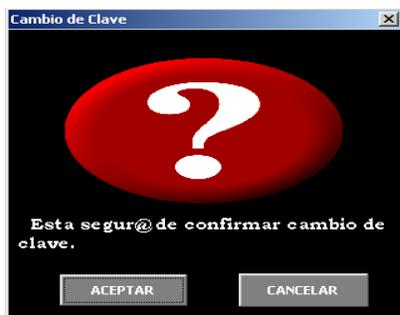
- Fácil de recordar para el usuario.
- Deben ser asignados por el propio usuario.
- Debe cambiarse de manera periódica.
- No menor de cuatro caracteres.
- Combinación de letras y números.
- No contener datos personales.

Luego debe completarse los campos con la información solicitada:

- Clave anterior: El usuario debe ingresar la clave actual para que pueda realizar el cambio de clave, si la clave ingresada es correcta el campo nueva clave se marcara de color verde lo que indica que se puede ingresar la nueva clave que el usuario quiere asignar.
- Nueva clave: Clave que el usuario desea registrar para ingresar a la herramienta.
- Confirmar clave: El usuario debe confirmar la clave que desea registrar, dicha clave debe ser igual a la ingresada en el campo nueva clave, para validar que el usuario ingrese de manera correcta la nueva clave.

Luego de presionar el botón confirmar, se validará a continuación que se haya completado de forma correcta los campos indicados.

La herramienta desplegará un mensaje de confirmación preguntado, si se está seguro de realizar el cambio de clave.



Aceptar: Confirmar el cambio de clave.

Cancelar: Si no desea realizar el cambio de clave.

Uso de la herramienta

Es importante recordar que el acceso a los menús de la herramienta es restringido de acuerdo al rol con el cual el usuario firmo su ingreso.



En la pantalla principal se mostrará el nombre del usuario y el rol con el cual ingreso a la herramienta.

La herramienta está dividida en menú o módulos los cuales se listan:

- **Mantenimiento de productos:** Creación de nuevos productos dentro de la herramienta así como efectuar modificación a algún producto ya creado.
- **Movimiento de inventarios:** Módulo a través del cual se registran el ingreso de nuevas unidades y/o salida de las unidades al inventario, así como anulación de despachos realizados.
- **Reportes:** Módulo que permite la emisión de reportes.
- **Sistema:** Módulo a través del cual se registra la creación de nuevos usuarios, crear archivo de respaldo y verificar la versión de la herramienta.

Menú mantenimiento de productos.



Para tener acceso a dicho modulo el usuario debe contar con uno de los siguientes roles (administrador o inventarios).

El módulo cuenta con las siguientes opciones:

Nuevo producto

Esta opción permite la creación de un nuevo producto dentro de la lista de inventario.



Campos a completar:

- **Producto:** Se debe ingresar el nombre del nuevo producto, la herramienta validará que no se duplique el ingreso de un producto.
- **Descripción:** En este campo se debe dar una descripción del nuevo producto a ingresar.

Luego de completar los campos se debe presionar sobre el botón aceptar con lo cual se validará la información ingresada y se desplegará la pantalla de confirmación para grabar el nuevo producto.

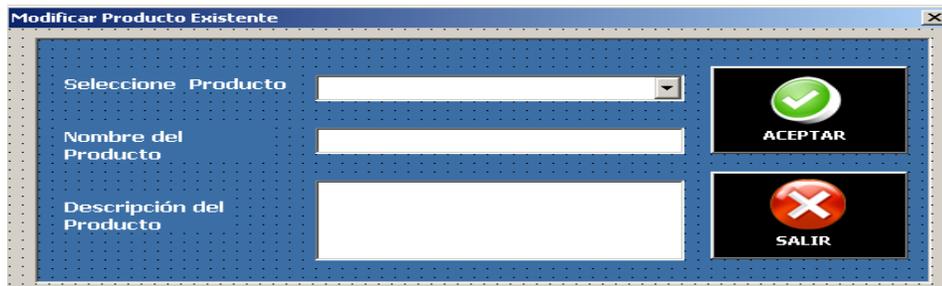


Aceptar: Se creará el nuevo producto ingresado.

Salir: Cancela la creación del producto.

Modificar producto:

Esta opción permite la modificación de información de un producto creado.



Campos a completar:

- **Seleccione producto:** Seleccionar un producto de la lista el cual se desea modificar.
- **Nombre del producto:** En este campo se debe digitar la información del producto a modificar.
- **Descripción del producto:** En este campo se debe de digitar la nueva descripción a ingresar al producto seleccionado.

Luego de completar los campos se debe presionar sobre el botón aceptar con lo cual se validará la información ingresada y se desplegará una pantalla de confirmación para grabar los cambios efectuados al producto seleccionado.

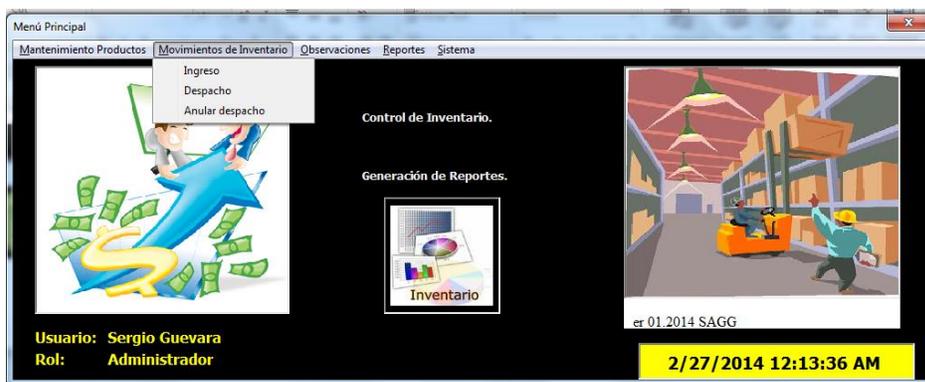
Salir

Está opción permite al usuario cerrar su sesión dentro de la herramienta.

Menú movimiento de inventario

Para tener acceso a dicho modulo el usuario debe contar con uno de los siguientes roles (administrador o inventarios).

Este módulo se utiliza para registrar el ingreso, salida o anulación de despachos de productos del inventario.



Cuenta con las siguientes opciones

Ingreso de producto

Esta opción permite el ingreso de una nueva compra de producto al inventario, se realiza mediante el siguiente formulario:

Proveedor	Factura Número	Fecha de Ingreso	Unidades	Ubicación	Empresa	Usuario	Precio Unitario	Total

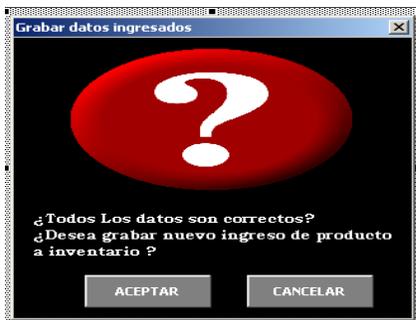
Campos a completar:

- **Seleccione nombre del artículo:** Se debe seleccionar un producto de la lista, al cual se desea ingresar las nuevas unidades adquiridas.
- **Seleccione tipo de inventario:** Se debe seleccionar el tipo de inventario en el cual se registrará las unidades adquiridas (equipo, repuestos o insumo).
- **Proveedor:** Se ingresará el nombre del proveedor a quien se realizó la compra.
- **Factura número:** Número de factura con el cual se efectuó la compra.
- **Fecha de ingreso:** Fecha en la cual se recibió en bodega el producto.
- **Unidades:** Número de unidades que se compraron.

- Ubicación: Locación en la cual se colocarán las nuevas unidades adquiridas.
- Empresa: Nombre de la empresa a quien pertenece el inventario.
- Usuario: Nombre del usuario quien realiza el registro en el inventario.
- Precio unitario: Precio por unidad del artículo a ingresar según factura.
- Precio total: Corresponde al precio total de las unidades ingresadas.

En cada uno de los campos la herramienta validará que se ingrese de manera correcta la información requerida.

Luego de completar los campos se debe presionar sobre el botón aceptar con lo cual se validará la información ingresada y se desplegará una pantalla de confirmación para dar ingreso de las nuevas unidades al inventario.

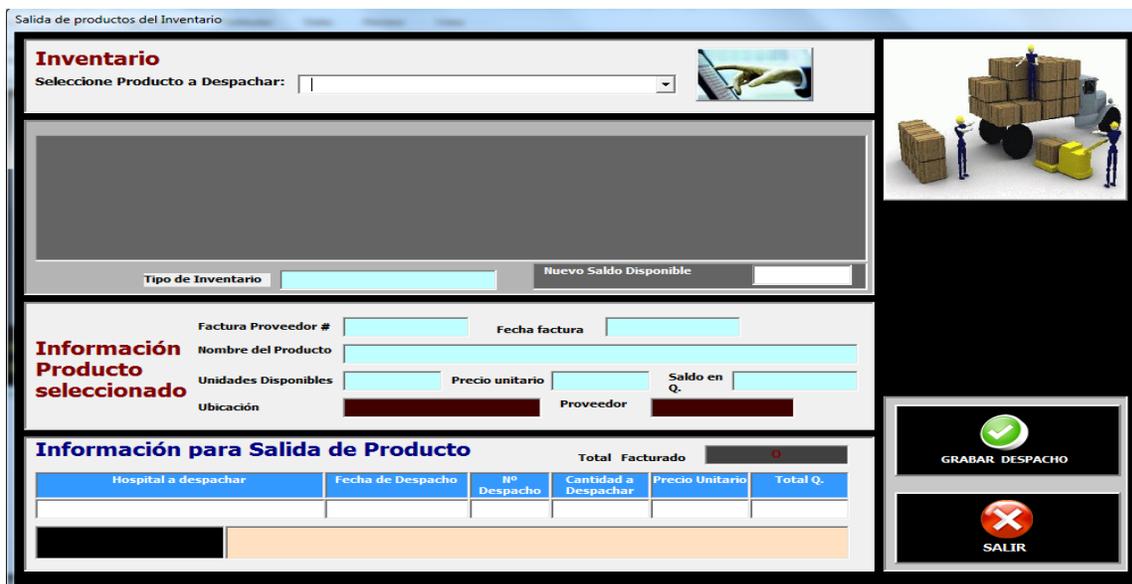


- Cancelar: Cancela el proceso de grabar el ingreso de las unidades a inventario.
- Aceptar: Confirma el ingreso de las unidades a inventario, deshabilita el acceso de número de factura y fecha de ingreso, para facilitar el ingreso si la factura de compra posee más líneas de productos a ingresar.

Si el usuario desea ingresar una nueva factura de compra, debe presionar el botón limpiar, para que se habiliten los campos.

Despacho de producto

En esta opción se efectúa el registro de salida de productos de inventario a través del formulario:



Salida de productos del Inventario

Inventario
Seleccione Producto a Despachar: []

Tipo de Inventario [] Nuevo Saldo Disponible []

Información Producto seleccionado
Factura Proveedor # [] Fecha factura []
Nombre del Producto []
Unidades Disponibles [] Precio unitario [] Saldo en Q. []
Ubicación [] Proveedor []

Información para Salida de Producto
Total Facturado []

Hospital a despachar	Fecha de Despacho	Nº Despacho	Cantidad a Despachar	Precio Unitario	Total Q.

GRABAR DESPACHO
SALIR

Para iniciar el proceso de despacho de producto, se debe seleccionar el producto a despachar.

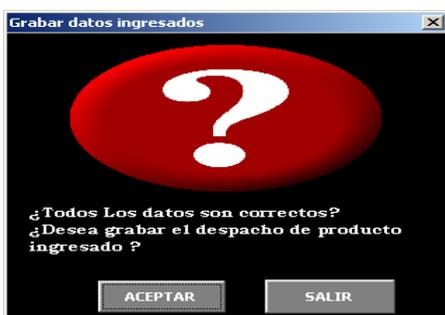
Con lo cual se desplegará en pantalla la(s) factura(s) ingresadas con el producto seleccionado, el usuario debe seleccionar con doble click el número de factura de la cual se despachara el producto seleccionado, al realizar esta operación serán completados de manera automática los campos de la pantalla información producto seleccionado.

En la pantalla información para salida de producto se deben completar los campos:

- Hospital a despachar: Nombre del hospital en el cual se ubica el centro de diagnóstico al cual se enviará el producto seleccionado.
- Fecha de despacho: Fecha en la cual se realiza el despacho.
- No. despacho: Se debe ingresar el número de requisición autorizada.
- Cantidad a despachar: Número de unidades del producto seleccionado a despachar, la herramienta validará las existencias contra las unidades a despachar.
- Precio unitario: Este campo toma el valor del artículo según el ingreso realizado a inventario.

- Total Q.: Calcula de manera automática el valor al multiplicar el número de unidades por el precio unitario.

Luego de completar los campos indicados, se debe presionar el botón aceptar para que se valide la información ingresada, dado el caso se encuentre algún error, la herramienta indicará los campos a corregir o si está pendiente de completar alguno; caso contrario se desplegará la pantalla de confirmación para grabar el despacho y rebajar las unidades del inventario de la factura seleccionada.



- Salir: Cancela el ingreso.
- Aceptar: Confirma grabar el despacho ingresado.

Al presionar el botón aceptar se rebajaran las unidades del inventario de la factura seleccionada, y se deshabilitan los campos

- Hospital a despachar
- Fecha de despacho
- Número de despacho

Lo que permitirá al usuario ingresar más líneas de productos al despacho y no tendrá que completar los campos bloqueados.

Al consultar la factura de la cual se efectuó el despacho, se puede verificar que las unidades fueron rebajadas.

Inventario
 Seleccione Producto a Despachar: AKINETON 2MG 50 TAB

Tipo de Inventario: REPUESTO Nuevo Saldo Disponible: []

Información Producto seleccionado

Factura Proveedor #: [] Fecha factura: []
 Nombre del Producto: []
 Unidades Disponibles: [] Precio unitario: [] Saldo en Q.: []
 Ubicación: [] Proveedor: []

Información para Salida de Producto Total Facturado: 10000

Hospital a despachar	Fecha de Despacho	Nº Despacho	Cantidad a Despachar	Precio Unitario	Total Q.
prueba	15/03/2014	56	0	0	10000

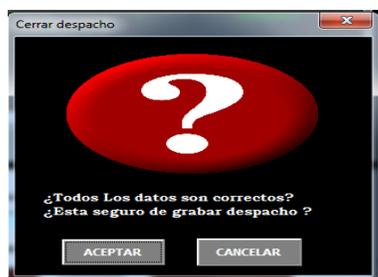
1 USD \$ 10,000.00,

CERRAR DESPACHO
 GRABAR DESPACHO
 SALIR

Se habilitará el botón cerrar despacho.

Cerrar despacho: Debe utilizarse cuando el usuario está seguro que ingreso todos los productos según la requisición, al presionar cerrar despacho se graba el número de despacho con el valor total de las líneas de producto despachadas, el cual se totaliza en el campo total despachado.

