

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

"Diseño de un modelo de gestión de calidad para una empresa de
prestación de Servicios en Diseño e Ingeniería"

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN
(EXAMEN COMPLEXIVO)

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO MECÁNICO

Presentado por:

Patricia Alexandra Andrade Peñaloza

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2016

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor.

A mis padres, y en especial a mi madre, mi guerrera, mi fuente de todo lo que soy

A mi esposo, mi compañero de vida y mi mejor amigo.

A mis amigos, los de toda la vida.

DEDICATORIA

A MIS PADRES

A MI ESPOSO

A MI AMIGA Y COMADRE

A MI PATRIA AMADA

ANEXO

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



M.Sc Ingrid Adanaque B.
DIRECTOR



M.Sc Alejandro Chanaba
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido desarrollado en la presente propuesta de examen complejo me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.



Patricia Alexandra Andrade Peñaloza

RESUMEN

El presente proyecto abarca el diseño de un Sistema integrado de gestión de Calidad para la microempresa, IS Integrated Solutions S.A, la documentación asociada al sistema, para presentarlo a una primera auditoria de apertura a un ente regulador, y así obtener el Certificado de Calidad.

El proyecto tiene como objetivo, diseñar un sistema de Gestión de Calidad orientado a una microempresa de Servicios en Diseño e Ingeniería, utilizando herramientas de gestión que permitan minimizar el riesgo de inicio de una empresa, y darles un mayor nivel de competitividad.

La ejecución de este proyecto comienza con la evaluación de cada uno de los requisitos de la norma técnica colombiana NTC 6001 creada por ICONTEC, para Micro-Empresas y Pequeñas Empresas (MYPES).

El resultado de este proyecto describe la metodología empleada, la interacción de su proceso operativo, razón de ser de la empresa, como es el de Servicio, enlazado con otros procesos importantes que conforman una organización, a través de un mapa de procesos, con el cual se determinó cuáles son esos otros procesos de la empresa en estudio, y el desarrollo de las caracterizaciones de cada proceso.

Se diseñaron formatos de registros para llevar evidencias del Sistema de Gestión.

Se desarrolló los procedimientos mandatorios de la norma aplicada, se presentó registros de su proceso de Diseño e Ingeniería, así como de su proceso de Gestión Humana y la documentación requerida para la implementación del SGC.

Con este diseño, se determinaron los indicadores de gestión de cada proceso, los requisitos legales de la empresa para su correcto funcionamiento, los requisitos de calidad del servicio y las necesidades del personal en cuanto a capacitación para su implementación y presentación a una auditoria de certificación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL.....	II
ABREVIATURAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO 1.....	2
1. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Información general de la empresa.....	2
1.2 Estructura Organizacional.....	2
1.3 Descripción de los servicios.....	3
1.4 Evolución del entorno.....	4
1.5 Planteamiento del problema.....	5
CAPÍTULO 2.....	6
2. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Las Mypes y su clasificación.....	7
2.3 Características generales de la norma NTC 6001.....	7
2.4 Beneficios de la implementación de la NTC 6001.....	8
2.5 Documentación de un Sistema de Gestión de Calidad.....	8
2.5.1 Importancia de la Documentación.....	8
2.5.2 Procedimientos.....	8
2.5.3 Registros o Formatos.....	9

2.6	Norma Técnica Colombiana NTC 6001:2008.....	9
2.6.1	Objeto de la Norma.....	9
2.6.2	Procesos.....	9
2.6.2.1	Procesos de Dirección	9
2.6.2.2	Procesos Operativos	10
2.6.2.3	Procesos de Apoyo	10
2.6.2.4	Mapa de Procesos	10
2.6.3	Caracterización de Procesos.....	11
2.6.4	El ciclo PHVA.....	12
2.7	Metodología de la Norma	12
2.7.1	Procesos de Dirección	12
2.7.1.1	Planificación y Direccionamiento.....	12
2.7.1.2	Evaluación de la Gestión.....	14
2.7.2	Procesos Operativos.....	16
2.7.2.1	Gestión Comercial.....	16
2.7.2.2	Planificación del Producto	17
2.7.2.3	Planificación y desarrollo de los procesos.....	17
2.7.2.4	Diseño y desarrollo de productos	17
2.7.2.5	Gestión de Compras	17
2.7.2.6	Producción de bienes o prestación del servicio.....	19
2.7.3	Procesos de Apoyo.....	19
2.7.3.1	Recursos Humanos.....	19
2.7.3.2	Gestión de la Información.....	20
2.7.3.3	Gestión Financiera	21
2.7.3.4	Gestión de los Recursos Físicos	21

CAPÍTULO 3	22
3. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	22
3.1 ¿Que es Calidad para la empresa IS Integrated Solutions S.A.S?	22
3.2 Planificación	23
3.3 Diagnóstico de la Organización	23
3.4 Diseño del Sistema Documental	24
3.4.1 Alcance del Sistema de Gestión	24
3.4.2 Exclusiones.....	24
3.5 Planeación Estratégica.....	24
3.5.1 Misión	24
3.5.2 Visión	25
3.5.3 Política de Calidad	25
3.5.4 Objetivos Estratégicos	25
3.6 Estructura del Sistema de Gestión	26
3.6.1 Mapa de Proceso.....	26
3.6.2 Procesos de Dirección	27
3.6.3 Procesos Operativos.....	27
3.6.4 Procesos de Apoyo.....	27
3.7 Documentación para el SGC NTC 6001.....	27
3.8 Procedimientos documentados obligatorios.....	29
3.9 Caracterización de los Procesos	29
3.9.1 Caracterización Gestión del Servicio: Ingeniería de Producto	29
3.9.1.1 Ejemplo de la documentación del Proceso de Servicio.....	32
3.9.2 Caracterización Gestión Directiva.....	34
3.9.3 Caracterización Gestión Mejora.....	36

3.9.4	Caracterización Gestión Comercial.....	36
3.9.5	Caracterización Gestión Compras	37
3.9.6	Caracterización Gestión Financiera	38
3.9.7	Caracterización Gestión Administrativa	38
3.9.8	Caracterización Gestión Humana	39
3.10	Indicadores de Gestión.....	40
3.11	Plan de Acción del Sistema de Gestión de Calidad	40
CAPÍTULO 4	41
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
4.1	Conclusiones.....	41
4.2	Recomendaciones.....	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	44

ABREVIATURAS

ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
MYPES	Micro y pequeñas empresas
IS	Integrated Solutions
NTC	Norma Técnica Colombiana
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Organigrama [1]	3
Figura 2-1. Esquema general de un Mapa de Procesos [2]	10
Figura 2-2. Caracterización de Procesos [3].....	11
Figura 2-3. Solicitud de Acción Correctiva/ Preventiva [4].....	15
Figura 2-4. Encuesta de Satisfacción [5]	16
Figura 2-5. Formato Orden de Compra [6]	18
Figura 2-6. Formato Evaluación del desempeño [7]	20
Figura 3-1. Mapa de procesos de IS [8]	26
Figura 3-2 Flujograma Ingeniería de Producto [9]	31
Figura 3-3 Reporte Semanal [10]	32
Figura 3-4 Registro Servicio no conforme	33
Figura 3-5 Matriz de Requisitos Legales	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diagnóstico actual de la empresa IS	23
Tabla 2. Documentación del Sistema de Gestión para la empresa IS.....	28
Tabla 3. Caracterización Ingeniería de Producto.....	29
Tabla 4. Caracterización Gestión Directiva.....	34
Tabla 5. Caracterización Gestión Mejora	36
Tabla 6. Caracterización Gestión Comercial	36
Tabla 7. Caracterización Gestión Compras	37
Tabla 8. Caracterización Gestión Financiera.....	38
Tabla 9. Caracterización Gestión Administrativa	38
Tabla 10. Caracterización Gestión Humana	39

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el sector de las micro y pequeñas empresas (MYPES) está en todo su potencial de crecimiento económico, pero la mayoría de los problemas por los que atraviesan las nuevas MYPES en Colombia y el mundo entero y por las que se produce su mortalidad los primeros años, es por una falta de organización, planeación, procesos de gestión.

La empresa IS Integrated Solutions SA, constituida en el año 2013, presta servicios de diseño e ingeniería, para constructores de embarcaciones o plantas industriales, tiene como propósito para el año 2014, certificar sus procesos ante un Organismo de Certificación, para lo cual es necesario la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Para dar cumplimiento a este propósito se tomará como guía el modelo de sistema de gestión NTC 6001, creado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), en el 2008 aplicada para MYPES.

El presente trabajo, comienza con una introducción al modelo de Gestión de Calidad y la documentación requerida para su implementación, se realizará una evaluación de la situación actual de la empresa frente a la norma NTC 6001, con estos resultados, se determinarán los procesos organizacionales, operativos, y de apoyo de la empresa.

El presente proyecto muestra una propuesta para el diseño de la documentación del Sistema de Gestión, y el desarrollo de las caracterizaciones de los procesos de la empresa y los procedimientos obligatorios de la norma. Este proyecto nace de la necesidad que tiene la empresa de formarse como una organización con su proceso de Servicio, integrándose a los demás procesos que conforman una empresa a través de un sistema de gestión que le permita organizar, medir y controlar todos esos procesos, mejorándolos continuamente; para luego presentarlo a un ente regulador y así obtener la Certificación de Calidad, en Octubre del 2014, dada Icontec.

CAPÍTULO 1

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

1.1 Información general de la empresa

La empresa IS – Integrated Solutions S.A.S es el resultado de la puesta en marcha de un proyecto estratégico de la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial –COTECMAR, que inicio el 11 mayo del 2012 con el nombre de Creación de una empresa –Oficina de Diseño e Ingeniería Naval, tipo Spin Off ¹derivada de COTECMAR para incrementar la competitividad del sector y promover el diseño y construcción de embarcaciones y artefactos navales a nivel nacional”, y termina en marzo del 2013 con la aprobación por parte del Concejo Directivo de COTECMAR para iniciar la constitución de la empresa; lo cual se realiza mediante firma y registro de Estatutos de Constitución el 5 de Julio del 2013 en la notaria tercera de Cartagena de Indias e iniciando operaciones el 1 de Octubre del mismo año.

IS- Integrated Solutions S.A.S es una empresa que tiene por objeto incrementar la competitividad del sector astillero nacional mediante la oferta comercial de servicios técnicos en Diseño e Ingeniería. Actualmente cuenta con (07) Ingenieros y (01) Tecnólogo que tienen más de 6 años experiencia en el uso programas para diseño e ingeniería que permiten la gestión de información necesaria para la construcción de una embarcación.

1.2 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de IS, está conformada por órganos de administración y operación, que se relacionan y dependen, como se indica en el siguiente organigrama.

¹ Spin off es un término anglosajón que se refiere a un proyecto nacido como extensión de otro anterior, o más aún de una empresa nacida a partir de otra mediante la separación de una división subsidiaria o departamento de la empresa para convertirse en una empresa por sí misma. <http://www.wikipedia.org/wiki/Spin-off>

Organigrama

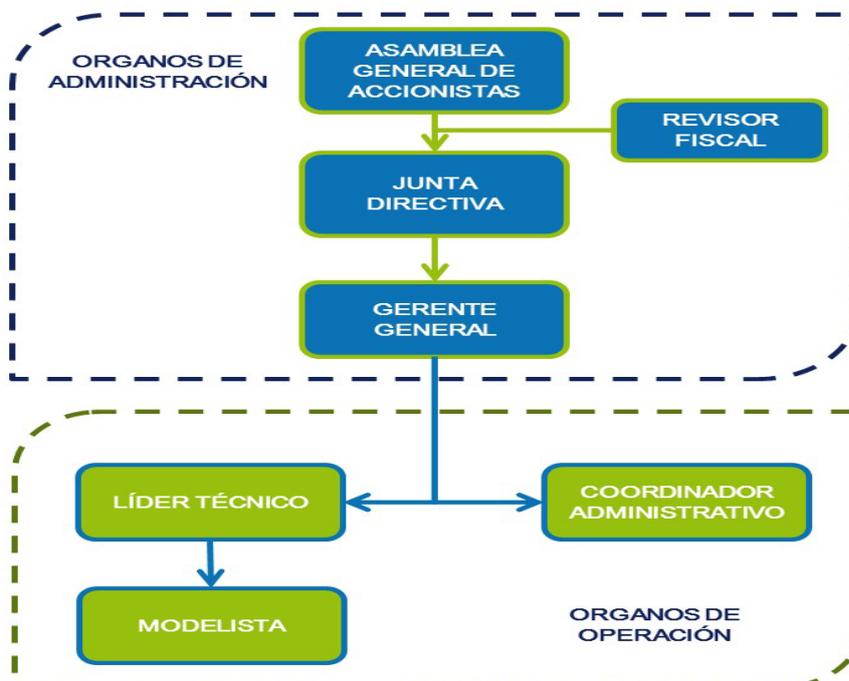


Figura 1-1. Organigrama [1]

1.3 Descripción de los servicios

IS Integrated Solutions S.A, es una oficina de Diseño e Ingeniería que ofrece los siguientes servicios técnicos:

Diseño Naval: Actividades de Arquitectura Naval e Ingeniería Naval para artefactos navales y embarcaciones menores que operan en ríos y cerca de la costa.

Ingeniería de Producto: Generan modelos electrónicos tridimensionales inteligentes a partir de los cuales, se extraen información para la construcción (planos, programas de corte, programas de doblado) de embarcaciones, desde porte menor hasta embarcaciones militares o mercantes de gran porte.

La prestación de estos servicios se soporta en el conocimiento generado de la experiencia y formación de alto nivel por parte de los profesionales que forman parte de

la organización, y de las herramientas tecnológicas de diseño (TRIBON - AVEVA MARINE) que permiten el desarrollo de proyectos de ingeniería concurrente a través de grupos tecnológicos multidisciplinarios especializados en ingeniería naval.

1.4 Evolución del entorno

En la ciudad de Cartagena se encuentra a COTECMAR, Ferroalquimar y Astivik, dedicados al diseño, construcción y reparación de embarcaciones para la Armada Nacional y Navieras de la Costa Atlántica, así como aquellas de uso comercial que transportan contenedores, o carga general que operan Navieras internacionales. Adicionalmente se tiene la empresa Astiyuma – Construcciones marítimas y Fluviales, el cual es un Joint Venture² entre la empresa Construcciones marítimas y Fluviales S.A y la empresa canadiense Molenaar Strategie, que nace con el fin de juntar sus experiencias en diseño y construcción de embarcaciones adaptándolas a las condiciones de los ríos colombianos. En las ciudades de Bogotá y Medellín se encuentran empresas que prestan servicios de diseño y construcción de artefactos fluviales para navieras que operan en el sur oriente de Colombia. A nivel mundial, la industria astillera se caracteriza por su alto grado de competitividad y el aumento de la demanda de sus productos y servicios. En este contexto, los países asiáticos han surgido como actores principales en la producción mundial de embarcaciones, especializándose en la producción a gran escala de los buques graneleros, petroleros y otros de gran porte, mientras que los europeos se han convertido en proveedores de equipos y componentes con alto contenido tecnológico para esta industria; en este contexto se identifican gran cantidad de oficinas técnicas o empresas que prestan servicios en diseño e ingeniería para Astilleros o Armadores ubicados en estas regiones.

² El Joint Venture es una definición utilizado en el mundo de los negocios para describir la acción de juntarse o asociarse dos o más empresas para la consecución de un proyecto común. Es el resultado de un compromiso entre dos o más sociedades, cuya finalidad es realizar operaciones complementarias en un negocio determinado. <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/joint-venture.aspx>

1.5 Planteamiento del problema

De acuerdo a un estudio realizado por Asobancaria, (Asociación Bancaria y entidades financieras de Colombia), las empresas tienden a desaparecer en un 75% en su primer y segundo año de constituidas, lo cual evidencia que la capacidad de innovación en su sistema de gestión es importante para su desarrollo, disminuyendo así los riesgos de mortandad que tienen la mayoría de Mypes en Colombia, y en toda Latinoamérica, asegurando la supervivencia, estabilidad, crecimiento y desarrollo, administrando eficaz y eficientemente sus recursos y brindando confiabilidad, fidelidad y satisfacción a sus clientes.

Con estos antecedentes descritos, la empresa IS Integrated Solutions S.A.S, con menos de un año de haber iniciado sus operaciones y por ser una spin off, que nace de la división de un proceso operativo, perteneciente a una empresa matriz, como es el proceso de Servicio en Diseño e Ingeniería de producto, para convertirse en una empresa independiente, se han presentado problemas específicos, tales como convertir un solo proceso en una empresa autónoma e independiente, para que esta nueva empresa pase por esa etapa de iniciación y maduración, la dirección se ve en la necesidad de integrar este proceso operativo con todos los demás procesos que conforman una empresa como son los de dirección y apoyo, a través de un sistema de gestión de calidad, que le permita a la dirección establecer parámetros que identifiquen que la empresa sea fuerte y sostenible, caracterizando su principal proceso misional, y articulándolo con los demás procesos, esto permitirá generar confianza para los futuros clientes mediante la obtención de una certificación, así tendrían una trazabilidad de todos sus procesos, lo cual permitirá obtener una identidad propia, diferente a la empresa matriz.

Esta nueva empresa con un sistema de gestión de calidad integrado podrá medir el grado de identidad de las nuevas personas que conforman la organización, medir el grado de satisfacción de sus clientes, medir el grado de productividad de su proceso misional, conjuntamente con los demás procesos de dirección y apoyo, y lograr en el futuro, ser una empresa reconocida en la industria astillera del País, de Suramérica, y Centroamérica.

CAPÍTULO 2

2. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

2.1 Antecedentes

El 90% de las empresas de Colombia son micro o pequeñas empresas, éstas aportan el 38.7% del PIB (Producto Interno Bruto) y generan el 57% del empleo en el país. Sin embargo, el índice de mortalidad de las nuevas empresas, según el Dane, asciende al 78% cada año.

Que las empresas que recién se lanzan al mercado tengan tan alto índice de mortalidad, se debe al gran número de amenazas a las que se enfrentan desde un principio. Además del alto índice de mortalidad, las micro y pequeñas empresas (Mypes) enfrentan otros problemas como son la organización informal, los débiles procesos de gestión que poseen, administración empírica, visiones a demasiado corto plazo, entre otros.

Como respuesta a estos problemas y al hecho que para el país las Mypes tienen una gran importancia económica fue que el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, lanzó en el 2008 la Norma Técnica Colombiana NTC-6001 que establece requisitos para un modelo de Gestión para micro y pequeñas empresas que tiene como objetivo la organización interna de las empresas que les permita tener estructuras sólidas y estándares de calidad.

La ISO 9001 es un sistema de gestión de calidad muy conocido en el país en el cual un gran número de empresas se encuentra certificadas, sin embargo esta norma suele parecer algo extensa y compleja al momento de quererse implementar en micro o pequeñas empresas, en las que el número de empleados va desde 1 hasta 10 en micro empresas, hasta 50 en pequeñas empresas, y normas como ésta, además de ser sobredimensionadas para estas empresas, requieren de grandes esfuerzos y recursos económicos y humanos para ser implementada.

La NTC-6001 es entonces una alternativa interesante para empresas en crecimiento que quieren entrar en estos temas de certificación, ya que maneja un modelo especialmente pensado para Mypes el cual reúne las diferentes áreas de gestión que conforman

cualquier empresa sea manufacturera de productos o prestadora de servicios, enfocada en tres procesos: Dirección, Operativos y de Apoyo.

2.2 Las Mypes y su clasificación

En Colombia, según la Ley para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Ley 590, las MYPES se clasifican así:

- Microempresa: Personal no superior a 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes
- Pequeña Empresa: Personal entre 11 y 50 trabajadores. Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Mediana: Personal entre 51 y 200 trabajadores. Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La Encuesta Anual Manufacturera nos permite valorar la incidencia de la MYPES en el panorama empresarial colombiano. Representan el 96.4% de los establecimientos, aproximadamente el 63% del empleo; el 45% de la producción manufacturera, el 40% de los salarios y el 37% del valor agregado. Son más de 650.000 empresarios cotizando en el sistema de seguridad social.

2.3 Características generales de la norma NTC 6001

- Esta norma es certificable
- Está basada en el concepto de gestión por procesos
- Aplica el principio PHVA (Planificar, hacer, verificar y Actuar)
- No requiere un manual de calidad

La norma NTC 6001:2008 tiene solamente 4 procedimientos obligatorios:

- Procedimiento de requisitos legales y reglamentarios 3.1.1.2
- Procedimiento para la identificación y control del producto no conforme 3.2.5
- Procedimiento para la selección, contratación, capacitación o entrenamiento 3.3.1

- Procedimiento para el manejo de la información 3.3.2

2.4 Beneficios de la implementación de la NTC 6001

- Establece un modelo de gestión que posibilita el mejoramiento, la supervivencia y el crecimiento de las MYPES.
- Permite que las MYPES se puedan asociar con otras empresas para lograr los propósitos y fortalecer su competitividad.
- Propicia la organización y el desarrollo de las actividades de la MYPE.
- Facilita el entendimiento de los requisitos que como mínimo se deben cumplir para el adecuado funcionamiento de la MYPE.

2.5 Documentación de un Sistema de Gestión de Calidad

Un documento consiste es la forma como se provee la información que la organización requiere para desempeñar sus actividades.

2.5.1 Importancia de la Documentación

- Lograr el cumplimiento de los requisitos del cliente y la mejora de la calidad
- Proveer la información apropiada
- Definir la responsabilidad y la trazabilidad de los procesos
- Proporcionar evidencia objetivas
- Evaluar la eficacia y la idoneidad del Sistema de Gestión de Calidad

2.5.2 Procedimientos

Provee información sobre como efectuar las actividades y los procesos de manera consistente.

2.5.3 Registros o Formatos

Los documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades realizada o resultados obtenidos

2.6 Norma Técnica Colombiana NTC 6001:2008

2.6.1 Objeto de la Norma

Esta norma establece los requisitos fundamentales para implementar un sistema de gestión en micro y pequeñas empresas de cualquier sector económico, tanto de bienes como de servicios, que les permita:

- Demostrar la capacidad de cumplir exigencias del mercado y los requisitos reglamentarios.
- Fortalecer su competitividad, teniendo en cuenta la satisfacción del cliente y la mejora continua.
- Esta norma facilita la implementación de los modelos internacionales de los sistemas de gestión, tales como ISO 9001, ISO 14001

La NTC 6001 está categorizada por tres grandes procesos: Dirección, Operativos y de Apoyo.

2.6.2 Procesos

Es un conjunto de actividades planificadas que se realizan de forma secuencial para elaborar productos o servicios, que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado.

2.6.2.1 Procesos de Dirección

Llamados también estratégicos, son los responsables de la planificación y direccionamiento de la empresa, así como la evaluación del SGC.

2.6.2.2 Procesos Operativos

Llamados también misionales, o de realización del producto o servicio, son los procesos a partir de los cuales el cliente percibe y valora la calidad.

2.6.2.3 Procesos de Apoyo

Llamados también de soporte, son los responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios, en cuanto a personal, compras, sistemas de información, mantenimiento.

2.6.2.4 Mapa de Procesos

El Mapa de Procesos es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior, como podemos observar en la Figura 2.1.



Figura 2-1. Esquema general de un Mapa de Procesos [2]

2.6.3 Caracterización de Procesos

Se utiliza para describir los diferentes procesos de una empresa, en todos sus subprocesos y actividades de tal manera que sirva como una guía para implementarlos, con el propósito de hacer mejoras, hacer seguimiento y control de los requisitos de ese proceso.