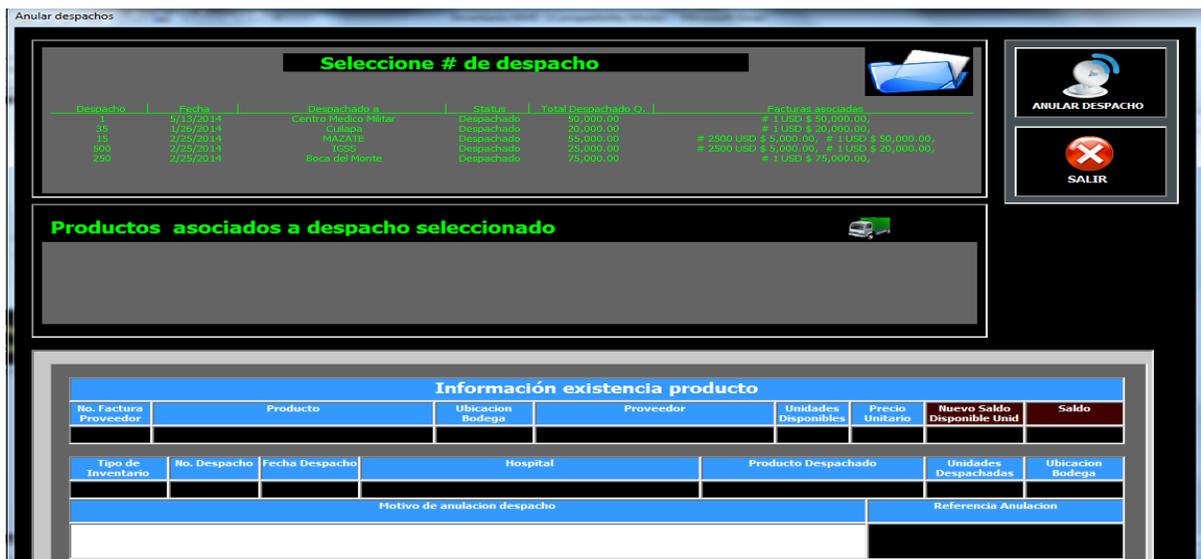
Al presionar se desplegará la pantalla de confirmación



- Cancelar: Cancela el registro de la línea a ingresar
- Aceptar: Confirma grabar el número de despacho, habilita los campos de hospital a despachar, fecha de despacho y número de despacho, para dar ingreso a un nuevo número de despacho.

Anular despacho

En esta opción se realiza la anulación de despachos realizados, con el objetivo de retornar al inventario las unidades que fueron devueltas por la anulación del despacho, este proceso se realiza, mediante la pantalla:



La pantalla anterior se compone de tres secciones.

- Seleccione no. de despacho

En esta sección se mostrarán los números de despachos realizados a los diferentes hospitales en los cuales se cuenta con centros de diagnóstico, para seleccionar el número de despacho, el usuario debe hacer doble clic sobre el número de despacho el cual contiene el producto despachado a retornar al inventario.

- Productos asociados a despacho seleccionado

Luego que el usuario ha seleccionado el despacho, en esta sección se desplegará los diferentes productos entregados que integran el despacho, para proceder a anular una línea de despacho el usuario debe seleccionar el producto y dar doble clic sobre la línea a anular.

- Información existencia de producto

Cuando el usuario seleccione la línea de despacho que desea anular, en esta sección se desplegará en la primera parte la información de las unidades disponibles del producto seleccionado.

Luego de efectuar la selección del despacho y producto, el usuario debe completar el campo motivo de anulación.

Es importante indicar que la herramienta, no permite la anulación parcial del despacho, por lo que toda anulación de despacho debe hacerse en su totalidad.

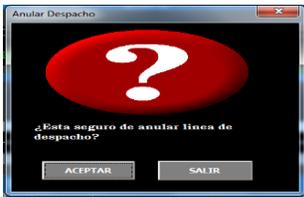
Luego de completar el campo motivo de anulación, el usuario debe presionar sobre el botón.



La herramienta verificará que la anulación de la línea seleccionada este correcta, en caso se encuentre anulada indicará mediante un mensaje que la línea ya fue anulada.



Si la línea se encuentra pendiente de anulación la herramienta desplegará una pantalla de confirmación para que el usuario confirme.



- Cancelar: Cancela el registro de la línea a anular.
- Aceptar: Confirma grabar la anulación del despacho del producto seleccionado y se efectúa el retorno de las unidades al inventario.

En la sección tres, se puede verificar el detalle de la nueva existencia, el motivo de la anulación del despacho del producto seleccionado.

Precio Unitario	Nuevo Saldo Disponible Unid	Saldo
\$100.00	0	\$150,000.00
Unidades	Unidades Despachadas	Ubicacion Bodega
AB	0	general
Referencia Anulacion		
Despacho de 500 unidades de AKNETON ZMG 50 TAB fue anulado debido a Prueba		

Menú reportes



El módulo cuenta con las siguientes opciones para generar reportes.

Informe de ingresos de productos

Reportes que provee información del ingreso de los productos a los inventarios.

La herramienta cuenta con dos reportes de ingreso.

- Todos los productos: Genera el reporte de todos los productos que han ingresado al inventario.
- Por producto: Genera el reporte de ingreso de un producto seleccionado registrados en la herramienta.

Informe de salida de productos

Reportes que proveen información de los despachos de productos registrados en la herramienta de control de inventario, se manejan tres tipos de reportes.

- Todos los productos: Genera el reporte de todos los productos que han sido despachados del inventario.
- Por producto: Para la generación del reporte el usuario seleccionará un artículo del cual se necesita obtener información de los despachos registrados en la herramienta.
- Despachado a: Para la generación del reporte el usuario seleccionará el hospital del cual se requiera obtener información de los despachos realizados.

Informe de inventario

Menú de reporte que muestra la información de existencias en inventario, cuenta con dos tipos de reportes.

- Inventario actual: Genera el reporte de los saldos actuales de los productos en inventario.
- Por producto: Para la generación del reporte, el usuario seleccionará un artículo del cual se necesita obtener el saldo disponible.

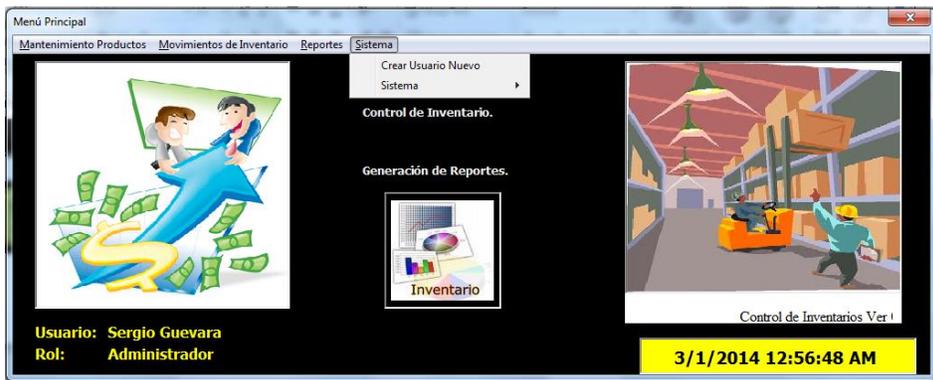
Saldos en pantalla

Esta opción se utiliza como consulta rápida de las existencias en bodega de inventario.

Menú sistema

Para tener acceso al módulo el usuario debe contar con el rol de administrador de la herramienta.

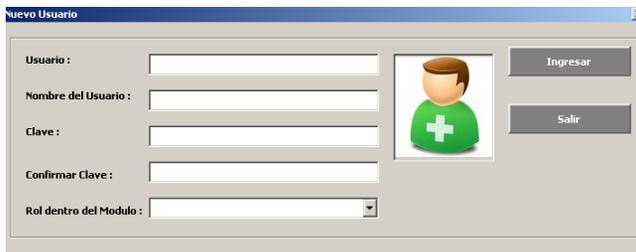
Este menú se utiliza para la creación de nuevos usuarios y reiniciar el inventario.



Crear usuario nuevo

Esta opción se utiliza para la creación de un nuevo usuario que hará uso de la herramienta, este proceso debe ser realizado por el administrador del módulo.

La creación de un nuevo usuario se realiza a través de la pantalla:



Se debe completar los siguientes campos:

- Usuario: Usuario con el cual se registrará en la herramienta.
- Nombre del usuario: Nombre de la persona a quien se le creará el usuario.
- Clave: El administrador responsable de la creación del nuevo usuario asignará una clave temporal, la cual debe ser modificada al ingresar por primera vez a la herramienta.
- Confirmar clave: Se debe confirmar la clave que se ingresó en el campo anterior.
- Rol dentro del módulo: Rol que se le asignará al nuevo usuario dentro de la herramienta, el cual dará acceso a los módulos de la herramienta.

Descripción de los roles

Administrador

- Tiene acceso ilimitado a la herramienta.

Inventarios

- Mantenimiento de productos.
- Movimientos de inventarios.
- Reportes
- Información de la herramienta.

Consulta

- Reportes
- Información de la herramienta.

Luego de completar la información requerida en los campos anteriores, para registrar el nuevo usuario se debe presionar sobre el botón ingresar, para validar la información ingresada, dado el caso se encuentre algún error, la herramienta indicará mediante mensajes que campo se debe corregir o si está pendiente de completar alguno, en caso contrario se desplegará una pantalla de confirmación para grabar el ingreso del nuevo usuario a la herramienta.



- Cancelar: Cancela el registro del nuevo usuario.
- Aceptar: Confirma grabar el registro del nuevo usuario dentro de la herramienta.

Sistema

Este menú contiene las opciones

Reiniciar inventario

Esta opción elimina todos los registros ingresados dentro de la herramienta, para acceder a esta opción, el usuario debe contar con el rol de administrador, la herramienta desplegará la pantalla de confirmación previo a realizar el reinicio.



Para confirmar el proceso debe presionar sobre el botón aceptar.

Información del sistema

Muestra la versión de la herramienta.

4.1.5.3 Propuesta manuales de procedimientos de la empresa DMN, S.A.

Introducción

El diseño de la propuesta de manuales, es brindar a la gerencia una guía escrita de los procedimientos que el personal debe llevar a cabo, para el registro y control de los inventarios de insumos médicos y repuestos.

La propuesta, es el resultado que se obtuvo del análisis del trabajo de campo, el cual se plasmó en los manuales de procedimientos, herramienta importante para la administración de los inventarios.

Justificación

La implementación de manuales de procedimientos en la empresa DMN, S.A., es fundamental ya que brindan una guía para el personal de bodega de cómo deben realizarse las funciones de administración de los inventarios y será una herramienta indispensable en el proceso de inducción para el personal de nuevo ingreso.

Se presenta la propuesta de manuales de procedimientos:

- Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y Repuestos	
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.	

Introducción

El manual fue diseñado de acuerdo a la recopilación de los procedimientos que se realizan en el proceso de solicitud y despacho de repuestos, de la bodega de equipos y repuestos a cargo del área de logística, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de solicitud y despacho de repuestos.

Objetivos del manual

- Estandarizar el procedimiento para el manejo y registro de repuestos de equipos.
- Administrar de manera adecuada las existencias de inventario.
- Facilitar el despacho, control y registro del consumo de repuestos.

Alcance

Proporcionar al cliente interno un buen servicio en el despacho de los repuestos y mejorar el control interno de las existencias, el procedimiento inicia con la generación de una requisición de repuesto de equipo médico y finaliza con el despacho del repuesto solicitado.

Política y normativa

Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento, en especial el personal técnico de mantenimiento y personal de bodega, y aplica en toda transacción de salida del inventario de repuestos y equipos.

DMN, S.A. y su personal de mantenimiento, son responsables de velar por la funcionalidad de los equipos de diagnóstico propiedad de la empresa ubicados dentro de las instalaciones de los -

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y Repuestos	
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.	

hospitales públicos, para cumplir con esto se proporcionarán los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

El personal de bodega es responsable de proteger y controlar la existencia del inventario de repuestos, entregar los repuestos de acuerdo a lo solicitado y de emitir los reportes de movimientos de repuestos, para facilitar y agilizar la toma física de inventario que se efectuará de forma trimestral.

Para facilitar el manejo y control del inventario se implementará una herramienta para la administración del inventario y se establecerá el procedimiento general para solicitar y despachar repuestos, con el fin de llevar un mejor registro y seguimiento de la utilización de los repuestos.

Responsables

Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.

Administradores centro de diagnóstico: Velar por el buen funcionamiento de los equipos médicos y centros de diagnóstico.

Técnicos de mantenimiento: Cumplir con los requisitos para la requisición y despacho de repuestos.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 3/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y Repuestos	
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.	

Definiciones

Repuestos: Se denomina así a toda pieza integral de un equipo, indispensable para su correcto funcionamiento, se puede considerar como una pieza de mediana a larga duración, de acuerdo a los estándares de fabricación y no se reemplazará salvo indicaciones específicas de fabricación.

Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).

Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).

Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.

Requisición de repuestos: Formato elaborado para solicitar repuestos a la bodega debe utilizarse, con el propósito de requerir y dar salida a un repuesto de la bodega, debe completarse un formulario por cada equipo en el cual se utilizará el repuesto.

Orden de servicio: Formato que debe completar el departamento técnico por cada servicio que presta por mantenimiento o reparación, para llevar control de los trabajos realizados, es obligatorio que se complete un formulario por cada servicio que preste.