Una caracterización de los procesos incluye:

- Nombre del Proceso
- Objetivo del Proceso
- Elementos de Entrada (requisitos, insumos, proveedores)
- Elementos de transformación (todas las actividades que se ejecutan)
- Responsable (autoridad para la revisión y aprobación de la actividad)
- Recursos que se necesitan
- Requisitos
- Indicadores de Medición (mecanismos de control y seguimiento)

OBJETIVO:					
ALCANCE:					
RESPONSABLE:					

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
		P			
		H			
		V			
		A			

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001

Figura 2-2. Caracterización de Procesos [3]

Es importante identificar claramente los procesos de una organización, las personas responsables de cada proceso, la autoridad para la revisión y aprobación de las actividades, los recursos que se necesitan, los mecanismos de control y de seguimiento (indicadores de gestión), y determinar que documentos necesita la empresa.

2.6.4 El ciclo PHVA

El modelo de gestión creada para las MYPES, está basado en el ciclo PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Este ciclo ayuda de manera efectiva a adoptar y monitorear los procesos de una empresa, siempre y cuando se constituya en un procedimiento sin fin. Dentro del SGC, es un ciclo dinámico.

Planear: Es dar respuestas a:

¿Qué voy a hacer?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Con que?, ¿Quién?, ¿Por qué?

Dejarlo escrito y difundido

Hacer: Es ejecutar las actividades planeadas llevando un registro.

Verificar: Es comparar lo ejecutado con lo planeado.

Actuar: Si los resultados son conformes, los mantengo y mejor. Si los resultados no son satisfactorios los corrijo planificando nuevamente.

2.7 Metodología de la Norma

2.7.1 Procesos de Dirección

2.7.1.1 Planificación y Direccionamiento

La dirección debe:

- Definir, comunicar y mantener actualizada su estrategia organizacional, a través de la construcción de la misión, visión, objetivo y política de calidad de la empresa.

Misión: La misión define la razón de ser de un negocio, formulando las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes somos?: Identidad, que clase de organización tenemos
- ¿Para que existimos?: Propósitos
- ¿Qué hacer?: Que actividades se desarrollan en la empresa

- ¿Por qué lo hacemos?: Motivaciones
- ¿Para quienes trabajamos?: Beneficios, clientes

Visión: La visión define hasta donde quiero llegar, cual es el futuro de la empresa, formulando las siguientes preguntas:

- ¿Cómo vemos la empresa en el futuro?
- ¿Cómo esperamos que sean los productos o servicios de la empresa?
- ¿Cómo queremos ser en el futuro?
- ¿Cómo lograr ese futuro?
- ¿Para qué lo queremos lograr?

Política de Calidad: Es un documento realizado por la Gerencia General de la empresa, la cual deberá abordar los siguientes aspectos:

- El propósito de la organización, mencionando el perfil del producto o del servicio que se va a suministrar.
- Identificación del mercado al que se va a servir e intención de satisfacer al cliente
- Participación de los empleados en el esfuerzo de crear calidad
- Conformidad de los requisitos reglamentarios, ambientales y de seguridad
- Compromiso de mejora continua.

Objetivo de Calidad: Un objetivo de Calidad es una meta que se quiere alcanzar, un logro al cual son dirigidos todos los esfuerzos, estos permiten controlar la política de calidad, a través de las actividades que se establecen en ellos.

Otros aspectos que requiere este proceso de direccionamiento es:

- Identificar e implementar sus respectivos procedimientos e instructivos, cuando sean necesarios, para evaluar la capacidad de cumplir con sus requisitos legales, esto como mínimo deberán incluir contratación de personal e impuestos.
- Definir y planificar sus procesos, a través de un mapa de procesos y la aplicación de las caracterizaciones de los procesos.

2.7.1.2 Evaluación de la Gestión

Hace referencia al:

- Cumplimiento de la estrategia organizacional, incluyendo el uso de indicadores, tales como indicadores de gestión, evaluación de la satisfacción del cliente, acciones correctivas y preventivas.
- Implementación de mecanismos de control y evaluación necesarios para la mejora continua de los procesos, bienes o servicios, esto se logra a través de un procedimiento de acciones de mejora y un formato de acciones correctivas y preventivas, como se ilustra en la figura 2.3, donde se describe la situación encontrada, ya sea una acción correctiva o preventiva, sus causas probables que originaron la no conformidad, el plan de acción a ejecutarse con los responsables, y la verificación de que se haya logrado eliminar la no conformidad presentada.

SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA				
NORMA Y CLAUSULA: NTC 6001		ACCION CORRECTIVA <input type="checkbox"/> ACCIÓN PREVENTIVA <input type="checkbox"/>		
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ENCONTRADA		No. REGISTRO:		
FIRMADO:		FIRMA:		FECHA:
CAUSAS MAS PROBABLES				
PLAN DE ACCIONES				
TAREAS		RESPONSABLE		FECHA
PREPARADO POR:		FIRMA:		FECHA:
APROBADO POR:		FIRMA:		FECHA:
VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES				
TAREAS		RESPONSABLE		FECHA
PREPARADO POR:		FIRMA:		FECHA:
APROBADO POR:		FIRMA:		FECHA:
CONFIRMACION DE LA EFCACIA				
CIERRE DE LA SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA / PREVENTIVA				
RESPONSABLE:		FIRMA:		FECHA:

Figura 2-3. Solicitud de Acción Correctiva/ Preventiva [4]

2.7.2 Procesos Operativos

2.7.2.1 Gestión Comercial

Este proceso requiere que se planifique, documente, implemente y mantenga actualizado su proceso de gestión comercial que incluya como mínimo las siguientes actividades:

- Identificar el mercado objetivo
- Analizar la competencia y determinar las ventajas competitivas
- Definir políticas y estrategias de ventas
- Establecer el sistema de Comercialización
- Formalizar acuerdos y compromisos
- Realizar actividades de venta y distribución
- Seguimiento y servicio post venta, incluyendo un formato de registro de atención de quejas y reclamos. Se deberá realizar una encuesta de satisfacción del cliente, utilizando un formato que registre esta actividad, como el de la Figura 2.4.

1. Datos del cliente				
Fecha:	de _____ de 20____			Empresa:
Nombre:				Cargo:
Teléfono:				E-mail:
De acuerdo con el servicio que usted solicito a la organización, marque con X el valor que corresponda a la escala de satisfaccion que usted considere:				
1. No cumple Necesidades	2. Satisface Debilmente	3. Cumple Necesidades	4. Excelente	
Solicitud del Servicio				COMENTARIOS Y/O SUGERENCIAS ADICIONALES
1 Rapidez en la comunicación con la empresa. (Telefono/fax/correo electronico)	1	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Cooperación y amabilidad en la atención recibida al solicitar el servicio	1	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Las cotizaciones recibidas fueron claras y oportunas	1	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 La Facturación es entregada a tiempo y conforme al servicio prestado?	1	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calidad del Servicio	1	2	3	4
5 El servicio prestado se ejecuto con calidad y en los tiempos establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Se Solucionaron las Quejas/Reclamos o inquietudes.	1	2	3	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 2-4. Encuesta de Satisfacción [5]

2.7.2.2 Planificación del Producto

En la planificación de la producción es necesario se genere un formato para la programación de la prestación del servicio, en el cual se tenga en cuenta la capacidad de producción y los recursos con los que se disponen para su ejecución, teniendo los siguientes puntos para el cumplimiento de la norma:

- Definir y documentar las especificaciones y los requisitos técnicos
- Necesidades del cliente
- Aspectos legales y reglamentarios de los productos o servicios

2.7.2.3 Planificación y desarrollo de los procesos

- Se debe planificar y documentar el proceso de realización del producto, desde la recepción de la información, características del producto o servicio, hasta la entrega al destino final.
- Identificar cada etapa del proceso, puntos de control, recursos y responsables.

2.7.2.4 Diseño y desarrollo de productos

De acuerdo a la norma hay que:

- Documentar y ejecutar un plan de diseño que incluya: Objetivo del diseño, etapas, cronograma, responsabilidades, recursos y resultados esperados.
- Generar registros de revisión de cada etapa frente a los objetivos del diseño, verificación y validación de los resultados finales.

2.7.2.5 Gestión de Compras

La empresa debe definir y documentar, ya sea a través de un procedimiento o un formato, los siguientes puntos:

- El proceso de compra del producto o servicio
- Las especificaciones del producto que se va a comprar
- Las necesidades o requerimientos de compra de materias primas, insumos, productos terminados, de bienes o servicios
- Los criterios de selección y evaluación de los proveedores

- Verificar que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados.
- Definir y mantener las condiciones adecuadas de almacenamiento.

Para no generar demasiados formatos en la misma orden de compra, se puede realizar la solicitud, y la recepción del producto, como se detalla en la figura 2.4.

SOLICITUD DE COMPRA				
Fecha de solicitud		Area		No de Solicitud
Nombre del Solicitante				
Características del bien y/o servicio			Cantidad	Unidad
ORDEN DE COMPRA				
Proveedor				
Fecha de orden de compra		Fecha de entrega		
Características del bien y/o servicio		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Modificaciones a la solicitud		Responsable		
		Proveedor	IS SAS	
RECEPCION DEL BIEN Y/O SERVICIO				
Características del bien y/o servicio			Cumple	No Cumple
Observaciones				
Fecha de revisión		Revisado por:		

Figura 2-5. Formato Orden de Compra [6]

2.7.2.6 Producción de bienes o prestación del servicio

La empresa debe establecer un programa de producción de bienes o prestación del servicio, documentado que incluya:

- Tipos de producto
- Definición y asignación de capacidad requerida
- Asignación de recursos (incluyendo materia prima, insumos, personal, equipos, información, entre otros)

2.7.3 Procesos de Apoyo

2.7.3.1 Recursos Humanos

La norma establece que se debe cumplir con los siguientes puntos:

- Definir funciones y responsabilidades del personal
- Establecer las necesidades de competencia en cuanto a educación, formación, habilidades y experiencia
- Identificar las necesidades de formación propias del cargo
- Establecer, definir y documentar los procedimientos de selección, contratación, capacitación o entrenamiento
- Evaluar el desempeño del personal
- Realizar la contratación del personal según lo estipulado en la ley

El siguiente formato, figura 2.6. nos da una ilustración de como evaluar el desempeño del personal.

NOMBRE	CARGO
JEFE INMEDIATO	PROCESO
PERIODO EVALUADO (semestre):	FECHA

Califique Excelente, Bueno, Regular, Malo o No Aplica según corresponda en las siguientes casillas:

ASPECTOS LABORALES		Calificación	Peso
1	Conocimiento de procedimientos relacionados con su labor	Excelente	25%
2	Manejo adecuado de la información institucional	Bueno	
3	Conocimiento, aplicación y compromiso con Calidad	Regular	
4	Cumplimiento de funciones de seguridad, salud ocupacional y ambiente	Malo	
5	Propone acciones de mejora	Bueno	

ASPECTOS INTERPERSONALES		Calificación	Peso
6	Mantiene buenas relaciones con sus compañeros.		25%
7	Mantiene buenas relaciones con el cliente		
8	Tiene capacidad para trabajar en equipo.		
9	Muestra interés por aprender o capacitarse		

ASPECTOS ESPECIFICOS (Según doc. Perfil de Cargos e Indicadores de Gestión)		Calificación	Peso
10			50%
11			
12			
13			

OBSERVACIONES DEL EVALUADO Y/O EVALUADOR	Firma

TOTAL	REVISION Y FIRMA
#¡DIV/0!	Evaluado _____ Evaluador _____

Figura 2-6. Formato Evaluación del desempeño [7]

2.7.3.2 Gestión de la Información

Se debe establecer y aplicar un procedimiento para el manejo de la información que permita:

- Tener acceso a la información confiable y oportuna
- Analizar e interpretar adecuadamente la información

- Proteger la información relevante para las actividades de la empresa.

Adicionalmente se pueden crear los listados maestros de documentos y registros que permitan llevar un control sobre estos. Es importante que en este listado se incluya información de: Responsable del registro, tiempo de conservación y disposición de los documentos.

2.7.3.3 Gestión Financiera

La empresa debe mantener actualizada la información relacionada con:

- Identificación de los riesgos potenciales que puedan llegar a afectar sus activos y establecer las acciones preventivas necesarias para salvaguardarlos
- Los costos de sus bienes o servicios y mantener registros de sus cálculos
- El punto de equilibrio para no generar pérdidas
- Los informes periódicos de la situación financiera, oportunos y confiables.

2.7.3.4 Gestión de los Recursos Físicos

La empresa debe:

- Disponer de la infraestructura, maquinaria, equipos y condiciones necesarias para cumplir los requisitos de los procesos de los productos
- Determinar y planificar el mantenimiento de la infraestructura y de los equipos que le permitan su funcionamiento adecuado
- Cuando sea aplicable, debe tener verificados y calibrados los equipos de medición y los correspondientes registros.

CAPÍTULO 3

3.DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

3.1 ¿Qué es Calidad para la empresa IS Integrated Solutions S.A.S?

A través de una entrevista con el gerente general de IS Integrated Solutions S.A.S, indico que la calidad es un conjunto de variables o características propias del servicio de ingeniería de producto, que cumplan con los requisitos de los clientes de la industria Astillera. Es decir, la calidad de la empresa está ligada a la percepción e impacto positivo de los servicios ofertados ante un grupo de interés (Sector Astillero, estado, sociedad) y un entorno específico, basándose en unas características de calidad del servicio que ofrece como son la confiabilidad, eficacia en los tiempos de respuesta, cumplimiento de parámetros técnicos y legales, solución de quejas y reclamos, precios justos y flexibilidad.

El proceso de servicio de diseño de ingeniería de producto de la empresa en estudio, que vamos a empalmar con los demás procesos, implica la generación de modelos electrónicos tridimensionales inteligentes, a partir de los cuales se extrae información para la gestión de la construcción de embarcaciones militares o mercantes de pequeño, mediano o gran porte, dentro de ésta información se contemplan planos de sistemas de la embarcación, listado de materiales, dimensiones, etc., para lo cual la empresa tiene por objetivo garantizar la satisfacción del cliente a través del seguimiento y control de las características de calidad del servicio, a través del sistema de gestión empleado en el presente proyecto.

3.2 Planificación

Para proceder con el diseño del Sistema de Gestión NTC 6001 en la empresa IS Integrated Solutions, se generó un cronograma de plan de trabajo, dicho cronograma describe las actividades que se realizaron, los responsables de cada actividad y los tiempos empleados para ejecutar cada una de ellas. Ver Anexo 1

- Realizar Diagnostico de la organización.
- Definir el Plan Estratégico de la organización.
- Elaborar Matriz de Indicadores. Ver Anexo 2
- Establecer la estructura de procesos de la organización (de dirección, operacionales y de apoyo)
- Definir la documentación para el SGC
- Caracterización Gestión del Servicio y de todos los procesos identificados en la organización
- Plan de acción del SGC a la Organización

3.3 Diagnóstico de la Organización

Se realizó una verificación del estado actual de la empresa con respecto a la norma, a través de una matriz de preguntas para cada proceso requerido por la NTC 6001, ver Anexo 3. Para el proceso de dirección se efectuaron 7 preguntas, para el proceso operativo fueron 16 preguntas y para el proceso de Apoyo se realizaron 9 preguntas, en total un cuestionario de 32 preguntas, que fueron evaluados a través de tres criterios: cumple, cumple parcialmente y no cumple, lo que nos dio el siguiente resultado, tabla 1:

Tabla 1. Diagnóstico actual de la empresa IS

Proceso	# de Preguntas	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple
Dirección	7	0	1	6
Operativo	16	2	8	6
Apoyo	9	3	0	6
Total	32	5	9	18
Porcentaje		16%	28%	56%

De acuerdo a estos resultados, la empresa cumple con las normas NTC 6001 en un 16%, cumple parcialmente en un 28%, y no cumple en un 56%, con esto datos se evidencia una falta de documentos y registros para el cumplimiento de la norma, solo en el proceso operativo cumple parcialmente porque le hacen seguimiento a la planificación, diseño y desarrollo del servicio de Diseño e Ingeniería, pero no está totalmente documentado.

3.4 Diseño del Sistema Documental

A partir del diagnóstico de la organización se procede con el diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad, definiendo la misión, visión, política de calidad, objetivos estratégicos de la empresa y su mapa de procesos.

3.4.1 Alcance del Sistema de Gestión

Prestación de servicios técnicos en Diseño e Ingeniería para astilleros constructores, oficinas de diseño y armadores.

3.4.2 Exclusiones

No hay exclusiones

3.5 Planeación Estratégica

3.5.1 Misión

Nuestro compromiso es prestar servicios de diseño e ingeniería para nuestros Clientes de la industria astillera, alineados a sus capacidades de producción, a través de un equipo humano comprometido, bajo parámetros de eficiencia y pertinencia, que utiliza herramientas informáticas avanzadas, lo cual nos permite proporcionar información independiente y precisa que ayuda a minimizar sus riesgos y asegurar sus negocios.

3.5.2 Visión

Orientamos nuestros esfuerzos y capacidades para lograr en el 2020, ser una empresa reconocida en la industria astillera del País, de Suramérica, y Centroamérica, mediante un modelo de prestación de servicios técnicos de ingeniería, eficiente e innovador, que nos permita alcanzar una solidez financiera para permanecer y continuar creciendo para el bienestar de nuestro recurso humano y desarrollo de nuestros clientes nacionales.

3.5.3 Política de Calidad

Nuestro equipo de ingenieros y técnicos están comprometidos en asegurar que los productos de nuestros clientes cumplan con los requisitos mandatorios y específicos para su construcción y ayudarlos con estrategias que aseguren la calidad de su producto, reduciendo sus costos de producción y optimizando el uso de los materiales.

3.5.4 Objetivos Estratégicos

- Aumentar el Valor agregado de la empresa mediante la obtención de la máxima utilidad con la mínima inversión de los accionistas
- Captar mayor número de clientes a través de la creación de relaciones confiables con nuestros clientes, la satisfacción y la solución pertinente y anticipada a sus problemas.
- Mejorar la productividad mediante la prestación de servicios a nuestros clientes, en la consolidación de estrategias constructivas que incorporen sus estándares y capacidades de construcción.
- Incrementar la competitividad del sector astillero nacional mediante la promoción del uso de técnicas de construcción avanzadas por parte de nuestros Clientes
- Contar con personal altamente calificado
- Incrementar nuestra competitividad en la oferta de servicios en Diseño e Ingeniería con respecto a nuestros competidores, mediante la implementación y mantenimiento bajo parámetros de la Norma Técnica Colombiana NTC 6001, del Sistema de Gestión de Calidad bajo en el periodo 2014-2016

- Mejorar continuamente la calidad de los procesos de la organización.

3.6 Estructura del Sistema de Gestión

Nuestro sistema de gestión de Calidad está representado por el Gerente General, quien tiene la responsabilidad de implementar y mantener la interacción de (08) procesos que se agrupan de la siguiente forma: Se identificaron tres procesos de Dirección, Operativos y de Apoyo

3.6.1 Mapa de Proceso

Los procesos de la organización, son representados en la siguiente gráfica, que muestra la relación entre los diferentes procesos definidos por la empresa.

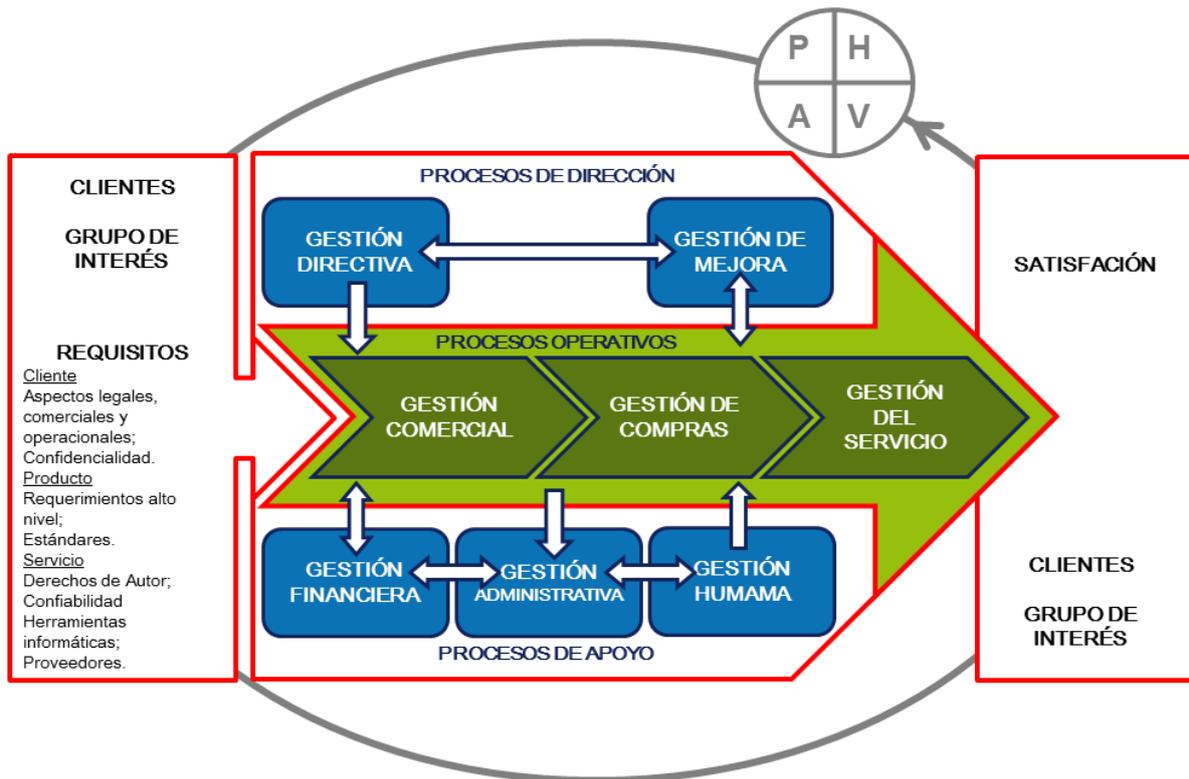


Figura 3-1. Mapa de procesos de IS [8]

3.6.2 Procesos de Dirección

Los constituyen los procesos de Gestión Directiva y Gestión de Mejora, que suministran las directrices y controles para el mantenimiento y mejora continua de los grupos de procesos Operativos y de Apoyo.

3.6.3 Procesos Operativos

Conformado por los procesos de Gestión Comercial, Gestión de Compras y Gestión del Servicio, a partir de los cuales se agrega valor a la prestación de servicios en Diseño e Ingeniería de Producto.

3.6.4 Procesos de Apoyo

Los procesos de Gestión Financiera, Gestión Administrativa y Gestión Humana; permiten la administración y el suministro de recursos para la realización de nuestros procesos Misionales y procesos de Dirección.