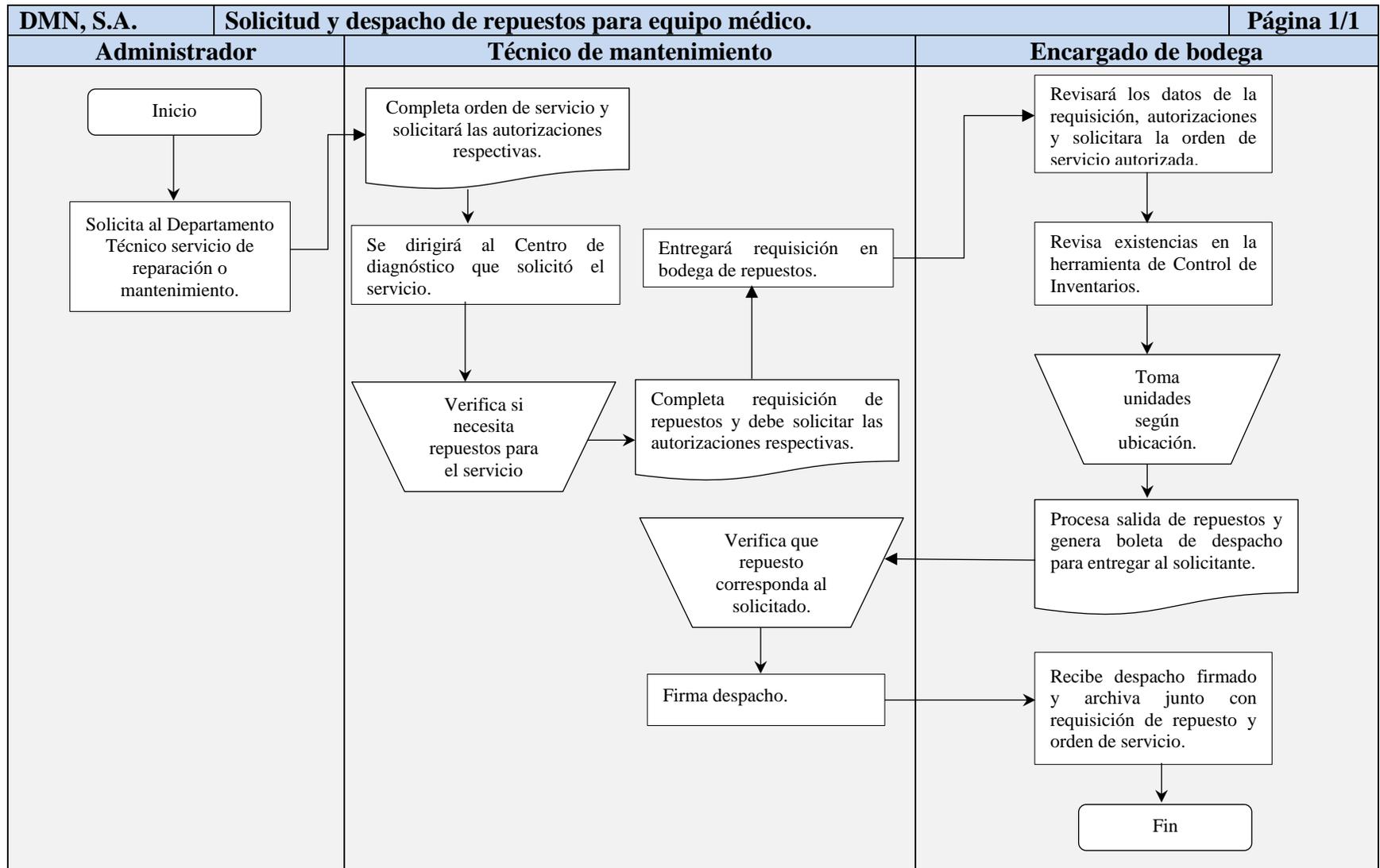
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 4/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y Repuestos		
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.		
Procedimiento			
Responsable	Paso	Actividad	
Administrador	1	Solicita al departamento técnico servicio de reparación o mantenimiento a equipo médico.	
Técnico de mantenimiento	2	Completa formato de orden de servicio, y debe especificar de forma clara el equipo médico a revisar y solicitar las autorizaciones respectivas.	
	3	Revisará el equipo médico en caso de necesitar repuestos debe completar un formulario de requisición de repuestos por cada equipo de diagnóstico que revise y debe detallar en forma clara, el nombre del artículo y cantidad.	
	4	Solicitará las autorizaciones respectivas de la requisición de repuestos.	
	5	Se dirigirá a la bodega de repuestos y hará entrega del formulario de requisición de repuestos y de la orden de servicio al encargado de bodega.	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 5/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y Repuestos		
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.		
Responsable	Paso	Actividad	
Encargado de bodega	6	Verificará que el formulario de requisición de repuestos contenga las autorizaciones respectivas y que se detalle en forma clara el equipo médico y repuesto solicitado.	
	7	Solicitará la orden de servicio autorizada y validará que corresponda al mismo equipo detallado en la requisición de repuesto.	
	8	Validará la disponibilidad de los repuestos en la herramienta de control de inventarios, si se tiene en existencia se tomará el artículo de la ubicación proporcionada por la herramienta.	
	9	Previo a hacer la entrega del repuesto al técnico de mantenimiento, procesará la salida del repuesto en la herramienta de control de inventario, para lo cual seguirá el procedimiento de control y registro de repuestos.	
Técnico de mantenimiento	10	Hará entrega del repuesto solicitado al técnico de mantenimiento, junto con el despacho.	
	11	Verificará que el repuesto entregado corresponda al solicitado, unidades solicitadas, que se encuentre en buen estado, y firmará el despacho de aceptado.	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 6/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y Repuestos		
	Solicitud y despacho de repuestos para equipo médico.		
Responsable	Paso	Actividad	
Encargado de bodega	12	Archivará copia del despacho, copia de la requisición de repuesto y de la orden de servicio como soporte de la salida de las unidades.	
Observación			
<p>Cuando un técnico de mantenimiento determine que un repuesto no será utilizado, es su obligación devolver el mismo a la brevedad posible a la bodega de repuestos, en el caso de repuestos considerados como elementales y de los cuales se disponga en bodega una unidad, el objetivo principal de esta acción es salvaguardar los repuestos y colocarlos como disponibles para poder cubrir un nuevo requerimiento del mismo repuesto.</p>			
Conclusión			
<p>Mediante la utilización de la herramienta de control de inventarios se llevará el control de los repuestos entregados a cada centro de diagnóstico, lo que permitirá en cualquier momento ubicar un repuesto así como manejar las existencias, por lo que la garantía de este control depende de la correcta información ingresada por parte de cada uno de los involucrados.</p>			

Fuente: Elaboración propia.

Flujograma No. 1



▪ Fuente: Elaboración propia.

- Solicitud y despacho de insumos médicos.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Solicitud y despacho de insumos médicos.	
<p>Introducción</p> <p>El manual fue diseñado de acuerdo a la recopilación de los procedimientos que se realizan en el proceso de solicitud y despacho de insumos médicos, de la bodega a cargo del área de compras, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de solicitud y despacho de insumos médicos.</p>		
<p>Objetivos del manual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estandarizar el procedimiento para el manejo y registro de insumos médicos. ▪ Administrar de manera adecuada las existencias de inventario. ▪ Facilitar el despacho, control y registro del consumo de insumos médicos. ▪ Definir la diferencia entre insumos y repuestos 		
<p>Alcance</p> <p>Proporcionar al cliente interno un buen servicio en el despacho de los insumos médicos y mejorar el control interno de las existencias, el procedimiento inicia con la generación de una requisición de insumo médico y finaliza con el despacho de los insumos solicitados.</p>		
<p>Política y normativa</p> <p>Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento, en especial los administradores de los centros de diagnóstico y personal de bodega, aplica en toda transacción de salida del inventario de insumos médicos.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Solicitud y despacho de insumos médicos.	

El personal de los centros de diagnósticos, son responsables de brindar una buena atención a los usuarios de los servicios de diagnóstico que presta la empresa, dentro de las instalaciones de los hospitales públicos, y para cumplir con este propósito el administrador del centro verificará las existencias de insumos médicos y solicitará de acuerdo a los saldos disponibles.

El personal de bodega es responsable de proteger y controlar la existencia del inventario de insumos médicos, entregarlos de acuerdo a lo solicitado y de emitir los reportes de movimientos, para facilitar y agilizar la toma física de inventario que se efectuarán de forma trimestral.

Para facilitar el manejo y control del inventario se implementará una herramienta para la administración del inventario y se establecerá el procedimiento general para solicitar y despachar insumos médicos, con el fin de llevar un mejor registro y seguimiento de la utilización de los insumos.

Responsables

Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.

Administradores centro de diagnóstico: Velar por el buen funcionamiento de los equipos médicos y centros de diagnóstico.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 3/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Solicitud y despacho de insumos médicos.	

Definiciones

Repuestos: Se denomina así a toda pieza integral de un equipo, indispensable para su correcto funcionamiento, se puede considerar como una pieza de mediana a larga duración, de acuerdo a los estándares de fabricación y no se reemplazará salvo indicaciones específicas de fabricación.

Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).

Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).

Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.

Requisición de repuestos: Formato elaborado para solicitar repuestos a la bodega debe utilizarse, con el propósito de requerir y dar salida a un repuesto de la bodega, debe completarse un formulario por cada equipo en el cual se utilizará el repuesto.

Insumos: Constituye un elemento condicionante para el desarrollo de las actividades de una empresa.

Requisición de insumos médicos: Consiste en un formulario que tiene como propósito dar salida a un insumo de la bodega, debe completarse en forma clara y cumplir con los campos requeridos.

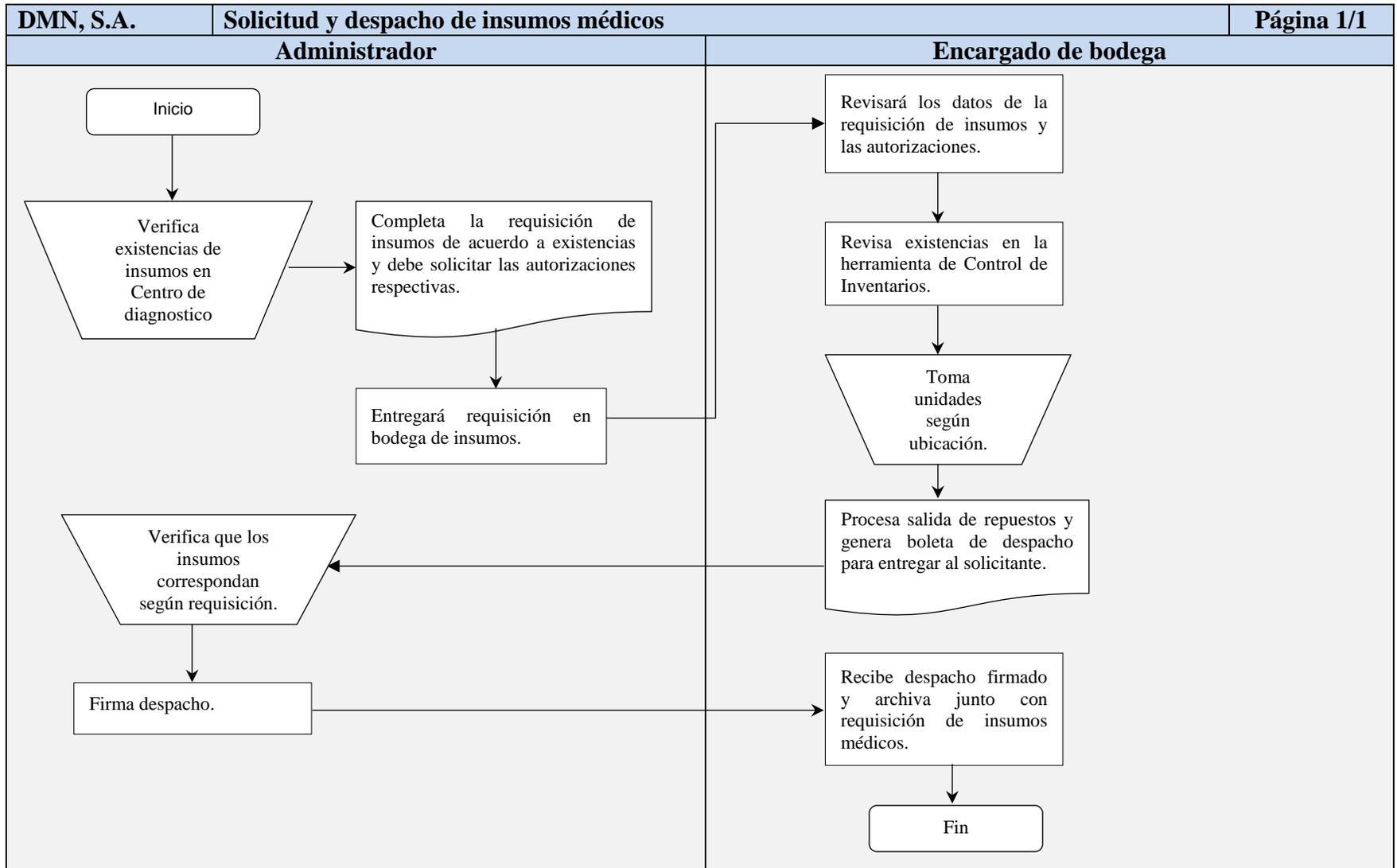
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 4/6
	Departamento: Compras		
	Bodega: Insumos médicos		
	Solicitud y despacho de insumos médicos.		
<p>Orden de servicio: Formato que debe completar el departamento técnico por cada servicio que presta por mantenimiento o reparación, para llevar control de los trabajos realizados, es obligatorio que complete un formulario por cada servicio que preste.</p> <p>Procedimiento</p>			
Responsable	Paso	Actividad	
Administrador	1	Verificará los saldos disponibles de cada insumo con que cuenta dentro del centro de diagnóstico.	
	2	De acuerdo a los saldos disponibles de los insumos en el centro de diagnóstico, debe completar el formulario de requisición de insumos médicos, detallando en forma clara cada uno de los insumos médicos que solicitará.	
	3	Solicitará las autorizaciones respectivas según el formulario lo requiera.	
	4	Se dirigirá a la bodega de insumos médicos y hará entrega del formulario de requisición al encargado de bodega.	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 5/6
	Departamento: Compras		
	Bodega: Insumos médicos		
	Solicitud y despacho de insumos médicos.		
Responsable	Paso	Actividad	
Encargado de bodega	5	Verificará que el formulario de requisición de insumos médicos contenga las autorizaciones respectivas y que se detalle en forma clara los insumos solicitados.	
	6	Validará la disponibilidad de los insumos médicos en la herramienta de control de inventarios, si se tiene en existencia, se tomará el artículo de la ubicación proporcionada por la herramienta.	
	7	Previo a hacer la entrega de los insumos al administrador, procesará la salida de los insumos en la herramienta de control de inventario, para lo cual seguirá el procedimiento de control y registro de insumos médicos.	
	8	Hará entrega de los insumos solicitados al administrador junto con el despacho.	
Administrador	9	Verificará que los insumos entregados correspondan a lo solicitado, unidades solicitadas, que se encuentren en buen estado, y firmará el despacho de aceptado.	
Encargado de bodega	10	Archivará copia del despacho, copia de la requisición de insumos médicos como soporte de la salida de las unidades.	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 6/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Solicitud y despacho de insumos médicos.	
<p>Conclusión</p> <p>Mediante la utilización de la herramienta de control de inventarios se llevará el control de los insumos médicos entregados a cada centro de diagnóstico, lo que permitirá en cualquier momento ubicar los insumos entregado así como manejar las existencias, por lo que la garantía de éste control depende de la correcta información ingresada por parte de cada uno de los involucrados.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

Flujograma No. 2



Fuente: Elaboración propia.

- Solicitud y despacho de equipo medico

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Solicitud y despacho de equipo médico.	

Introducción

El manual fue diseñado de acuerdo a la recopilación de los procedimientos que se realizan en el proceso de solicitud y despacho de equipos médicos de la bodega a cargo del área de logística, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de solicitud y despacho de equipos médicos.

Objetivos del manual

- Estandarizar el procedimiento para la solicitud y registro de equipos a ser instalados, reinstalados o retirados.
- Administrar de manera adecuada las existencias de inventario.
- Facilitar el despacho, control y registro de los equipos médicos.

Alcance

Proporcionar al cliente interno, un buen servicio en el despacho de los equipos médicos y mejorar el control interno, el procedimiento inicia con la generación de una solicitud de despacho de equipo médico y finaliza con la instalación del equipo solicitado.