3.7 Documentación para el SGC NTC 6001

En la tabla 3.2, se presenta la documentación sugerida para cumplir con los lineamientos de la norma NTC 6001 y de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Tabla 2. Documentación del Sistema de Gestión para la empresa IS

Proceso	Procedimiento/ Caracterizaciones	Formato	Requisito de la norma
Dirección			
Gestión Directiva	Procedimiento Planeación Estratégica	Matriz de Requisitos Legales	3.1.1
	Procedimiento Identificación de los requisitos legales		
	Caracterización Gestión Directiva		
Gestión Mejora	Procedimientos de Acciones de Mejora	Solicitud de Acción Preventiva y Correctiva	3.1.2.1 / 3.1.2.2
	Caracterización Gestión Mejora		
Operativos			
Gestión Comercial	Procedimiento Comercial	Registro de Quejas y Reclamos	3.2.1
	Procedimiento Quejas y Reclamos	Encuesta de Satisfacción	
	Caracterización Gestión Comercial		
Gestión Compras	Procedimiento Gestión Compras	Formato Orden de Compra	3.2.4
	Caracterización Gestión Compras	Selección y Evaluación de Proveedores	
Gestión Servicio	Procedimiento Servicio No Conforme	Registro Servicio No Conforme	3.2.2.2
	Caracterización Gestión Servicio	Reporte Seguimiento Semanal	3.2.5
Apoyo			
Gestión Financiera	Procedimiento Financiero	Matriz de Riesgos	3.3.3
	Caracterización Gestión Financiera	Hojas de Vida de equipos de computo	
Gestión Administrativa	Procedimiento Control de Documentos y Registros	Listado Maestro de Documentos	3.3.2
	Caracterización Gestión Administrativa	Listado Maestro de Registros	3.3.4
Gestión Humana	Procedimiento Gestión Humana	Formato Inducción, Entrenamiento y Reinducción	3.3.1
	Caracterización Gestión Humana	Evaluación del Desempeño	
		Plan de Capacitación	
		Medición de Eficacia de la Capacitación	

3.8 Procedimientos documentados obligatorios

La norma NTC 6001, establece los siguientes procedimientos obligatorios:

- Procedimiento identificación de los requisitos legales. Ver Anexo 4
- Procedimiento servicio no conforme. Ver Anexo 5
- Procedimiento Gestión Humana. Ver Anexo 6
- Procedimiento Control de Documentos y Registros. Ver Anexo 7

3.9 Caracterización de los Procesos

Las caracterizaciones de los procesos deben contener toda la información correspondiente a: objetivo, alcance, responsables, indicadores de gestión, recursos, entrada, salida, actividades. Al caracterizar los procesos, todo el personal que participa de la realización de las actividades, adquieren una visión integral, entienden para qué sirve lo que individualmente hace cada uno, por lo tanto fortalece el trabajo en equipo y la comunicación. Esto favorece de manera contundente la calidad de los servicios que ofrece la empresa y su integración con todos los procesos.

3.9.1 Gestión del Servicio

Tabla 3. Caracterización Ingeniería de Producto

OBJETIVO:	Constituir las directrices para la realización actividades agrupadas en fases lógicas y consecutivas que permitan la construcción de modelos electrónicos tridimensionales inteligentes y generación de información a partir de este para la construcción de embarcaciones, en los términos requeridos por el Cliente y condiciones de uso de la plataforma tecnológica AVEVA Marine.				
ALCANCE:	Aplica para prestación de servicios técnicos en Ingeniería de Producto desde la recepción de la orden de servicio o propuesta técnico-económica aprobada por el Cliente hasta la consolidación de entregables en los plazos establecidos en el cronograma de ejecución del servicio				
RESPONSABLE:	Líder Técnico / Modelistas				

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gestión Comercial Gestión Compras	Orden de Servicio ó Propuesta Técnica - Económica Aprobada.	P	Validar información de entrada (Especificación Técnica; Planos de Diseño; Estándares; Especificación de Materiales). Establecer estrategia para realización de modelo. Desarrollar programación de recursos Establecer línea base para: Costo; Tiempo; Esfuerzo (Trabajo) y Alcance.	Cronograma maestro de ejecución. Reporte de Seguimiento Semanal.	Gestión Comercial Gestión de Mejora

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Información de Diseño y Estrategia Constructiva	H	Implementar diseño en modelo electrónico por grupos constructivos (sistemas, equipos) y especialidades (Hull; Pipe; HVAC; Cable; Structure). Integrar sistemas por productos (Bloques / Zona / Espacios)	Reporte de Entrega	Gestión Financiera
	Selección de proveedor de servicio técnico no domiciliado en Colombia	V	Verificar funcionalidad, producibilidad e integración entre sistemas y especialidades. Verificar generación de información.	Registro de Servicio No Conforme	
		A	Implementar correcciones y observaciones. Generar Reportes de Seguimiento y Entrega. Generación y revisión de información para producción (Códigos CNC, Esquemas; Planos, Lista de Materiales)		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores; Licencias AVEVA Marine y AutoDesk; Internet, Telefonía Líderes Técnicos / Modelistas Estaciones de trabajo	Reporte Seguimiento Semanal Registro Servicio No Conforme	Procedimiento Servicio No Conforme Cronograma de ejecución
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
% Cumplimiento Requisitos Contractuales Oportunidad en la entrega final Avance de Proyecto	Matriz Requisitos Legales	3.2.2.2

Flujograma Ingeniería de Producto

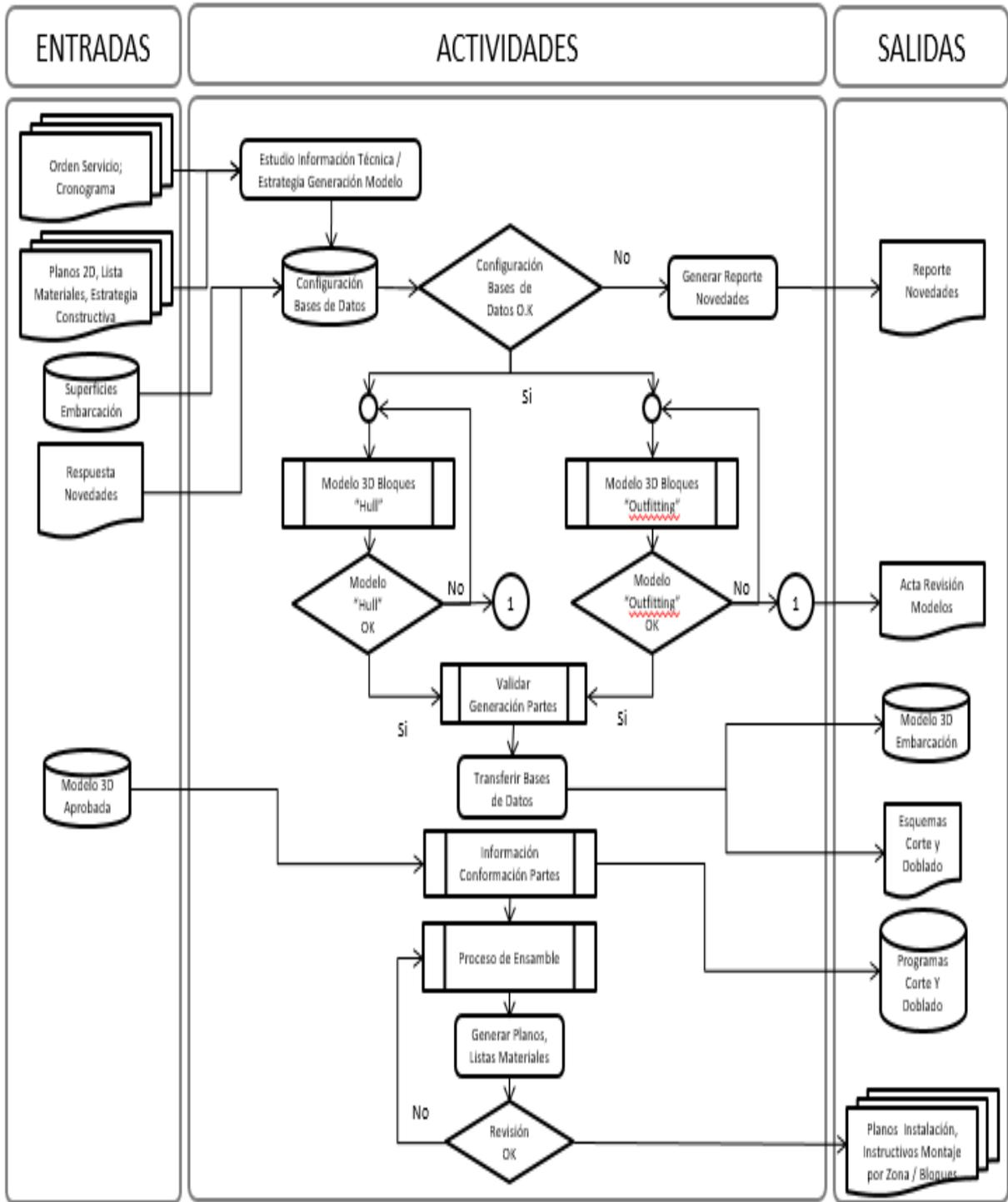


Figura 3-2 Flujograma Ingeniería de Producto [9]

3.9.1.1 Ejemplo de la documentación del Proceso de Servicio

Ejemplo de Reporte Seguimiento Semanal

INFORME DE AVANCE SEMANA 3					
EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% completado	Observaciones
1	ISCOT045: OPVIII	04/09/2014 9:00	19/09/2014 9:21	20%	
1.1	FASE 1: Recepción y Evaluación de entradas 7140-2220-7351-7352-2330-2320	04/09/2014 9:00	14/09/2014 10:58	81%	
1.1.1	Recolección y organización de información de contenido de entradas	04/09/2014 9:00	05/09/2014 9:30	34%	
1.1.2	Evaluar contenido de entradas	04/09/2014 9:00	13/09/2014 10:28	78%	
1.1.3	Aceptación de información de entrada	13/09/2014 10:28	14/09/2014 10:58	0%	
1.1.4	Consolidación información	04/09/2014 9:00	08/09/2014 11:00	100%	
1.1.5	Elaboración estrategias de modelado	04/09/2014 9:00	08/09/2014 11:00	100%	
1.2	FIN FASE 1: Recepción y Evaluación de Entradas 7140-2220-7351-7352-2330-2320	08/09/2014 11:00	08/09/2014 11:00	0%	
1.3	FASE 2: Post-proceso de la información	08/09/2014 11:00	15/10/2014 12:27	8%	
1.3.1	SUPERESTRUCTURA	08/09/2014 11:00	28/09/2014 15:15	11%	
1.3.1.1	INICIO BLOQUE 7140	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	25%	
1.3.1.1.1	Hull	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	19%	
1.3.1.1.2	Fin Hull	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.1.3	Outfitting	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	30%	
1.3.1.1.4	Finout	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.2	FN BLOQUE 7140	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.3	INICIO BLOQUE 2220	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	24%	
1.3.1.3.1	Hull	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	19%	
1.3.1.3.2	Fin Hull	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.3.3	Outfitting	08/09/2014 11:00	18/09/2014 15:30	28%	
1.3.1.3.4	Finout	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.4	FN BLOQUE 2220	18/09/2014 15:30	18/09/2014 15:30	0%	
1.3.1.5	INICIO BLOQUE 7351	15/09/2014 15:00	27/09/2014 12:45	0%	
1.3.1.5.1	Hull	15/09/2014 15:00	27/09/2014 12:45	0%	
1.3.1.5.2	Fin Hull	27/09/2014 12:45	27/09/2014 12:45	0%	
1.3.1.5.3	Outfitting	15/09/2014 15:00	28/09/2014 12:15	0%	
1.3.1.5.4	Finout	28/09/2014 12:15	28/09/2014 12:15	0%	
1.3.1.6	FN BLOQUE 7351	28/09/2014 12:15	28/09/2014 12:15	0%	
1.3.1.7	INICIO BLOQUE 7352	21/09/2014 10:45	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.1.7.1	Hull	21/09/2014 10:45	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.1.7.2	Fin Hull	28/09/2014 15:15	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.1.7.3	Outfitting	21/09/2014 10:45	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.1.7.4	Finout	28/09/2014 15:15	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.1.8	FN BLOQUE 7352	28/09/2014 15:15	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.2	FIN SUPERESTRUCTURA	28/09/2014 15:15	28/09/2014 15:15	0%	
1.3.3	INICIO CA SCO	28/09/2014 15:15	15/10/2014 12:27	0%	
1.3.3.1	INICIO BLOQUE 2330	28/09/2014 15:15	02/10/2014 16:45	0%	
1.3.3.2	FN BLOQUE 2330	01/10/2014 11:42	01/10/2014 11:42	0%	
1.3.3.3	INICIO BLOQUE 2320	01/10/2014 11:42	15/10/2014 12:27	0%	
1.3.3.4	FN BLOQUE 2320	15/10/2014 12:27	15/10/2014 12:27	0%	
1.3.4	FIN CA SCO	15/10/2014 12:27	15/10/2014 12:27	0%	
1.4	FIN FASE 2: Post Proceso de la información	15/10/2014 12:27	15/10/2014 12:27	0%	
1.5	FASE 3: GENERACION DE ENTREGABLES	18/09/2014 15:30	19/10/2014 9:21	11%	
1.5.1	Validación 7140	18/09/2014 15:30	21/09/2014 10:45	83%	
1.5.2	Fin de Validación 7140	21/09/2014 10:45	21/09/2014 10:45	0%	
1.5.3	Validación 2220	18/09/2014 15:30	21/09/2014 17:00	23%	
1.5.4	Fin de Validación 2220	21/09/2014 10:45	21/09/2014 10:45	0%	
1.5.5	Validación 7351	27/09/2014 12:45	03/10/2014 17:15	0%	
1.5.6	Fin de Validación 7351	03/10/2014 17:15	03/10/2014 17:15	0%	
1.5.7	Validación 7352	28/09/2014 15:15	04/10/2014 17:45	0%	
1.5.8	Fin de Validación 7352	04/10/2014 17:45	04/10/2014 17:45	0%	
1.5.9	Validación 2330	02/10/2014 16:45	04/10/2014 17:45	0%	
1.5.10	Fin de Validación 2330	04/10/2014 17:45	04/10/2014 17:45	0%	
1.5.11	Validación 2320	08/10/2014 16:12	19/10/2014 9:21	0%	
1.5.12	Fin de Validación 2320	19/10/2014 9:21	19/10/2014 9:21	0%	
1.6	FIN FASE 3 : GENERACION DE ENTREGABLES	19/10/2014 9:21	19/10/2014 9:21	0%	
2	FIN ISOT045: OPV III	19/10/2014 9:21	19/10/2014 9:21	0%	