Política y normativa

Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable de velar por el cumplimiento de este procedimiento, en especial los administradores de los centros de diagnóstico, técnicos de mantenimiento y personal de bodega y aplica en toda transacción de salida del inventario de equipos médicos.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Solicitud y despacho de equipo médico.	
<p>El personal técnico y administradores, son responsables de velar por la correcta instalación o retiro de los equipos médicos de diagnóstico propiedad de la empresa ubicados dentro de las instalaciones de los hospitales públicos y de velar que se cumpla con las normas de seguridad, requerido para cada equipo.</p> <p>El personal de bodega es responsable de proteger y controlar las existencias del inventario, entregarlos de acuerdo a lo solicitado y de emitir los reportes de movimientos, para facilitar y agilizar la toma física de inventario que se efectuará de forma trimestral.</p> <p>Para facilitar el manejo y control del inventario se implementará una herramienta para la administración del inventario y se establecerá el procedimiento general para solicitar y despachar equipos médicos, con el fin de llevar un mejor registro.</p> <p>Responsables</p> <p>Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.</p> <p>Administradores centro de diagnóstico: Velar por el buen funcionamiento de los equipos médicos y centros de diagnóstico.</p> <p>Ingenieros de servicio: Cumplir con la correcta instalación de los equipos médicos y normas de seguridad requeridas por cada equipo.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 3/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Solicitud y despacho de equipo médico.	
Definiciones		
<p>Equipo: Es el instrumento que se utiliza para la realización de los exámenes de diagnóstico clínico, este instrumento es el que proporciona la información que utilizarán los centros de interpretación.</p>		
<p>Repuestos: Se denomina así a toda pieza integral de un equipo, indispensable para su correcto funcionamiento, se puede considerar como una pieza de mediana a larga duración, de acuerdo a los estándares de fabricación y no se reemplazará salvo indicaciones específicas de fabricación.</p>		
<p>Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en Excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).</p>		
<p>Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).</p>		
<p>Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.</p>		
<p>Requisición de repuestos: Formato elaborado para solicitar repuestos a la bodega debe utilizarse, con el propósito de requerir y dar salida a un repuesto de la bodega, debe completarse un formulario por cada equipo en el cual se utilizará el repuesto.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 4/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Solicitud y despacho de equipo médico.	

Insumos: Constituye un elemento condicionante para el desarrollo de las actividades de una empresa.

Requisición de insumos médicos: Consiste en un formulario que tiene como propósito dar salida a un insumo de la bodega, debe completarse en forma clara y cumplir con los campos requeridos.

Orden de servicio: Formato que debe completar el departamento técnico por cada servicio que presta por mantenimiento o reparación, para llevar control de los trabajos realizados, es obligatorio que complete un formulario por cada servicio que preste.

Procedimiento

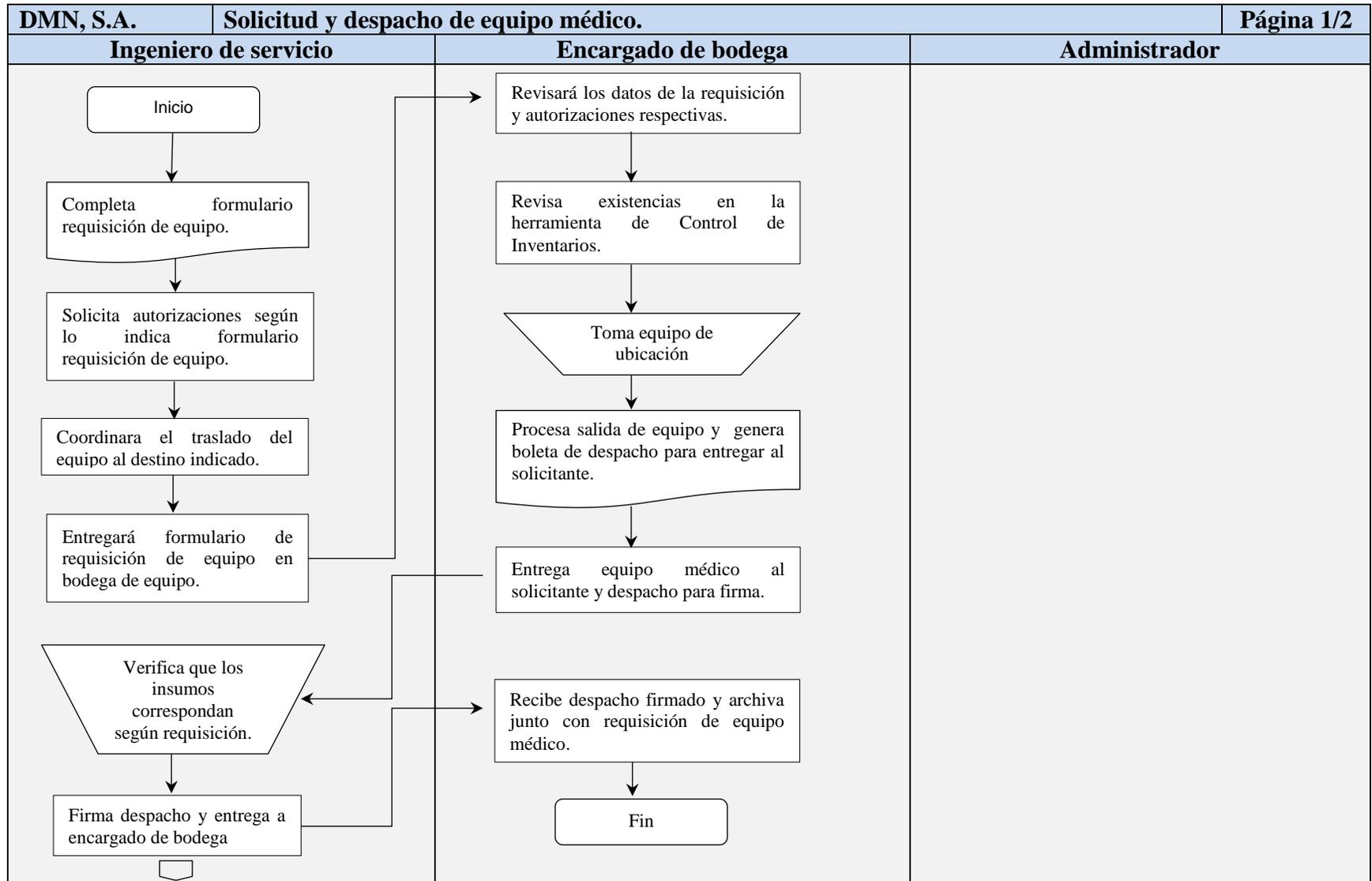
Responsable	Paso	Actividad
Ingeniero de servicio	1	Completará el formulario de movimiento de equipos, detallando en forma clara cada uno de los campos requeridos.
	2	Solicitará las autorizaciones respectivas según el formulario lo requiera.
	3	Coordinará el traslado del equipo al destino indicado, cumplirá con la documentación correspondiente para el traslado y analizará, como, cuando y de qué forma se efectuará el movimiento del equipo.

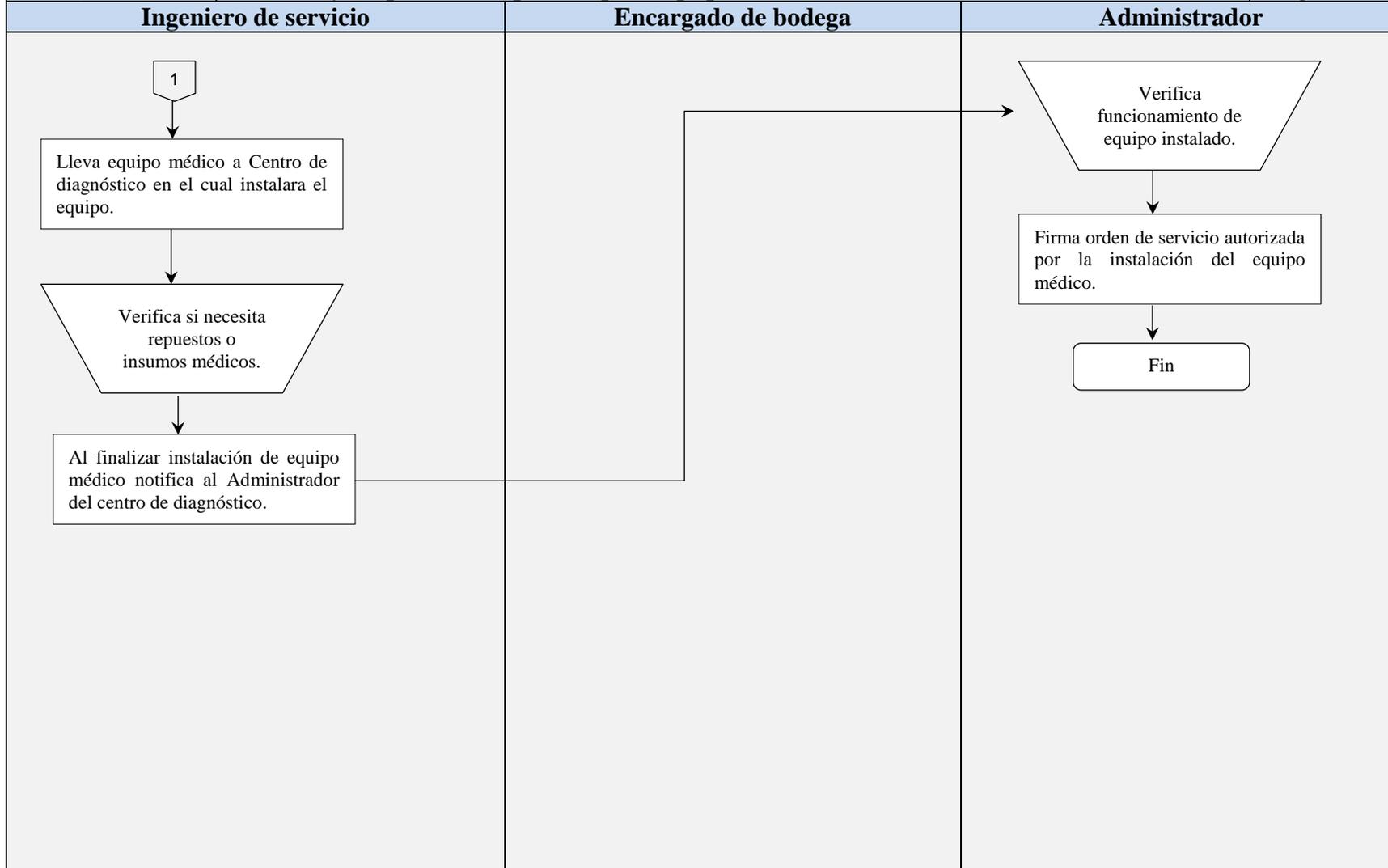
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 5/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Solicitud y despacho de equipo médico.		
Responsable	Paso	Actividad	
Ingeniero de servicio	4	Se dirigirá a la bodega y hará entrega del formulario de requisición al encargado de bodega.	
Encargado de bodega	5	Verificará que el formulario de requisición de equipo médico contenga las autorizaciones respectivas y que se detalle en forma clara el equipo solicitado.	
	6	Validará la disponibilidad del equipo médico en la herramienta de control de inventarios, tomará el equipo de la ubicación proporcionada por la herramienta.	
	7	Previo a hacer la entrega procesará la salida del equipo en la herramienta de control de inventario, para lo cual seguirá el procedimiento de control y registro de equipos.	
Ingeniero de servicio	8	Hará entrega del equipo solicitado al ingeniero de servicio junto con el despacho.	
	9	Verificará que el equipo entregado correspondan al solicitado y firmará el despacho de aceptado.	
Encargado de bodega	10	Archivará copia del despacho, copia de la solicitud de equipo médico como soporte de la salida del inventario.	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 6/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Solicitud y despacho de equipo médico.		
Responsable	Paso	Actividad	
Ingeniero de servicio	11	Llevará el equipo solicitado al centro de diagnóstico en el cual llevará a cabo el trabajo de instalación para lo cual completará una orden de servicio.	
	12	Si un equipo requiere para la instalación insumos médicos o repuestos, estos deben solicitarse por medio de los formularios correspondientes como lo establece el procedimiento respectivo.	
	13	Al finalizar el trabajo de instalación notificará al administrador del centro de diagnóstico.	
Administrador	14	Verificará que el equipo instalado funcione de manera correcta.	
	15	Si el equipo funciona de forma correcta firmará de aceptación en la orden de servicio, la cual fue completada por el ingeniero de servicio.	
<p>Conclusión</p> <p>El ingeniero de servicio es el responsable de velar por que toda la documentación relacionada con el movimiento e instalación del equipo sea entregada al departamento de contabilidad con las respectivas autorizaciones del centro de diagnóstico quien validará la instalación y funcionamiento en conjunto con el personal técnico del centro de diagnóstico.</p>			

Fuente: Elaboración propia.

Flujograma No. 3





Fuente: Elaboración propia.

- Control de equipo médico.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/7
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de equipo medico	
<p>Introducción</p> <p>El manual fue diseñado para el proceso de registro y control de equipos, en la bodega de equipos y repuesto a cargo del área de logística, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de entrada y salida de equipos médicos en la herramienta de control de inventario.</p> <p>Objetivos del manual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estandarizar el procedimiento de ingreso y salida de equipo médico en la herramienta de control de inventarios. ▪ Administrar de manera adecuada el inventario. ▪ Documentar las entradas y salidas de equipo como salvaguarda de los equipos. ▪ Dar a conocer la herramienta de control de inventarios como control de existencias. <p>Alcance</p> <p>Mejorar el control interno, el procedimiento inicia con el ingreso de un equipo médico y finaliza con el despacho del equipo solicitado.</p> <p>Política y normativa</p> <p>Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable por velar por el debido cumplimiento de este procedimiento, en especial las personas que de una u otra forma tengan relación con el proceso y serán responsables directos con el personal de bodega y aplica en toda transacción de salida y entrada del inventario de equipo.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/7
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de equipo medico	

El departamento de contabilidad proporcionará al encargado de bodega el valor a ingresar a un equipo cuando este provenga de un centro de diagnóstico.

Responsables

Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.

Definiciones

Equipo: Es el instrumento que se utiliza para la realización de los exámenes de diagnóstico clínico, este instrumento es el que proporciona la información que utilizarán los centros de interpretación.

Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).

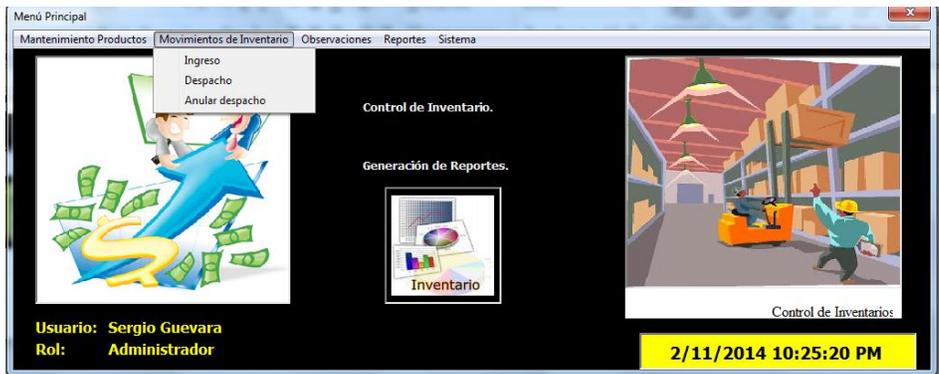
Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).

Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 3/7
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Control de equipo medico		
Procedimiento	Descripción		
Ingreso de equipo	<p>El encargado de bodega debe verificar que para el ingreso del equipo se adjunte copia de la factura de compra y orden de compra autorizada cuando corresponda a equipo nuevo, y si el equipo proviene de un centro de diagnóstico debe solicitar a contabilidad el valor a ingresar en la herramienta de control.</p> <p>Para procesar el ingreso en la herramienta de control de inventario debe seleccionarse en el menú movimiento de inventario la opción ingreso.</p> <div data-bbox="500 1081 1377 1388" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="500 1461 1390 1776" data-label="Image"> </div>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 4/7
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de equipo medico	
Procedimiento	Descripción	
Ingreso de equipo	<p>Completar cada uno de los cuadros con la información requerida</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del equipo a ingresar ▪ Seleccionar tipo de inventario (equipo) <p>▪ Campo proveedor</p> <p>Por equipo nuevo debe ingresarse el nombre del proveedor según factura. Por traslado de equipo de un centro de diagnóstico hacia la bodega ingresar el nombre del centro de diagnóstico del cual procede el equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo factura número <p>Por equipo nuevo debe ingresarse el número de factura del proveedor. Por traslado de equipo de centro de diagnóstico hacia bodega ingresar el número de formulario de traslado de equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha de ingreso del equipo médico a la bodega. ▪ Unidades a ingresar <p>▪ Ubicación</p> <p>Corresponde a la ubicación física en la cual se colocará el equipo dentro de la bodega.</p>	

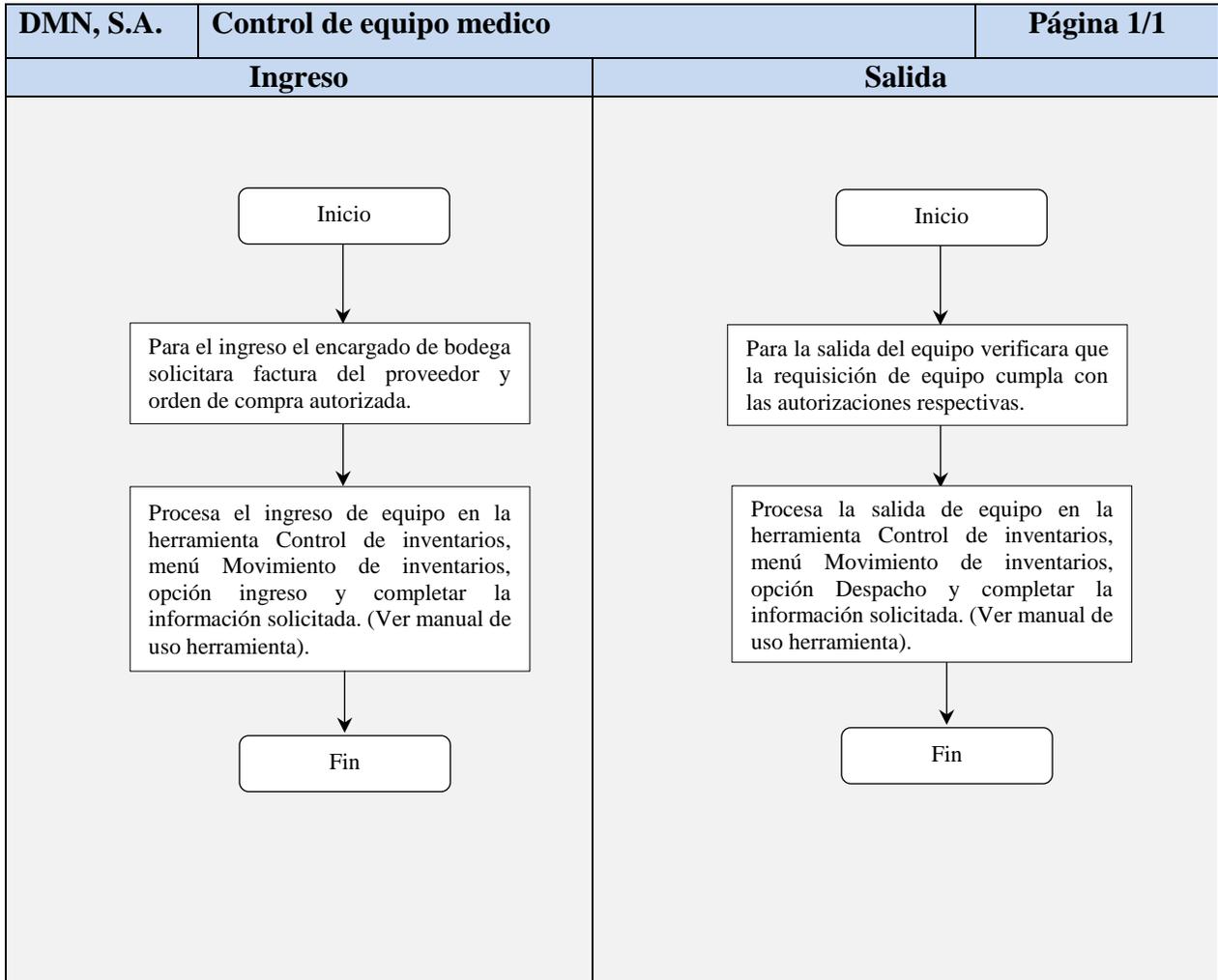
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 5/7
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Control de equipo medico		
Procedimiento	Descripción		
Ingreso de equipo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio unitario <p>Por equipo nuevo debe ingresarse el valor del equipo médico.</p> <p>Por traslado de equipo de centro de diagnóstico hacia bodega ingresar el valor del equipo proporcionado por el departamento de contabilidad.</p> <p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el ingreso del equipo médico al control de inventario.</p>		
Salida de equipo	<p>El encargado de bodega confirmará que el documento de salida cumpla con todas las firmas de autorización requeridas en el formulario respectivo.</p> <p>Para efectuar la salida del equipo médico el encargado de bodega deberá verificar que se cumpla con lo estipulado en el procedimiento para solicitar y despachar equipos, debido a que toda salida de equipo médico de la bodega debe cumplir con el formulario de requisición de equipo, una vez efectuado, procederá a procesar la salida del equipo dentro de la herramienta como se detalla:</p> <p>Se debe seleccionar en el menú movimiento de inventario la opción despacho.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 6/7
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de equipo medico	
Procedimiento	Descripción	
Salida de equipo	 <p>Los campos a completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del equipo a despachar. ▪ Hospital a despachar corresponde al nombre del hospital al cual se enviará el equipo médico seleccionado. ▪ Fecha de despacho en la cual se hizo efectiva la entrega del equipo médico. ▪ No. de despacho con el cual se da la salida del equipo ▪ Cantidad a despachar unidades entregadas. ▪ Los campos precio unitario y total se completan de acuerdo al valor del equipo seleccionado y las unidades que se entregan. <p>Luego de completar el formulario se debe presionar en el botón grabar despacho para registrar la salida del equipo médico y se rebajen las unidades del inventario.</p>	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 7/7
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de equipo medico	
Procedimiento	Descripción	
Salida de equipo	<p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el despacho del equipo médico al control de inventario.</p> <p>Es responsabilidad del encargado de bodega procesar el ingreso o salida del equipo al control de inventario y de llevar un archivo completo de todos los ingresos y salidas de inventario de bodega.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Flujograma No. 4



Fuente: Elaboración propia.

- Control de repuesto equipo médico.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de repuesto equipo medico	
<p>Introducción</p> <p>El manual fue diseñado para el proceso de registro y control de repuestos de equipos médicos en la bodega de equipos y repuesto a cargo del área de logística, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de entrada y salida de equipos médicos en la herramienta de control de inventario.</p> <p>Objetivos del manual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estandarizar el procedimiento de ingreso y salida de repuestos de equipo médico en la herramienta de control de inventarios. ▪ Administrar de manera adecuada los inventarios. ▪ Documentar las entradas y salidas de repuestos. ▪ Dar a conocer la herramienta de control de inventarios como control de existencias. <p>Alcance</p> <p>Mejorar el control interno, el procedimiento inicia con el requerimiento de un servicio de reparación o mantenimiento de un equipo médico y finaliza con el despacho del repuesto solicitado.</p> <p>Política y normativa</p> <p>Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable por velar por el debido cumplimiento de este procedimiento, en especial las personas que de una u otra forma tengan relación con el proceso y serán responsables directos con el personal de bodega y aplica en toda transacción de salida y entrada del inventario de repuestos.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de repuesto equipo medico	

Responsables

Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.

Definiciones

Repuestos: Se denomina así a toda pieza integral de un equipo, indispensable para su correcto funcionamiento, se puede considerar como una pieza de mediana a larga duración, de acuerdo a los estándares de fabricación y no se reemplazará salvo indicaciones específicas de fabricación.

Equipo: Es el instrumento que se utiliza para la realización de los exámenes de diagnóstico clínico, este instrumento es el que proporciona la información que utilizarán los centros de interpretación.

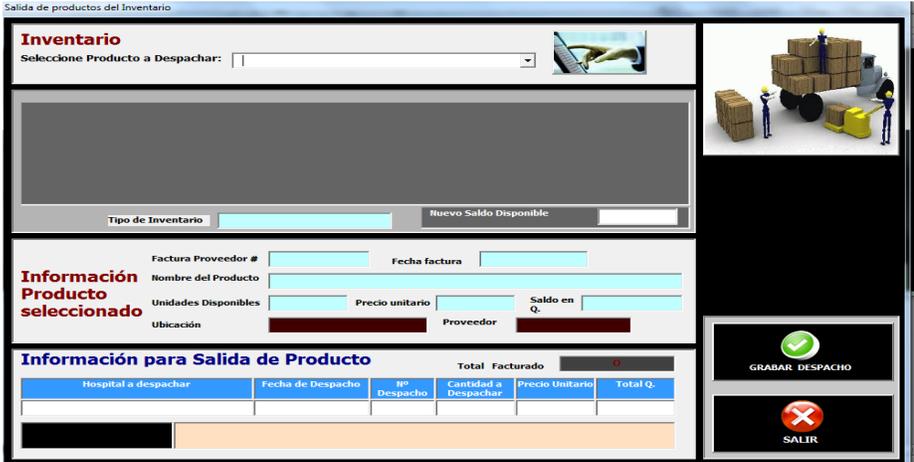
Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).

Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).

Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.

	Manual de Procedimientos		Pág. 3/6
DMN, S.A	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Control de repuesto equipo medico		
Procedimiento	Descripción		
Ingreso de repuestos	<p>El encargado de bodega debe verificar que para el ingreso del repuesto en la herramienta de control, se adjunte copia de la factura de compra y orden de compra autorizada.</p> <p>Para procesar el ingreso en la herramienta de control de inventario debe seleccionarse en el menú movimiento de inventario la opción ingreso.</p>		
	  <p>Los campos deben completarse como se detalla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del repuesto a ingresar ▪ Seleccionar tipo de inventario (Repuesto) 		

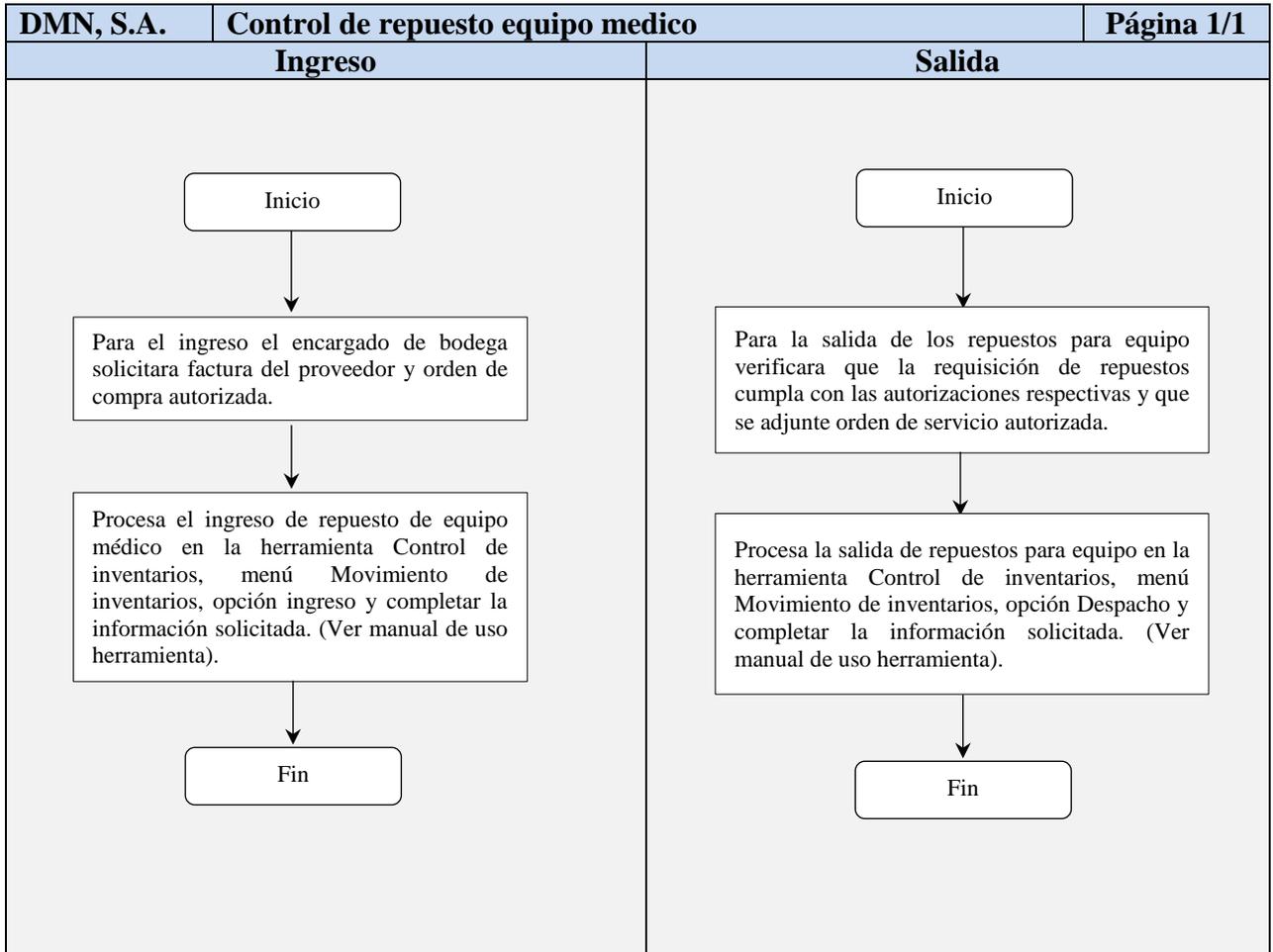
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 4/6
	Departamento: Logística		
	Bodega: Equipos y repuestos		
	Control de repuesto equipo medico		
Procedimiento	Descripción		
Ingreso de repuestos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campo proveedor se debe ingresar el nombre del proveedor al cual se efectuó la compra según factura de compra. ▪ Factura número corresponde al número de factura del proveedor. ▪ Fecha de ingreso del repuesto a la bodega. ▪ Unidades a ingresar: Cantidad física a ingresar. ▪ Ubicación: Corresponde al lugar físico en el cual se ubicará el repuesto dentro de la bodega. ▪ Precio unitario: Precio por unidad del repuesto a ingresar. <p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el ingreso del repuesto al control de inventario.</p>		
Salida de repuestos	<p>El encargado de bodega confirmará que el documento de salida cumpla con todas las firmas de autorización requeridas en el formulario respectivo.</p> <p>Para efectuar la salida del equipo médico el encargado de bodega deberá verificar que se cumpla con lo estipulado en el procedimiento para solicitar y despachar repuestos, debido a que toda salida de repuestos de la bodega debe cumplir con el formulario de requisición de repuesto, una vez revisado, procesará la salida del repuesto en la herramienta como se detalla:</p> <p>Se debe seleccionar en el menú movimiento de inventario la opción despacho.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 5/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de repuesto equipo medico	
Procedimiento	Descripción	
Salida de repuestos	  <p>Los campos a completar son los siguientes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del repuesto a despachar. ▪ Hospital a despachar corresponde al nombre del hospital al cual se enviará el repuesto seleccionado. ▪ Fecha de despacho en la cual se hizo efectiva la entrega del repuesto. ▪ No de despacho corresponde al número de requisición de repuesto. ▪ Cantidad a despachar unidades entregadas. 	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 6/6
	Departamento: Logística	
	Bodega: Equipos y repuestos	
	Control de repuesto equipo medico	
Procedimiento	Descripción	
Salida de repuestos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los campos precio unitario y total se completan de acuerdo al valor del repuesto seleccionado y las unidades que se entregan. <p>Luego de completar el formulario se debe presionar en el botón grabar despacho para que se registre la salida del repuesto de equipo médico y se rebajen las unidades del inventario.</p> <p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el despacho del repuesto de equipo médico al control de inventario.</p> <p>Es responsabilidad del encargado de bodega procesar el ingreso o salida de los repuestos al control de inventario y de llevar un archivo completo de todos los registros de inventario de bodega, y por cada salida deberá adjuntar copia del formulario de orden de servicio autorizado y de la requisición de repuestos de equipos médicos.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Flujograma No. 5