AVANCE TOTAL	20%	Bloques 7140-220 programados para entrega. El personal avanza según la información de entrada
FECHA SEGUIMIENTO	20/01/2016	se cerrada, en Hull y outfitting

Figura 3-3 Reporte Semanal [10]

Ejemplo de Registro de Servicio No Conforme

REGISTRO SERVICIO NO CONFORME			
Proceso	GESTION DE SERVICIOS	Responsable <u>JORGE MONTES ESTRADA</u>	Firma _____
Proyecto	ISCOT043[15]-PAP		Fecha <u>08/10/2014</u>
Servicio	INGENIERÍA DE PRODUCTO	Reporto <u>ARIANA CANTERO MUÑOZ</u>	Firma _____
Descripción del SD			
Se presenta un incumplimiento en la fecha de entrega pactada con el cliente, representada en un 53% (9 semanas) con respecto a la programación inicial y en un 24% de la segunda programación representada en 5 semanas. La primera fecha de entrega fue modificada en consenso con el cliente, debido a que éste incumplió en plazos de entrega de la información de entrada para Hull. Sin embargo, al establecer la segunda fecha de entrega se presenta un segundo incumplimiento de 5 semanas asociado a actividades de renombramiento de paneles, las cuales fueron realizadas manualmente por el personal asignado.			
Causa			
El factor que mayor impacta en la problemática de retraso en las entregas de HULL es planeación, programación y control en un 50% seguido del personal en un 80%, siendo estos factores responsables en mayor proporción de las problemáticas asociadas a éste Proyecto. Encontramos que: La planificación se realizó bajo el supuesto que el personal estaría disponible para trabajo en Hull en una fecha determinada y además, que dichos trabajos tenían un nivel de complejidad inferior al real. Se incumple orden de realizar modelo piloto de un bloque completo, por tanto se omiten muchas variables que afectaron en última instancia el tiempo de ejecución. El personal asignado al proyecto, no tiene suficiente experiencia en Hull y el personal con experiencia se encuentra ocupado por lo tanto las actividades avanzan lentamente generan en conjunto el retraso mencionado anteriormente			
Acción Tomada			
REPROCESO <input type="radio"/>	CONCESIÓN <input checked="" type="radio"/>		
AUTORIZADO POR <u>Giusepp Ospino</u>	Firma _____	Fecha propuesta _____	
Descripción:			
Se acuerda con el cliente entrega de paneles terminados, referenciados con bloques nuevos. Se deberá cambiar como solicitud del cliente, los paneles de la amurada al bloques 4330. Todo cambio descrito por el cliente. Será asumido por IS SAS dentro de sus costos.			
Costos de la Acción Tomada			
Descripción	A cargo de	Cant	Costo
Culminar entregables pendiente en HULL y realizar penetraciones en Outfitting.	Dawin Jimenez	349,5	\$ 8.922.590,39
	Jorge montes		
Total			\$ 8.922.590,39
Observaciones			
El costo descrito por la acción tomada, realmente representa una pérdida de costo por oportunidad, debido a que el proyecto, no había consumido sus recursos a totalidad, porque el personal no estaba disponible para ser asignado. Por tanto, el margen del proyecto no fue afectado pero el tiempo de desarrollo no fue el ideal.			
Acción realizada <u>correctiva</u>	Fecha ejecución <u>08/10/2014</u>	Reviso S2: _____	Firma _____
Firma Responsable _____			

Figura 3-4 Registro Servicio no conforme

Guía para la elaboración de Planos. Ver Anexo 8

Procedimiento Validación de Planos. Ver Anexo 9

3.9.2 Gestión Directiva

Tabla 4. Caracterización Gestión Directiva

OBJETIVO:	Definir estrategias, los recursos y la gestión de seguimiento a estas, con el propósito lograr la satisfacción del cliente y la mejora continua de la empresa.				
ALCANCE:	Desde la planificación hasta su seguimiento periódico				
RESPONSABLE:	Gerente General				

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Proceso de Gestión de Mejora y Procesos Operativos; Factores Externos del entorno	Todos los procesos	P	Anualmente realizar diagnóstico estratégico del entorno y análisis de indicadores de gestión y cumplimiento de objetivos estratégicos. Definir plan estratégico (estrategias y sus proyectos) que permitan la mejora continua y gestionar aprobación de recursos por parte de la Junta Directiva.	Plan Estratégico.	Todos los procesos
		H	Divulgación plan estratégico. Realizar seguimiento y control a proyectos y estrategias. Revisar desempeño de los procesos. Monitoreo y seguimiento de requisitos legales	Registro de cumplimiento de requisitos legales. Acciones de Mejora.	
		V	Verificar los resultados e indicadores de gestión en cada proceso Verificar el conocimiento y aplicación de la Misión, Visión y Política.		
		A	Tomar acciones de mejora		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Presupuesto Computadores Personal de la empresa Muebles y Enseres	Informes de Gestión	Procedimiento Identificación Requisitos Legales Procedimiento de Acciones de Mejora Plan Estratégico Matriz de requisitos legales Manual de Calidad
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Indicadores de gestión	Ver Matriz de Requisitos legales	3.1.1

Ejemplo Matriz de Requisitos Legales

REQUISITO	MATRIZ					
1	REGISTRO					
	TEMA:	Constitución de Sociedades Anonimas Simplificadas				
	TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
	Lev	1258	2008	Todos	Congreso	Colombia
	EXIGENCIA:	Por la cual se establecen la constitución, Personalidad, Naturaleza, entre otras disposiciones sobre las sociedades anonimas simplificadas.				
	FUENTE:	http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/normatividad/Leyes/2008/Ley_1258_2008.pdf				
	RESPONSABLE POR COMUNICAR:	Gerente General			EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	Certificado
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN			FECHA	
Anual	Coordinador Admin.					
2	REGISTRO					
	TEMA:	Inscripcion y Renovacion ante la Camara de Comercio.				
	TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
	Decreto	410	1971	28	Congreso	Colombia
	EXIGENCIA:	Por lo cual de establece la obligacion formal de las sociedades comerciales a inscribirse ante camara de comercio de su respectiva jurisdiccion				
	FUENTE:	http://www.camaradorada.org.co/documentos/Codigo%20Comercio.pdf				
	RESPONSABLE POR COMUNICAR:	Gerente General			EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	Certificado
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN			FECHA	
Anual	Coordinador Admin.					
3	REGISTRO					
	TEMA:	Expedición de Facturas				
	TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
	Decreto	624	1989	615	Congreso	Colombia
	EXIGENCIA:	Por lo cual se establece la obligacion de los comerciantes, personas naturales o juridicas, a Expedir facturas por la comercializacion o venta, o prestacion de servicios				
	FUENTE:	http://estatuto.co/				
	RESPONSABLE POR COMUNICAR:	Gerente General			EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	Resolución
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN			FECHA	
Cada dos años	Coordinador Admin.					
4	REGISTRO					
	TEMA:	Llevar Contabilidad				
	TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
	Decreto	410	1971	19	Congreso	Colombia
	EXIGENCIA:	Por lo cual se establece la obligacion de los comerciantes de llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales				
	FUENTE:	http://www.camaradorada.org.co/documentos/Codigo%20Comercio.pdf				
	RESPONSABLE POR COMUNICAR:	Gerente General			EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	Estados Financieros
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN			FECHA	
Mensual	Coordinador Admin.					
5	REGISTRO					
	TEMA:	Conservar documentos soportes				
	TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
	Decreto	410	1971	19	Congreso	Colombia
	EXIGENCIA:	Por lo cual se establece que los comerciantes deben conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades				
	FUENTE:	http://www.camaradorada.org.co/documentos/Codigo%20Comercio.pdf				
	RESPONSABLE POR COMUNICAR:	Gerente General			EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	Documentos varios
	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN			FECHA	
	Coordinador Admin.					

Figura 3-5 Matriz de Requisitos Legales

3.9.3 Gestión Mejora

Tabla 5. Caracterización Gestión Mejora

OBJETIVO:	Establecer mecanismos de control y evaluación de los procesos para su mejora continua
ALCANCE:	Desde la planificación del sistema de gestión, hasta el seguimiento permanente a su implementación y mantenimiento
RESPONSABLE:	Coordinador Administrativo

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Todos los procesos. Cliente externo	Solicitud de acción preventiva y/o correctiva.	P	Programar reuniones de seguimiento y auditorias para el SGC.	Informe de evaluación de la satisfacción de los usuarios. Documentación estandarizada y actualizada.	Todos los procesos
		H	Realizar las auditorías Internas y preparar documentación para auditorías externas. Atender peticiones, quejas y reclamaciones de los usuarios. Realizar seguimiento a la ejecución de los procedimientos establecidos para cada proceso. Realizar seguimiento a indicadores de objetivos estratégicos.		
		V	Realizar análisis de evidencias de servicio no conforme, como del indicador de Quejas y Reclamos. Evaluar la satisfacción del usuario en relación con el servicio prestado y frente al desempeño de procesos. Verificación y seguimiento a planes de acción que se indiquen en acciones de mejora.		
		A	Confirmar la eficacia del plan de acción. Cierre de acciones de mejora. Implementar de acciones correctivas y preventivas.		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores Líderes y Modelistas Muebles y enseres	Informes de Auditorias	Procedimiento de atención a Quejas y Reclamos Procedimiento de Acciones de Mejora Procedimiento Servicio No Conforme
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Indicadores de gestión	N/A	3.1.2.1 / 3.1.2.2

3.9.4 Gestión Comercial

Tabla 6. Caracterización Gestión Comercial

OBJETIVO:	Planear estrategias que permitan a la organización obtener, satisfacer y fidelizar Clientes; bajo el enfoque de brindar respuestas a sus requerimientos y expectativas; y asegurar la eficacia del Sistema de Gestión.
ALCANCE:	Aplica a todas las actividades relacionadas con el portafolio de servicios que ofrece IS – Integrated Solutions S.A.S a sus Clientes
RESPONSABLE:	Gerente General

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Requisitos del Cliente y del Servicio	Portafolio de Servicios Orden de Servicio o Contrato de Servicio	P	Identificar Mercado Objetivo Identificar Necesidades de mis clientes	Orden del Servicio Facturación del Servicio	Clientes
		H	Elaboración, seguimiento y aceptación de Propuesta Técnico-Económica. Desarrollar Estrategias comerciales.		
		V	Seguimiento de la satisfacción del cliente por el servicio ofrecido.		
		A	Atención de Quejas y Reclamos Tomar acciones de mejora		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores(inventario) Software(licencias) Líderes y Modelistas (cantidad, perfil) Muebles y enseres	Encuesta de Satisfacción Quejas y Reclamos	Procedimiento Gestión Comercial Análisis de Mercado Procedimiento Quejas y Reclamos Matriz Comercial
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Satisfacción del cliente Índice de Quejas y Reclamos	N/A	3.2.1

3.9.5 Gestión Compras

Tabla 7. Caracterización Gestión Compras

OBJETIVO:	Definir controles necesarios para la evaluación y seguimientos a proveedores, que permita la adquisición eficaz de bienes y servicios
ALCANCE:	Inicia con la búsqueda, selección y evaluación de proveedores; posterior realización de la adquisición del bien o servicio; y finaliza con la verificación del bien o servicio adquirido
RESPONSABLE:	Coordinador Administrativo

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Empleados Todos los procesos	Criterios de Selección Solicitud de orden de compra y/o servicio	P	Identificación del bien o servicio Identificación del proveedor	Orden de compra Producto o servicios prestados Pago a Proveedores	Todos los procesos Proveedor
		H	Seleccionar al proveedor de acuerdo a los criterios de selección Generar orden de compra		
		V	Verificación de los productos comprados y/o servicios prestados		
		A	Evaluación de proveedores Tomar acciones de mejora		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores(inventario) Software(licencias)	Orden de compra	Procedimiento Gestión Compras

Líderes y Modelistas (cantidad, perfil) Muebles y enseres	Selección y Evaluación de Proveedores	
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Eficacia de la Evaluación de Proveedores	N/A	3.2.4

3.9.6 Gestión Financiera

Tabla 8. Caracterización Gestión Financiera

OBJETIVO:	Planificar, organizar, controlar, coordinar, ejecutar y supervisar eficientemente la utilización de los recursos financieros, a fin de apoyar el correcto desarrollo de los procesos.
ALCANCE:	Aplica a la administración de los recursos financieros
RESPONSABLE:	Coordinador Administrativo

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Gobierno Bancos Proveedores Todos los procesos	Calendario tributario Factura	P	Elaboración del Presupuesto Identificación de riesgos potenciales Informes financieros	Asignación de disponibilidad presupuestal Órdenes de Pago Herramientas Financieras	Todos los procesos Proveedores Clientes
		H	Elaboración de facturas Pago a Proveedores Registros Contables Pago de Impuestos Matriz de Riesgos		
		V	Verificar ejecución presupuestal Verificar resultados del estado financiero del mes anterior Verificar el punto de equilibrio		
		A	Tomar acciones de mejora		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores Software SIIGO Coordinador Administrativo; Gerente Muebles y enseres	Balance General Estado de Resultados Flujo de Caja Cambios en el Patrimonio Cambios en la situación financiera	Procedimiento Gestión Financiera Matriz de Riesgos Punto de Equilibrio Inventario y costo de Bienes
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Punto de Equilibrio	Decreto No. 624 Art 615 Decreto No. 410 Art 19	3.3.3

3.9.7 Gestión Administrativa

Tabla 9. Caracterización Gestión Administrativa

OBJETIVO:	Establecer las directrices para la elaboración de documentos y registros del Sistema de Gestión de Calidad y asegurar su disponibilidad. Velar por el mantenimiento y gestión de los recursos físicos de la empresa garantizando así el desarrollo adecuado de los procesos.
ALCANCE:	Aplica a todos los documentos de apoyo y registros del Sistema de Gestión de la Calidad.
RESPONSABLE:	Coordinador Administrativo

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Empleados Todos los procesos	Documentos, Manual, Procedimientos, Registros e Instructivos, reglamentos y normas	P	Definir la elaboración de los documentos Aprobación de cada documento por Gerencia Asegurar disponibilidad en los puntos de uso Definir estrategia de mantenimiento Planificar mantenimiento de los recursos físicos Aprobación del plan por gerencia	Listado Maestro de Documentos y registros	Todos los procesos
		H	Divulgación al personal de los documentos aprobados. Periódicamente revisar si los documentos son consistentes a la realidad de la empresa. Identificar y justificar los cambios Controlar copias impresas Implementar plan de mantenimiento Control de mantenimientos realizados Asignación de responsabilidades en plan de mantenimiento de los recursos físicos		
		V	Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables Los documentos se encuentran asegurados en el computador y archivos de la empresa Control de Obsoletos Seguimiento del cumplimiento y eficacia del mantenimiento		
		A	Actualizar documentos según resultados de la revisión del Sistema de Gestión Tomar acciones de mejora Implementar las acciones preventivas y correctivas requeridas y llegar control de las mismas		

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores, Empleados Muebles y enseres, Software Soporte virtual	Matriz de listado de documentos Seguimiento a recursos físicos Reportes de mantenimiento	Procedimiento Control de Documentos y Registros
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
	N/A	3.3.2 3.3.4

3.9.8 Gestión Humana

Tabla 10. Caracterización Gestión Humana

OBJETIVO:	Administrar el recurso humano con el fin de llevar cabo la eficacia en los procesos a través de personal competente
ALCANCE:	Aplica desde la selección del personal hasta la continuidad del mismo
RESPONSABLE:	Coordinador Administrativo

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Empleados Todos los procesos	Requerimiento de personal Necesidades de los empleados	P	Definir manual de funciones y perfiles de los cargos Elaborar Programa de Capacitación	Recurso Humano Competente	Todos los procesos

PROVEEDOR	ENTRADA	CICLO DE MEJORA CONTINUA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Normativa legal	H	Evaluación del Desempeño Plan de capacitación Gestión de Prestaciones económicas (pago de nómina, seguridad social)	Soportes de pagos Contratación Planes de capacitación Programas de evaluación, control de personal	
V		Evaluar perfil del cargo Evaluación por competencias Experiencia			
A		Tomar acciones de mejora			

RECURSOS:	EVIDENCIAS	DOCUMENTOS
Computadores Coordinador Administrativo; Gerente General Muebles y enseres	Hojas de Vida Soportes Académicos, laborales Soportes de pago Formato Plan de Capacitación Formato Medición de la eficacia de la capacitación	Manual de Funciones Procedimiento Gestión Humana
NOMBRE DE INDICADOR(ES)	REQUISITOS LEGALES:	REQUISITOS DE LA NORMA NTC 6001
Evaluación del Desempeño Medición de Eficacia de la capacitación Generación de empleo: número de personal contratado o vinculado	Código Sustantivo del Trabajo	3.3.1

Ejemplo de la documentación de la Gestión Humana

Formato Plan de Capacitación. Ver Anexo 10

Formato Medición de la eficacia de la capacitación. Ver Anexo 11

3.10 Indicadores de Gestión

Los indicadores son una herramienta utilizada en el seguimiento y medición de los procesos, ya que a través de ellos se puede monitorear y controlar aquellas actividades críticas que permiten valorar si el proceso se está comportando bajo lo esperado o requiere alguna intervención como corrección, prevención o mejora. Ver matriz de indicadores, Ver Anexo 2

3.11 Plan de Acción del Sistema de Gestión de Calidad

Es importante la ejecución de un plan de acción para dar inicio a la implementación, evaluación, revisión y posterior auditoría de otorgamiento, al sistema de gestión de calidad de la empresa. Ver anexo 1.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- ✓ A través del mapa de proceso, se puede observar claramente, como el proceso principal de la empresa, que es el de Servicio, interactúa con los demás procesos y por lo tanto se analiza su criticidad.
- ✓ Se identificó todos los procesos integrados de la empresa IS Integrated Solutions, y se determinó la documentación necesaria (procedimientos, registros, caracterizaciones de procesos, políticas, planificación, etc.) a desarrollar para la implementación del sistema de gestión.
- ✓ Se identificaron los indicadores de control enlazados entre sí, con el fin de que exista un engranaje de los procesos para el logro de un fin último que es el cumplimiento de la misión y visión de la empresa.
- ✓ Se desarrolló una matriz de requisitos legales, de acuerdo a la aplicación de la legislación Colombiana.
- ✓ Con este sistema de gestión, se identificaron las necesidades de capacitación del personal con el fin de que permanezcan actualizados en la información manejada por el sector Naval, a través de un Plan de capacitación, así como la elaboración de un Formato que mida la eficacia de la capacitación.

- ✓ La implementación del sistema fue realizada por el Gerente General, y el personal de IS Integrated Solutions S.A.S. Una vez realizada la implementación, se presentó ante un ente certificador, el cual les otorgo la certificación de calidad.

4.2 Recomendaciones

- ✓ Se recomienda tomar en consideración todos los procedimientos y los registros sugeridos en este documento.
- ✓ Reforzar las capacitaciones a todo el personal de IS, sobre la importancia del sistema de gestión de calidad, en cada uno de los procesos de la empresa.
- ✓ Mantener y actualizar su sistema de gestión, de acuerdo al crecimiento que vaya teniendo la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Chitiva, D. (29 de Marzo de 2011). *Ingenio sólido Blog*. Obtenido de NTC-6001: La alternativa de ISO 9001 para las micro y pequeñas empresas: <http://www.ingeniosolido.com/blog/2011/03/ntc-6001-la-alternativa-de-iso-9001-para-las-micro-y-pequeñas-empresas/>
- Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial. (2012). *Plan de Negocio para la creación de una empresa "Oficina de Diseño e Ingeniería Naval - Tipo Spin off, derivada de Cotecmar"*. Cartagena.
- Gale, P. A. (2003). The Ship Design Process. En T. L. International Group of Authorities, *Ship Design & Construction* (págs. 5-13). Jersey: Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME).
- Icontec Internacional. (s.f.). Obtenido de Modelo de gestión de micro y pequeñas empresas: <http://www.icontec.org/index.php/ec/inicio/certificacion-sistema/50-colombia/certificacion-sistema/334-gestion-de-micro-y-pequeñas-empresas>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, I. (2008). *Modelo de gestión para micro empresas y pequeñas empresas (Mypes)*. Bogota: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. (2009). *Guía de implementación de la NTC-6001. Modelo de gestión para micro empresas y pequeñas empresas (Mypes)*. Bogota: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. (del 1 al 27 de 03 de 2014). Apuntes del Programa : Formación en el Modelo de Gestión para Mypes NTC 6001. Cartagena, Bolívar, Colombia.
- Lamb, T. (1986). Engineering for Ship Production. T. Lamb, *Engineering for Ship Production* (pág. 235). Michigan: The Society of Naval Architects and Marine Engineers.
- Ospino, G. (08 de Marzo de 2014). Entrevista al Gerente General de IS Integrated Solutions S.A.S. (P. Andrade, Entrevistador)
- Ship Design and Engineering for Production. (1995). En C. P. Richard Lee Storch, *Ship Production* (págs. 200, 213). Jersey: The Society of Naval Architects and Marine Engineers.