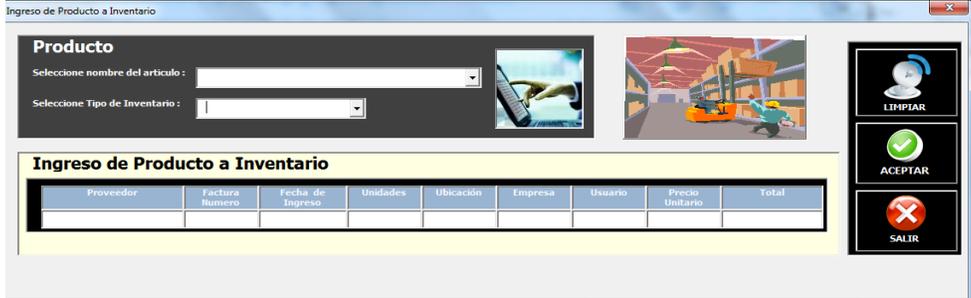


Fuente: Elaboración propia.

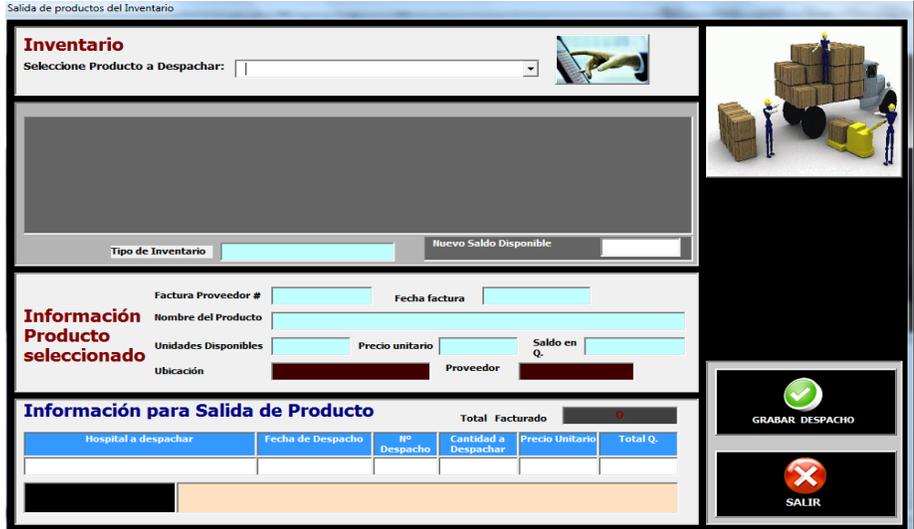
- Control de insumos médicos.

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 1/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Control de insumos médicos	
<p>Introducción</p> <p>El manual fue diseñado para el proceso de registro y control de insumos médicos en la bodega de insumos médicos a cargo del área de compras, desarrollado con la finalidad de proporcionar una guía para las operaciones de entrada y salida de insumos médicos en la herramienta de control de inventario.</p> <p>Objetivos del manual</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estandarizar el procedimiento de ingreso y salida de insumos médicos en la herramienta de control de inventarios. ▪ Administrar de manera adecuada los inventarios. ▪ Documentar las entradas y salidas de insumos. ▪ Dar a conocer la herramienta de control de inventarios como control de existencias. <p>Alcance</p> <p>Mejorar el control interno, el procedimiento inicia con la requisición de insumos médicos la cual debe ser llenada por el administrador del centro de diagnóstico y finaliza con el despacho de los insumos solicitados.</p> <p>Política y normativa</p> <p>Todo el personal de la empresa DMN, S.A., es responsable de velar por el debido cumplimiento de este procedimiento, en especial las personas que de una u otra forma tengan relación con el proceso y serán responsables directos con el personal de bodega y aplica en toda transacción de salida y entrada del inventario de insumos.</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 2/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Control de insumos médicos	
Responsables		
<p>Personal de bodega: Cumplir con las directrices y procesos plasmados en este documento; el acceso a las bodegas es limitado y cualquier persona ajena al personal de bodega, deberá hacerlo en compañía del personal autorizado.</p>		
Definiciones		
<p>Repuestos: Se denomina así a toda pieza integral de un equipo, indispensable para su correcto funcionamiento, se puede considerar como una pieza de mediana a larga duración, de acuerdo a los estándares de fabricación y no se reemplazará salvo indicaciones específicas de fabricación.</p>		
<p>Insumos: Constituye un elemento condicionante para el desarrollo de las actividades de una empresa.</p>		
<p>Equipo: Es el instrumento que se utiliza para la realización de los exámenes de diagnóstico clínico, este instrumento es el que proporciona la información que utilizarán los centros de interpretación.</p>		
<p>Control de inventarios: Consiste en una herramienta desarrollada en excel, la cual permite administrar los inventarios con que cuenta la empresa (entradas o salidas).</p>		
<p>Bodega: Es la ubicación física en donde se resguardan los artículos (insumos médicos o repuestos).</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 3/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
Control de insumos médicos		
<p>Ubicación: Esta se utiliza como una sub-división dentro de la bodega, que permite manejar la ubicación física de las existencias dentro de la bodega.</p>		
Procedimiento	Descripción	
Ingreso de insumos médicos	<p>El encargado de bodega debe verificar que para el ingreso de los insumos médicos a la herramienta de control, se adjunte copia de la factura de compra y orden de compra autorizada.</p> <p>Para procesar el ingreso en la herramienta de control de inventario debe seleccionarse en el menú movimiento de inventario la opción ingreso.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div>	

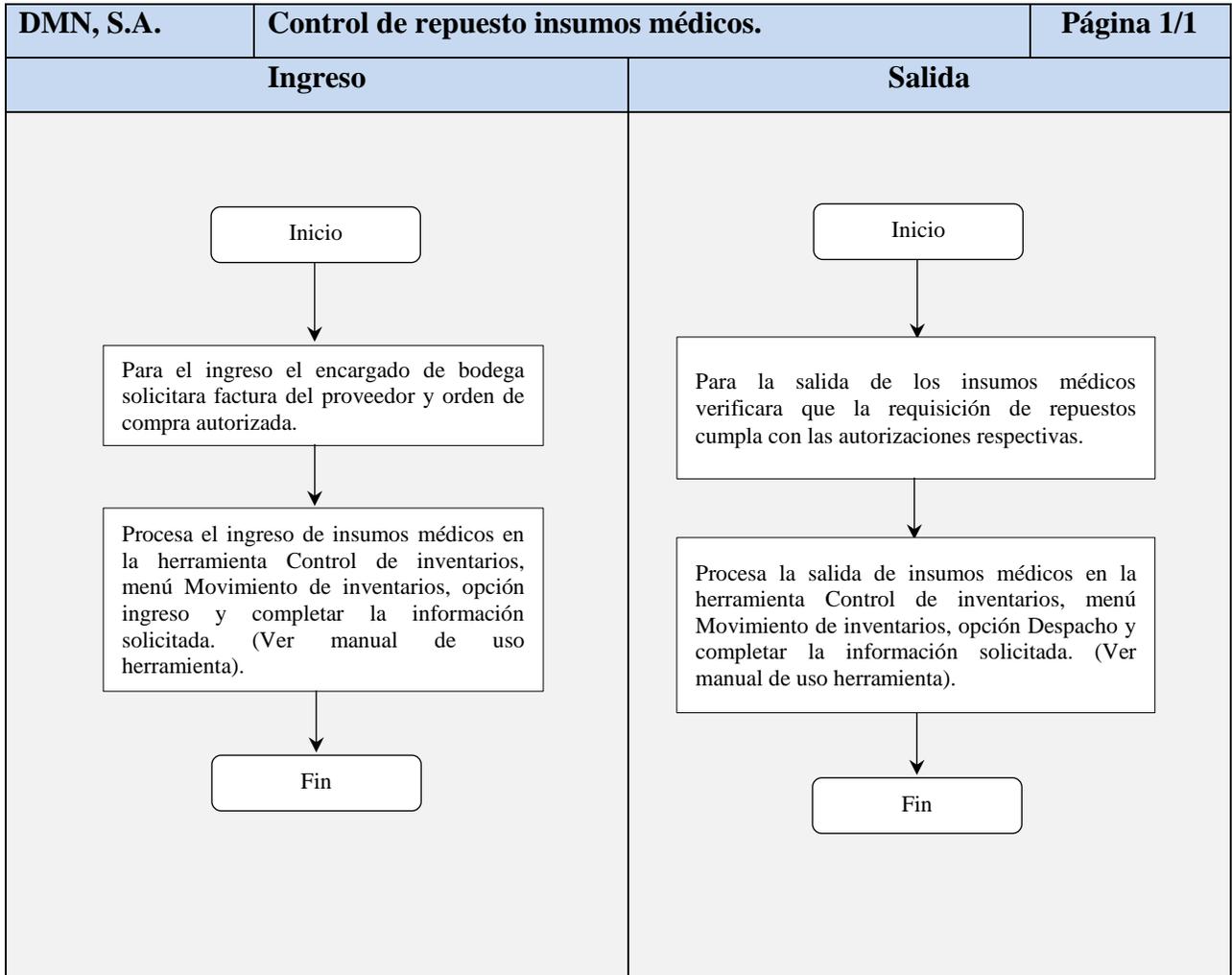
DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 4/6
	Departamento: Compras		
	Bodega: Insumos médicos		
	Control de insumos médicos		
Procedimiento	Descripción		
Ingreso de insumos médicos	<p>Los campos a completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del insumo a ingresar ▪ Seleccionar tipo de inventario (Insumo médico) ▪ Campo proveedor se debe ingresar el nombre del proveedor al cual se efectuó la compra según factura. ▪ Factura número corresponde al número de factura del proveedor. ▪ Fecha de ingreso del insumo a la bodega. ▪ Unidades a ingresar: Cantidad física. ▪ Ubicación: Corresponde al lugar físico en el cual se ubicaran los insumos médicos dentro de la bodega. ▪ Precio unitario: Precio por unidad de los insumos a ingresar. <p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el ingreso del insumo al control de inventario.</p>		
Salida de insumos médicos	<p>El encargado de bodega confirmará que el documento de salida cumpla con todas las firmas de autorización requeridas en el formulario respectivo.</p> <p>Para efectuar la salida del equipo médico el encargado de bodega deberá verificar que se cumpla con lo estipulado en el procedimiento para solicitar y despachar insumos médicos, debido a que toda salida de insumos de la bodega debe cumplir con el formulario de requisición, una vez revisado, procesará la salida del insumo en la herramienta como se detalla:</p>		

DMN, S.A	Manual de Procedimientos	Pág. 5/6
	Departamento: Compras	
	Bodega: Insumos médicos	
	Control de insumos médicos	
Procedimiento	Descripción	
Salida de insumos médicos	<p>Se debe seleccionar en el menú movimiento de inventario la opción despacho.</p>   <p>Los campos a completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar el nombre del insumo a despachar. ▪ Hospital a despachar corresponde al nombre del hospital al cual se enviará el insumo seleccionado. ▪ Fecha de despacho en la cual se hizo efectiva la entrega del insumo. 	

DMN, S.A	Manual de Procedimientos		Pág. 6/6
	Departamento: Compras		
	Bodega: Insumos médicos		
	Control de insumos médicos		
Procedimiento	Descripción		
Salida de insumos médicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No. de despacho corresponde al número de requisición de insumo. ▪ Cantidad a despachar unidades entregadas. ▪ Los campos precio unitario y total se completan de acuerdo al valor del insumo seleccionado y las unidades que se entregan. <p>Luego de completar el formulario se debe presionar en el botón grabar despacho para que se registre la salida del insumo médico y se rebajen las unidades del inventario.</p> <p>Presionar sobre el botón aceptar para grabar el despacho del insumo médico al control de inventario.</p> <p>Es responsabilidad del encargado de bodega procesar el ingreso o salida de los insumos médicos al control de inventario y de llevar un archivo completo de todos los registros de inventario de bodega, por lo que a cada salida deberá adjuntar la requisición de insumos médicos.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

Flujograma No. 6



Fuente: Elaboración propia.

4.1.5.4 Plan de implementación

La implementación de la propuesta iniciará con una reunión con el personal involucrado, a quienes dará a conocer en forma detallada la herramienta de control de inventarios, y los manuales de procedimientos para la administración de los inventarios.

Se presentará las fechas en las cuales se tiene programado, llevar a cabo el proceso de capacitación del uso y funcionamiento de la herramienta de control de inventarios así como de los manuales de procedimientos.

Durante el desarrollo del curso de capacitación de la herramienta de control de inventarios se proporcionará los manuales de procedimientos, los cuales servirán de guía para llevar a cabo las tareas diarias, en las áreas de inventarios de repuestos e insumos médicos.

Resultados esperados con la implementación de la propuesta

- Llevar un adecuado control de los inventarios de la empresa.
- Contribuir a la toma de decisiones mediante la presentación de información oportuna y correcta.
- Contar con manuales de procedimientos por escrito los cuales servirán de apoyo para el desarrollo de las actividades.
- Contribuir al desarrollo personal de los empleados a través de los programas de capacitación.

4.2 Avance de implementación

La propuesta presentada es viable, y ofrece una solución práctica y fácil de implementar, porque la empresa cuenta con los recursos (Infraestructura, recursos tecnológicos y recurso humano) necesarios para la implementación de la herramienta para el control de inventarios, se presentó la funcionalidad de la herramienta y se realizaron las modificaciones para adaptarla a las necesidades de la empresa.

La gerencia financiera y operativa serán las encargadas de velar que el personal de bodega y las áreas involucradas, cumplan con los manuales de procedimientos propuestos; los registros de

entrada o salida de inventario serán verificados y supervisados por los departamentos de logística y contabilidad a quienes reporta de forma directa, para validar la información ingresada.

Se está a la espera que la gerencia general de su autorización para implementar la propuesta presentada y que el departamento técnico proceda con la instalación de los equipos de cómputo en las bodegas en la cuales se utilizará la herramienta de control de inventarios.

4.2.1 Costo financiero y recursos para la implementación de la propuesta.

4.2.1.1 Recursos financieros

La inversión que la empresa debe realizar para la implementación de la propuesta es:

Cuadro No. 21

DMN, S.A.

Inversión implementación de propuesta

Costo total de inversion para implementar propuesta			
Gasto	Cantidad	Precio unitario	Total
Herramienta control de inventarios	2	Q 5,000.00	Q 10,000.00
Elaboracion de procedimientos	6	Q 250.00	Q 1,500.00
Impresión manual de procedimientos	6	Q 50.00	Q 300.00
Diseño e impresión de formas control de inventarios			Q 1,500.00
Diseño e impresión de formas ordenes de servicio			Q 500.00
Sesion capacitacion personal de bodega	1	Q 500.00	Q 500.00
Sesion capacitacion personal de contabilidad	1	Q 500.00	Q 500.00
Total			Q14,800.00

Fuente: Elaboración propia.

En relación al costo beneficio que la empresa obtendrá con la inversión en la implementación de la propuesta, se presenta un análisis el cual se realizó basándose en el monto que la empresa dejaría de percibir, por un equipo de tomografía que no se utilizaría por la falta de insumos médicos o repuestos, se toma como referencia la venta promedio mensual del 2012 del Centro de diagnóstico “E” (ver anexo 2).

Cuadro No. 22

DMN, S.A.

Análisis costo beneficio implementación de propuesta

Información	
Venta 2012	2,505,625.00
Promedio venta mensual 2012	208,802.08
Inversion propuesta	14,800.00

Analisis relacion costo - beneficio

Costo	208,802.08	14.11
Beneficio	14,800.00	

Fuente: Elaboración propia.

La relación costo/beneficio obtenida fue de 14.11, lo que significa que por cada quetzal que invertirá la empresa en la implementación de la propuesta, recibirá Q.14.11. Esto confirma la factibilidad del proyecto propuesto. Tomando como base el beneficio que se deja de percibir por tener una maquina fuera de funcionamiento por una mala administración del inventario de repuesto, y la implementación del nuevo software de mantenimiento que dará una administración adecuada.

4.2.1.2 Recurso humano

Capacitar al personal de bodega quienes serán responsable del manejo de la herramienta de registro y administración de inventarios y proveerles los manuales de procedimientos que les ayudará en el desarrollo de las actividades diarias.

El personal técnico se encargará de la instalación de los equipos de cómputo en las instalaciones de las bodegas.

La verificación del funcionamiento de la herramienta estará a cargo de cada área de inventarios en conjunto con el área de contabilidad quienes se encargaran de realizar inventarios físicos para determinar el correcto ingreso y/o salida de los inventarios.

4.2.1.3 Recursos físicos

La empresa cuenta con la infraestructura para la implementación de la herramienta de control de inventarios.

- Equipo de computación
- Bodegas
- Correo electrónico

De acuerdo al bajo costo financiero de la propuesta, la empresa obtendrá grandes beneficios con la implementación de la herramienta, el personal de bodega aumentara su conocimiento por las capacitaciones que recibirá para el manejo de la herramienta de control y de los manuales de procedimientos.

Cronograma de actividades

Fase	Actividad	2013				2014														
		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo										
I	Diagnostico de la empresa	■	■																	
	Presentación del plan de practica			■																
II	Trabajo de campo PED				■															
	Asueto de fin de año					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Revisión de la documentación de la empresa								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Tabular la información obtenida								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
III	Análisis de la información									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IV	Estructura de la propuesta del proyecto										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Diseño de formas para control de inventarios											■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Programacion de herramienta control de inventarios												■	■	■	■	■	■	■	■
	Elaboración del borrador del informe													■	■	■	■	■	■	■
	Entrega del borrador del informe															■	■	■	■	■
	Correcciones del borrador del informe																	■	■	■
	Entrega del informe a coordinación																		■	■
	Entrega del informe a revisores																			■
Entrega de revisores a coordinación																			■	

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

1. DMN no cuenta con una herramienta electrónica para la administración y control de inventarios, que proporcione información oportuna de las existencias y movimientos de los inventarios de repuestos e insumos médicos, la administración se efectúa de forma manual en tarjetas kardex.
2. Los inventarios de insumos médicos y repuestos, no se manejan de manera adecuada, debido a que la empresa no cuenta con manuales de procedimientos para el registro y control de los inventarios que guíen al personal de bodega, la administración se realiza en forma empírica, lo que puede repercutir en pérdidas y robo de materiales.
3. El departamento técnico no lleva un registro adecuado de los trabajos de mantenimiento realizados a los equipos médicos, lo que genera un riesgo en el correcto funcionamiento de los centros de diagnóstico.

Recomendaciones

1. Implementar la herramienta de control de inventarios, para automatizar la administración de los inventarios con lo cual la empresa, contará con información precisa del consumo de insumos médicos y repuestos, como de las existencias de cada bodega para la toma de decisiones financieras y administrativas.
2. Que el gerente financiero y el gerente de operaciones en conjunto con los jefes de bodega lleven a cabo la implementación de los manuales de procedimientos propuestos, para mejorar el manejo de los inventarios en las bodegas de insumos médicos y repuestos, debido a que dicho personal serán los responsables de velar por que se cumpla lo establecido en los manuales de procedimiento
3. Presentar al departamento de mantenimiento la propuesta de implementación de órdenes de servicio, que se utilizarán para llevar una bitácora de los mantenimientos o reparaciones que se realicen a cada equipo médico dentro de los centros de diagnóstico, la orden de servicio también será un soporte para solicitar repuestos de la bodega.

Referencias

- Cazau Pablo (1991) Introducción a la investigación en ciencias sociales. Buenos Aires: Rundinuskin Editor.
- Fleitman Jack (1994). Evaluación integral México: McGraw-Hill/Interamericana
- Monzón García, Samuel (1 993). Introducción al proceso de la investigación científica. Guatemala: Editorial Tucur.
- Redondo Hinojosa, Jaime. Compendio de términos usuales en la administración financiera. Editorial del Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Segunda re impresión. Agosto 1997.
- Romero, Javier (2000). Contabilidad Intermedia México: McGraw-Hill/Interamericana
- Sabino, Carlos (1992). El proceso de investigación. Buenos Aires: Editorial Lumen.
- Código Tributario, Decreto 6-91.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.
- Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto 73-2008.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92.
- Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos, Decreto 70-94.
- Norma internacional de Contabilidad 2
- Norma internacional de Contabilidad 16
- Componentes del control interno consultado el 17 de agosto del 2013. En la World Wide Web: http://www.degerencia.com/artículo/los_cinco_componentes_del_control_interno
- Control Interno. Consultado el 17 de agosto del 2013. En la World Wide Web:
 - http://es.wikipedia.org/wiki/Control_interno.

Anexos

Anexo 1

DMN, S.A.

Inventario final de insumos médicos 2012

	Descripcion	Unidad medida	Inventario	Costo unitario	Costo total
1	Aguja desechable 18G x 1 1/2	Unidad	200	0.26	51.79
2	Aguja desechable 21G x 1 1/2	Unidad	441	0.40	176.40
3	Alcohol	Galón	4	53.57	214.28
4	Algodón	Libra	10	22.32	223.20
5	Angiocat 18	Unidad	250	4.04	1,010.00
6	Angiocat 24	Unidad	250	4.04	1,010.00
7	Bolsas rojas	Unidad	14	2.68	37.52
8	Contenedor para desechos punsocortantes	Unidad	2	45.09	90.18
9	Cinta adhesiva	Rollo	53	3.57	189.21
10	Curitas redondas (100 unidades)	Caja	860	0.11	94.60
11	Curitas largas (100 unidades)	Caja	300	0.13	39.30
12	Diclofenaco	Ampolla	20	0.85	17.00
13	Ez cat	Frasco	72	50.40	3,628.80
14	Guantes desechables medianos	Caja	6	52.14	312.86
15	Histaprin	Ampolla	70	30.00	2,100.00
16	Jeringa desechable con aguja 3ml	Unidad	421	0.47	197.87
17	Jeringa desechable con aguja 5ml	Unidad	520	0.54	280.80
18	Jeringa desechable con aguja 10ml	Unidad	500	0.76	380.00
19	Jeringa desechable con aguja 20ml	Unidad	460	1.52	699.20
20	Jeringa desechable con aguja 50ml	Unidad	685	3.93	2,692.05
21	Leg kraf	Frasco	123	71.61	8,808.03
22	Mascarillas	Unidad	50	0.89	44.50
23	Micropore	Rollo	24	4.32	103.71
24	Micropore de 1/2	Rollo	16	5.60	89.60
25	Nauseol	Ampolla	81	5.83	472.23
26	Nauseol	Pastilla	10	5.83	58.30
27	Película dry view	Placa	1250	15.06233	18,827.91
28	Pericraneales 21g x 3/4	Unidad	382	2.36	901.52
29	Sellos de heparina	Unidad	434	3.35	1,453.90
30	Sobres para placas bajo	Unidad	1045	1.11	1,159.95
31	Sobres para placas alto	Unidad	1086	2.50	2,715.00
32	Enema para vario	Bolsa	1	71.45	71.45
				Total	48,151.16

Fuente: Proporcionada por la empresa.

Anexo 2

DMN, S.A.

Integración de venta 2012

Centro de diagnóstico	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
A	102,720.00	112,640.00	41,040.00	101,600.00	40,160.00	117,760.00	129,440.00	8,880.00	5,120.00	12,960.00	109,920.00	80,720.00	862,960.00
B	47,700.00	7,500.00	4,000.00	46,000.00	48,000.00	52,000.00	46,500.00	39,500.00	37,000.00	37,500.00	23,500.00	42,000.00	431,200.00
C	69,200.00	52,800.00	54,400.00	68,400.00	77,200.00	74,000.00	76,400.00	70,800.00	82,400.00	74,400.00	64,800.00	65,200.00	830,000.00
D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	202,125.00	248,625.00	305,650.00	242,675.00	241,950.00	155,875.00	313,800.00	164,575.00	246,350.00	138,500.00	121,800.00	123,700.00	2,505,625.00
F	75,525.00	72,675.00	85,500.00	76,950.00	86,925.00	89,300.00	92,150.00	59,275.00	89,300.00	42,600.00	96,400.00	84,075.00	950,675.00
G	73,600.00	51,200.00	41,600.00	40,800.00	14,000.00	350.00	414.00	38,200.00	2,800.00	22,400.00	47,200.00	44,000.00	376,564.00
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	72,796.00	68,772.00	70,745.00	89,670.00	82,196.00	73,401.00	84,602.00	68,859.00	71,169.00	71,181.00	74,276.00	77,627.00	905,294.00
Total Tomografía	643,666.00	614,212.00	602,935.00	666,095.00	590,431.00	562,686.00	743,306.00	450,089.00	534,139.00	399,541.00	537,896.00	517,322.00	6,862,318.00

Centro de diagnóstico	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
A	11,250.00	14,250.00	15,000.00	3,750.00	12,000.00	11,250.00	14,250.00	18,750.00	9,750.00	19,500.00	15,750.00	10,500.00	156,000.00
E	32,000.00	45,600.00	14,900.00	-	-	8,000.00	20,000.00	23,400.00	1,300.00	-	22,400.00	31,200.00	198,800.00
H	31,657.00	37,713.00	42,914.00	24,001.00	39,802.00	35,391.00	60,224.00	43,724.00	47,591.00	43,274.00	37,824.00	25,846.00	469,961.00
Total Resonancia	74,907.00	97,563.00	72,814.00	27,751.00	51,802.00	54,641.00	94,474.00	85,874.00	58,641.00	62,774.00	75,974.00	67,546.00	824,761.00

Total prestación servicios	718,573.00	711,775.00	675,749.00	693,846.00	642,233.00	617,327.00	837,780.00	535,963.00	592,780.00	462,315.00	613,870.00	584,868.00	7,687,079.00
-----------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Fuente: Proporcionada por la empresa.

Anexo 3

DMN, S.A.

Formato reporte de despachos realizados

Reporte de despachos realizados al 6/26/2014								DMN, S.A.	
Centro Diagnostico	Factura Proveedor	Despacho #	Fecha Despacho	Producto Despachado	Unidades Despachadas	Precio Unitario	Total	Tipo Inventario	
Hospital 2	1	4		41805 Angiocat 18	60 Q	4.04	Q 242.40	INSUMO MEDICO	
Hospital 2	1	4		41805 Curitas largas (100 unidades)	100 Q	0.13	Q 13.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 2	1	4		41805 Histaprin	50 Q	30.00	Q 1,500.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 2	1	4		41805 Mascarillas	25 Q	0.89	Q 22.25	INSUMO MEDICO	
Hospital 2	1	4		41805 Sellos de heparina	100 Q	3.35	Q 335.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1	50		41814 Angiocat 18	50 Q	4.04	Q 202.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 2	1	1		41814 Diclofenaco	10 Q	0.85	Q 8.50	INSUMO MEDICO	
Hospital 3	1	3		41814 Angiocat 24	50 Q	4.04	Q 202.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1	25		41815 Pericraneales 21g x 3/4	100 Q	2.36	Q 236.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1	25		41815 Sobres para placas bajo	300 Q	1.11	Q 333.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1	25		41815 Pelicula dry view	100 Q	15.06	Q 1,506.00	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1	25		41815 Micropore	4 Q	4.32	Q 17.28	INSUMO MEDICO	
Hospital 5	1	90		41815 Nauseol	5 Q	5.83	Q 29.15	INSUMO MEDICO	
Hospital 5	1	90		41815 Bolsas rojas	5 Q	2.68	Q 13.40	INSUMO MEDICO	
Hospital 5	1	90		41815 Contenedor para desechos punsocortantes	1 Q	45.09	Q 45.09	INSUMO MEDICO	
Hospital 5	1	90		41815 Guantes desechables medianos	1 Q	52.14	Q 52.14	INSUMO MEDICO	
Hospital 3	1	87		41816 Leg kraf	50 Q	71.61	Q 3,580.50	INSUMO MEDICO	
Hospital 1	1234	25		41815 Tarjeta tomografo	1 Q	5,000.00	Q 5,000.00	REPUESTO	
Hospital 5	1234	90		41815 Lampara tomografo	1 Q	4,000.00	Q 4,000.00	REPUESTO	
Hospital 3	1234	87		41816 Tarjeta tomografo	1 Q	5,000.00	Q 5,000.00	REPUESTO	

Fuente: Reporte generado de la herramienta control de inventarios.

Anexo 4

DMN, S.A.

Formato de reporte despachos por Centro de Diagnostico

Informe de movimiento por Centro de Diagnostico al 6/26/2014 10:25:11 PM								DMN, S.A.	
Centro de diagnos Hospital 1									
Ubicacion	Factura Proveedor	# Despacho	Fecha Despacho	Producto Despachado	Unidades Despachadas	Precio Unitario	Total	Status	
Hospital 1		1	50	41814 Angiocat 18	50 Q	4.04	Q 202.00	Despachado	
Hospital 1	1234	25		41815 Tarjeta tomografo	1 Q	5,000.00	Q 5,000.00	Despachado	
Hospital 1	1	25		41815 Pericraneales 21g x 3/4	100 Q	2.36	Q 236.00	Despachado	
Hospital 1	1	25		41815 Sobres para placas bajo	300 Q	1.11	Q 333.00	Despachado	
Hospital 1	1	25		41815 Pelicula dry view	100 Q	15.06	Q 1,506.00	Despachado	
Hospital 1	1	25		41815 Micropore	4 Q	4.32	Q 17.28	Despachado	

Fuente: Reporte generado de la herramienta control de inventarios.

Anexo 5

DMN, S.A.

Formato reporte de movimientos por producto seleccionado

Informe de movimiento por producto al 6/26/2014 10:19:23 PM						DMN, S.A.							
CODIGO PRODUCTO	Tarjeta tomografo												
NOMBRE	Tarjeta tomografo												
DESCRIPCION	Repuesto												
INVENTARIO ACTUAL	2												
ENTRADA						SALIDA							
PROVEEDOR	FACTURA #	FECHA FACTURA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DESPACHO #	CENTRO DIAGNOSTICO	FECHA DESPACHO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	TOTAL	FACTURA PROVEEDOR #	STATUS DESPACHO
USADOS	1,234	6/24/2014	4 Q	5,000.00	Q20,000.00	25	Hospital 1	6/25/2014	-1 Q	5,000.00	Q5,000.00	1234	Despachado
						87	Hospital 3	6/26/2014	-1 Q	5,000.00	Q5,000.00	1234	Despachado
RESUMEN													
ENTRADAS													4
SALIDAS													-2
SALDO													2

Fuente: Reporte generado de la herramienta control de inventarios.

Anexo 6

DMN, S.A.

Propuesta forma requisición de equipo

DNM

REQUISICION DE EQUIPO

No. 1

Fecha	_____
Nombre equipo	_____ No. serie _____
Motivo solicitud	_____
Estado del equipo	_____

DE	A								
<table border="1"><thead><tr><th>Origen</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>	Origen				<table border="1"><thead><tr><th>Destino</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>	Destino			
Origen									
Destino									
<table border="1"><thead><tr><th>Causa del movimiento</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>	Causa del movimiento								
Causa del movimiento									

Observaciones	_____

Solicitado por _____ **Fecha** _____
Administrador centro diagnostico

Autorizado por _____ **Fecha** _____
Departamento de contabilidad

Despachado por _____ **Fecha** _____
Encragado de bodega

- Original Bodega
- Duplicado Centro diagnostico
- Triplicado Departamento de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia con base a requerimientos de la empresa.

Anexo 7

DMN, S.A.

Propuesta forma requisición de insumos médicos

DNM

REQUISICION DE INSUMOS MEDICOS No. 1

Fecha	_____
Centro de diagnostico	_____
Nombre equipo	_____ No. serie _____
Motivo solicitud	_____ _____

Codigo	Nombre insumo	Cantidad solicitada

Solicitado por _____ **Fecha** _____
Administrador centro diagnostico

Autorizado por _____ **Fecha** _____
Departamento de contabilidad

Despachado por _____ **Fecha** _____
Encragado de bodega

- Original Bodega
- Duplicado Centro diagnostico
- Triplicado Departamento de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia con base a requerimientos de la empresa.

Anexo 8

DMN, S.A.

Propuesta forma requisición de repuestos

DNM

REQUISICION DE REPUESTO No. 1

Fecha	_____
Centro de diagnostico	_____
Nombre equipo	_____ No. serie _____
Motivo solicitud	_____ _____

Codigo	Nombre repuesto	Cantidad solicitada

Solicitado por _____ **Fecha** _____
Departamento de mantenimiento

Autorizado por _____ **Fecha** _____
Administrador centro diagnostico

Despachado por _____ **Fecha** _____
Encragado de bodega

- Original Bodega
- Duplicado Centro diagnostico
- Triplicado Departamento de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia con base a requerimientos de la empresa.

Anexo 9

DMN, S.A.

Propuesta forma orden de servicio

DNM

ORDEN DE SERVICIO

No. 1

Fecha _____	
Centro de diagnostico _____	
Ubicación _____	
Instrumento _____	Total horas
Modelo _____	Laboradas _____
Serie _____	Viaje _____
TIPO DE TRABAJO	
<input type="checkbox"/> Garantía fabricante	<input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo
<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Mantenimiento correctivo
<input type="checkbox"/> Instalacion	<input type="checkbox"/> Otro
Fecha de reporte _____	
Fecha atencion reporte _____	
Fecha de trabajo finalizado _____	
Observaciones	

Trabajo recibido conforme _____ **Fecha** _____
(f) **Administrador centro diagnostico**

Trabajo realizado por _____ **Fecha** _____
(f) **Tecnico Mantenimiento**

Original Bodega
Duplicado Centro diagnostico
Triplicado Departamento de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia con base a requerimientos de la empresa.

Anexo 10



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al gerente general de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿Está dispuesto a brindar información administrativa y financiera con que cuenta la empresa que usted dirige?

SI

NO

2. ¿Cuál es la actividad de la empresa?

3. ¿La empresa cuenta con organigrama?

SI

NO

4. ¿El personal tiene conocimiento del organigrama?

SI

NO

5. ¿La empresa cuenta visión, misión, objetivos, políticas y procedimientos definidos y plasmados documentalmente?

SI

NO

6. ¿Se tienen planes a corto y largo plazo?

SI

NO

7. ¿La empresa se encuentra registrada ante la SAT?

SI

NO

8. ¿Cuenta con departamento de auditoria interna?

SI

NO

9. ¿Se tiene contratado servicios de auditoria externa para asesoría fiscal y tributaria?

SI

NO

10. ¿A cuántos hospitales se les presta servicios de tomografía y resonancia magnética?

11. ¿Se cuenta con políticas internas por escrito?

 SI NO

12. ¿La empresa cuenta con manuales de procedimientos por departamento o área?

13. ¿Cuál es el origen de los ingresos que perciben?

14. ¿La empresa utiliza fuentes de financiamiento para la operación de la empresa?

 SI NO

15. ¿La empresa se encuentra registrada ante la SAT?

 SI NO

16. ¿La empresa cuenta con manuales de procedimientos por escrito?

 SI NO

17. ¿La empresa cuenta con controles internos establecidos para cada área de la empresa?

SI

NO

Anexo 11



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al contador general de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿La función contable es responsabilidad del personal de la empresa?

SI

NO

2. ¿Se cuenta con catálogo de cuentas contables?

SI

NO

3. ¿La empresa cuenta con sistema de contabilidad para el manejo de la información contable?

SI

NO

4. ¿Los libros contables se encuentran actualizados?

SI

NO

5. ¿Se realiza levantamiento de inventario físico de activos fijos?

SI

NO

6. ¿Se realiza levantamiento físico de inventario?

SI

NO

7. ¿Se encuentran actualizado el inventario físico de activos fijos?

SI

NO

8. ¿Con que periodicidad se realiza la toma física de inventario?

SI

NO

9. ¿Se tiene identificado el activo fijo de la empresa?

SI

NO

10. ¿Los equipos ubicados en los hospitales públicos se encuentran asegurados?

SI

NO

11. ¿Se cuenta con los documentos legales que acrediten la propiedad de los equipos?

SI

NO

12. ¿Se cuenta con integración de la cuenta por cobrar y por pagar?

SI

NO

13. ¿Se cuenta con manuales de procedimiento para el área de contabilidad?

SI

NO

14. ¿Con que periodicidad se realiza el levantamiento físico a de inventarios?

SI

NO

15. ¿La empresa cumple con sus obligaciones fiscales dentro de los plazos establecidos?

SI

NO

16. ¿Se realiza corte de formas de forma periódica?

SI

NO

Anexo 12



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al encargado de facturación de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿La empresa cuenta con un departamento de créditos, facturación y cobros establecido?

SI

NO

2. ¿Cuál es el procedimiento para emitir una factura y cuáles son los soportes necesarios?

3. ¿Quién autoriza la facturación?

4. ¿La cancelación de cuentas por cobrar está bajo la responsabilidad de?

5. ¿Son controladas numéricamente en su correlatividad las facturas emitidas?

 SI NO

6. ¿Se tiene registro de estimaciones de cuentas dudosas de recuperación y se tiene creada alguna reserva?

 SI NO

7. ¿Qué departamento es el encargado de depositar los cobros recibidos?

8. ¿Se tiene control de las ventas al contado y al crédito?

 SI NO

9. ¿Las ventas son a entidades privadas o gubernamentales?

10. ¿En el caso de ventas a instituciones gubernamentales se reciben dentro del periodo las constancias de exenciones respectivas?

SI

NO

11. ¿Qué departamento es el encargado de la custodia de los comprobantes de depósito?

12. ¿Se traslada integración de los depósitos efectuados al área de contabilidad?

SI

NO

Anexo 13



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al encargado de compras de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿Existe un manual de procedimiento para el área de compras?

SI

NO

2. ¿Quién autoriza las compras?

3. ¿Dónde y quienes elaboran los pedidos de compras de insumos médicos y repuestos?

4. ¿Se solicita cotización de precios a diferentes proveedores?

SI

NO

5. ¿Se realizan compras a proveedores en el extranjero y quien realiza los trámites legales necesarios para las compras por importación?
-
-

6. ¿Se verifica que el encargado de compras tiene algún parentesco con proveedores?

SI

NO

7. ¿Se realizan investigaciones sobre nuevas empresas que puedan surtir los repuestos e insumos médicos que utiliza la empresa?

SI

NO

8. ¿La función de compras está centralizada en un solo departamento?

SI

NO

9. ¿Cuántos son los proveedores principales de la empresa?

SI

NO

10. ¿Se tiene un catálogo actualizado de los proveedores con que cuenta la empresa?

SI

NO

Anexo 14



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al encargado de bodega de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿Existe un manual de procedimiento para el manejo de los inventarios?

SI

NO

2. ¿Con cuantas bodegas cuenta la empresa y que tipo de inventarios cuenta la empresa?

3. ¿Se cuenta con catalogo por cada artículo que se encuentra dentro de la bodega?

SI

NO

4. ¿Se tiene un adecuado control de entradas y salidas de inventario?

SI

NO

5. ¿Qué tipo de control se utiliza para el control de los inventarios?

6. ¿Se tiene actualizado el registro de inventarios?

SI

NO

7. ¿Con que periodicidad se efectúan las tomas de inventario?

8. ¿Qué personal interviene en la toma física de inventarios?

9. ¿Se tiene un manual de procedimiento para la toma de inventarios?

SI

NO

10. ¿En caso de diferencias en la toma de inventarios que procedimiento se lleva a cabo?

11. ¿Existe un sistema adecuado para la administración del inventario?

SI

NO

Anexo 15



Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionario dirigido al encargado de mantenimiento de DNM, S.A

Observaciones: Las siguientes preguntas se realizan para obtener información acerca de la empresa y contar con datos que permitan desarrollar de una forma adecuada la Práctica Empresarial Dirigida.

1. ¿Se dispone de un programa de mantenimiento?

SI

NO

2. ¿El mantenimiento a los equipos lo proporciona personal?

3. ¿Existen repuestos en el mercado nacional para los equipos y se pueden conseguir de inmediato?

SI

NO

4. ¿En caso de reparaciones mayores se tienen sustitutos para los equipos?

SI

NO

5. ¿Existen contratos de mantenimiento externos y están debidamente actualizados?

SI

NO

6. ¿Se tiene control de las órdenes de mantenimiento a los equipos?

SI

NO

7. ¿El personal de mantenimiento es suficiente?

SI

NO

8. ¿Es necesario renovar, mejorar o cambiar los equipos?

SI

NO

9. ¿Se conocen los manuales operativos del equipo?

SI

NO

10. ¿Las personas que manejan los equipos están adecuadamente capacitados?

SI

NO

Anexo 16

Universidad Panamericana de Guatemala

Facultad de Ciencias Económicas

Práctica Empresarial Dirigida –PED

Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



La presente entrevista se llevó a cabo con fines académicos, por lo que la información expresada Es totalmente confidencial, y los datos consignados servirán únicamente, para ser utilizados en la realización de la investigación.

Fecha: _____

Área: _____

Puesto: _____

En la entrevista se trataran aspectos de importancia para el desarrollo de la investigación, tales como:

- Tiempo de laborar dentro de la empresa
- Actividades que realiza
- Importancia de las actividades
- Es suficiente el tiempo para la realización de sus actividades
- Qué proceso considera el más crítico de su área
- Cuentan con manuales de procedimientos por escrito
- Podría detallar los procedimientos a seguir por cada actividad asignada

Anexo 17
DMN, S.A.
FODA

Fortalezas	Oportunidades
Mensualmente se llevan a cabo toma de inventarios físicos.	Implementación de manual de procedimientos para el manejo de los inventarios.
Cada bodega cuenta con un encargado del manejo de los inventarios	Implementación de un sistema automatizado para el control de los inventarios.
Las reparaciones y mantenimientos son realizadas por el personal de la empresa.	Capacitar al personal de bodega.
Cada ingreso de productos al inventario está amparado con una orden de compra.	
El personal que opera los equipos de diagnóstico es capacitado constantemente.	
El jefe de mantenimiento tiene más de 10 años de laborar dentro de la organización.	
Debilidades	Amenazas
No cuentan con manuales de procedimientos para el manejo de los inventarios.	Mal manejo de los inventarios e información errónea.
No cuentan con un sistema automatizado para el manejo de inventarios.	No se puede determinar de forma rápida las existencias de los inventarios.
No se tiene certeza que los repuestos solicitados a la bodega se hayan utilizado en las reparaciones o mantenimientos.	Pérdida de tiempo en la búsqueda de información de inventarios debido a que el registro se lleva de forma manual.
No se lleva control de las reparaciones o mantenimientos al equipo medico	Toma de decisiones equivocadas.
En el departamento de mantenimiento no cuentan con suficiente personal técnico.	

Fuente: Elaboración propia con base a información de la empresa.