ANEXOS

Anexo 1 Plan de trabajo y Plan de Acción.....	23
Anexo 2 Matriz de Indicadores de Gestión.....	23
Anexo 3 Diagnóstico NTC 6001	23
Anexo 4 Procedimiento Identificación de Requisitos legales.....	29
Anexo 5 Procedimiento Servicio no conforme	29
Anexo 6 Procedimiento Gestión Humana.....	29
Anexo 7 Procedimiento Control de Documentos y Registros.	29
Anexo 8 Guía para la elaboración de Planos.	34
Anexo 9 Procedimiento Validación de Planos	34
Anexo 10 Formato Plan de Capacitación.....	40
Anexo 11 Formato Medición de la eficacia de la capacitación	40

IS INTEGRATED SOLUTIONS S.A
PLAN DE TRABAJO PROYECTO NTC 6001

PLANES DE ACCIÓN			CONTROL DE ACCIONES												
Descripción de las actividades	Responsable	Supervisor	Mes de realización 2014										Seguimiento eficacia de la acción	Estado	Fecha de cierre
			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance			
ESTRUCTURACIÓN DEL SG - PLANIFICACIÓN			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance	Estado	Seguimiento	
Realizar Diagnostico de la organización.	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Conformar equipo de trabajo para la implementación del SG	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Definir estrategia organizacional	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Identificar requisitos legales y reglamentarios aplicables a la organización y establecer mecanismo de verificación y control.	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Establecer la estructura de procesos de la organización (de dirección, operacionales y de apoyo)	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Definir la documentación para el SG: Procedimientos, caracterizaciones y Formato	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Desarrollar procedimiento para el manejo de la información. Control de documentos Control de registros	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										100%	ABIERTA		
Definir mecanismos para analizar y evaluar: 1. La estrategia organizacional. 2. El cumplimiento de los procesos. 3. La satisfacción del cliente.	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										200%	ABIERTA		
Socializar Planificación a la Organización, Realizar talleres de concientización y formación de las normas NTC 6001	Gerente General/ Jefe Administrativo	Asesor Externo de Calidad										300%	ABIERTA		
IMPLEMENTACIÓN DEL SG			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance	Estado	Seguimiento	
Planificar, documentar e iniciar implementación del proceso de Gestión Comercial.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Planificar, documentar e iniciar implementación de las herramientas de planificación y realización del producto, incluyendo del diseño y desarrollo del producto, si aplica.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Planificar, documentar e iniciar implementación del proceso de Compras.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Planificar, documentar e iniciar implementación del proceso de Gestión Humana.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Planificar, documentar e iniciar implementación de las herramientas para el manejo de la Gestión Financiera	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Planificar, documentar e iniciar implementación de las herramientas para la gestión de los Recursos físicos.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance	Estado	Seguimiento	
Recolectar la información necesaria para la Evaluación de la Gestión	Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Realizar la Evaluación de la Gestión definir e implementar los planes de mejora continua necesarios (mejora del desempeño, acciones correctivas, acciones preventivas)	Gerente General/ Líderes Técnicos	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
REVISIÓN FINAL DEL ESTADO DEL S.G.			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance	Estado	Seguimiento	
Realizar auditoria interna	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
Tomar acciones como resultado de las auditorías internas de calidad.	Gerente General/ Asesor Interno de Calidad	Asesor Externo de Calidad										0%	ABIERTA		
AUDITORIA DE OTORGAMIENTO			ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC	% de Avance	Estado	Seguimiento	
Solicitar auditoria de otorgamiento	Gerente General											0%	ABIERTA		
Realizar auditoria de otorgamiento	Gerente General	Auditor										0%	ABIERTA		

Norma NTC 6001	ISO 9001	La NTC 6001, tienes más, igual o menos requisitos
3.1 Proceso de dirección 3.1.1 Planificación y direccionamiento	4.1 Requisitos Generales 5.4.1 Objetivos de Calidad 5.3 Políticas de Calidad 7.2.1 c) Requisitos legales	-
3.1.2 Evaluación de la gestión	5.6 Revisión por la dirección 8.2.1 Satisfacción del cliente 8.2.2 Auditoría interna 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos 8.5 Mejora	-
3.2 Procesos Operativos 3.2.1 Gestión Comercial	7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto 7.2.3 Comunicación con el cliente 8.2.1 Satisfacción del cliente	+
3.2.2 Planificación del producto y de sus procesos de realización 3.2.2.1 Planificación y desarrollo de procesos	7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	-
3.2.2.2 Planificación y desarrollo de procesos	7.1 Planificación de la realización del producto	-
3.2.2.3 Diseño y desarrollo de productos	7.3 Diseño y desarrollo	-
3.2.4 Gestión de compras	7.4 Compras	=
3.2.5 Producción de bienes o prestación del servicio	7.5 Producción y prestación del servicio 8.2.4 Seguimiento y medición de producto 8.3 Control de producto no conforme	-
3.3 Procesos de apoyo 3.3.1 Recursos humanos	5.5.1 Responsabilidad y autoridad 6.2 Recursos Humanos	+
3.3.2 Gestión de la información 3.3.2.1 Control de documentos 3.3.2.2 Control de registros	4.2.3 Control de Documentos 4.2.4 Control de registros	=
3.3.3 Gestión Financiera	No hay requisitos en ISO 9001	+
3.3.4 Gestión de recursos físicos	6.3 Infraestructura 7.6 Control de equipos de seguimiento y medición	-

DIAGNOSTICO IMPLEMENTACION NTC 6001

FECHA:	abr-14			
EMPRESA:	IS INTEGRATED SOLUTIONS S.A.			
	ASPECTOS NTC ISO 6001	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	NO CUMPLE
REQ	-OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.			
3.1.1	PLANEACION Y DIRECCIONAMIENTO			
1	Se ha definido la Estrategia organizacional orientada a la satisfacción del cliente y a la mejora continua			X
2	Se tiene procedimientos para evaluar la capacidad de cumplir con los requisitos legales y reglamentarios que sean aplicables y otros requisitos			X
3	Se han definido y planificado los procesos, considerando que éstos son de dirección, operacionales y de apoyo.			X
3.1.2	EVALUACION DE LA GESTION			
4	Se ha planificado y realizado las actividades de analisis y evaluación para el cumplimiento de la estrategia organizacional, incluyendo el uso de indicadores			X
5	Se han implementado mecanismos de control y evaluación necesarios para la mejora continua de los procesos, bienes o servicios, o ambos.			X
6	Acciones correctivas o preventivas para eliminar o evitar las causas de los problemas detectados; análisis de causas, acciones para eliminar las causas detectadas, responsables, tiempos de ejecución, recursos requeridos y resultados esperados.		X	
7	Se generan registros de las actividades anteriores			X
3.2	PROCESOS OPERATIVOS			
3.2.1	Gestión Comercial			
1	La empresa planifica, documenta, implementa, y mantiene actualizado su proceso de gestión comercial			X
2	Ha identificado el mercado objetivo		X	
3	Investiga las necesidades y expectativas del mercado objetivo, análisis de competencia		X	
4	Tiene definido las políticas y estrategias de ventas			X
5	Formaliza los acuerdos y compromisos con los clientes, con respecto a los servicios, condiciones de entrega y condiciones comerciales	X		
6	Se realizan actividades de venta y distribución del producto o servicio o ambos de acuerdo con lo pactado con el cliente	X		
7	Se realiza seguimiento y servicio posterior a la entrega, incluyendo la atención de quejas y reclamos.		X	
3.2.2	PLANIFICACION DEL PRODUCTO Y DE PROCESOS DE REALIZACION			
3.2.1.1	Planificación del producto			
8	La empresa ha definido y documentado las especificaciones, teniendo en cuenta las necesidades del mercado, los requisitos técnicos y las necesidades del cliente		X	
3.2.1.2	Planificación y desarrollo de procesos			
9	Se planifica y documenta el proceso de realización del producto, con las especificaciones, necesidades de los procesos y de las proyecciones de innovación, desde la recepción de la información sobre las características del producto o servicio, hasta la entrega al destino final, identificando las etapas, actividades críticas o los puntos de control, recursos y responsables.		X	
3.2.3	Diseño y desarrollo de productos			
10	Se tiene un plan de diseño que incluya: objetivo del diseño, etapas, cronograma, responsabilidades, recursos y resultados esperados de cada etapa		X	
11	Durante la ejecución del plan de diseño, se deben generar registros de revisión de cada etapa frente a los objetivos del diseño, verificación y validación de los resultados finales del mismo.		X	
3.2.4	Gestión de Compras			
12	Se ha definido y documentado el proceso de compra del producto (materias primas, insumos, productos terminados, entre otros) o requerimientos del servicio			X
13	Se ha definido y documentado las especificaciones del producto que se va a comprar, incluyendo normas nacionales o internacionales			X
14	La empresa ha definido y documenta los criterios de selección de los proveedores y registro de su cumplimiento			X
15	Se verifica que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados			X
3.2.5	Producción de bienes o prestación de servicios			
16	La empresa establece un programa de producción de bienes o de prestación del servicio, documentado que incluya - tipos de producto por generar; definición y asignación de capacidad requerida; asignación de recursos, información		X	
3.3	PROCESOS DE APOYO			
3.3.1	Recursos Humanos			
1	La empresa planifica e implementa un proceso de gestión humana, que le permita contar con el personal adecuado para el desarrollo de sus actividades			X
2	Se ha definido las funciones y responsabilidades del personal	X		
3	Se han establecido las necesidades de competencia en educación, formación, (capacitación y/o entrenamiento), habilidades y experiencia apropiadas	X		
4	Se han establecido, definido y documentado un procedimiento de selección, contratación, capacitación o entrenamiento, de acuerdo con las necesidades detectadas			X
3.3.2	Gestión de la Información			
5	Se han establecido un procedimiento para el manejo de la información			X
6	Se han creado los listados maestros de documentos y registros			X
3.3.3	Gestión Financiera			
7	Se han listado los riesgos potenciales de los activos			X
8	La empresa tiene informes periódicos de su situación financiera: Balance general, Estado de pérdidas y Ganancias, Punto de equilibrio, flujo de caja	X		
3.3.4	Gestión de los recursos físicos (maquinaria, instalaciones y equipos)			
9	Se han establecido planes para el mantenimiento preventivo de sus equipos			X

Resultados del Diagnóstico

Proceso	# de Preguntas	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple
Dirección	7	0	1	6
Operativo	16	2	8	6
Apoyo	9	3	0	6
Total	32	5	9	18
Porcentaje		16%	28%	56%



PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN REQUISITOS LEGALES

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numeral	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	23/05/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	Gerente

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES.....	3
4	RESPONSABILIDAD	3
5	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	3
5.1	RECOPILACIÓN.....	4
5.2	MONITOREO Y SEGUIMIENTO	4
5.3	EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE.....	5

1 OBJETO

Establecer lineamientos para identificar, actualizar, registrar, evaluar cumplimiento y acceder a los requisitos legales relacionados con los servicios que oferta en las instalaciones donde realiza sus operaciones IS - Integrated Solutions S.A.S.

2 ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades que realiza IS- Integrated Solutions S.A.S para cumplir su misión y alcanzar sus objetivos estratégicos.

3 DEFINICIONES

REQUISITOS LEGALES: Se denomina toda aquella regulación y procedimientos establecidos en la Constitución Política de Colombia y que es de obligatorio cumplimiento.

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES: Documento que recopila e identifica las normas, leyes y regulaciones aplicables y vigentes en la República de Colombia, para el ejercicio de los negocios y actividades de la organización. Así como leyes extranjeras que apliquen.

4 RESPONSABILIDAD

La persona a cargo de la Gerencia General y Representante legal de la sociedad será responsable, por identificar y comunicar los requisitos legales y reglamentarios aplicables para realizar la oferta de servicios, lugar donde estos se realizarán y el mercado al cual se dirigen.

El coordinador administrativo será responsable de realizar monitoreo y seguimiento a los requisitos legales y reglamentarios que identifique la Gerencia General.

5 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Inicia con la recopilación de requisitos aplicables en el formato Matriz de Requisito Legales, y continua con el monitoreo de cambios o actualizaciones a los requisitos previamente identificados según la frecuencia establecida para estos ó registro de nuevos requisitos aplicables. Finaliza con la evaluación y registro de evidencia en dicho formato.

5.1 RECOPIACIÓN

El Gerente General deberá identificar los requisitos legales que aplique para el funcionamiento de la empresa, mediante la búsqueda en bases de datos de la normatividad legal de Colombia. Para esta búsqueda consultar los siguientes sitios web.

www.dian.org.co	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia
www.minhacienda.org.co	Ministerio de Hacienda y crédito publico
www.presidencia.gov.co	Presidencia de la Republica de Colombia
www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
www.secretariassenado.gov.co	Secretaría del Senado de la República
www.ccs.com	Concejo Colombiano de Seguridad

Realizar la recopilación de los requisitos legales aplicables a la Organización, mediante el diligenciamiento del formato Matriz de Requisito Legales.

5.2 MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Para este proceso el Coordinador Administrativo o Gerente General revisarán los sitios web, indicados en el numeral 5.1 u otros que se identifiquen, mínimo una vez cada seis meses, con el propósito de registrar cambios o actualizaciones a los requisitos previamente recopilados, en la Matriz de Requisitos Legales. En caso de que se evidencia una novedad, diligenciar los campos que a continuación se indican:

MONITOREO Y SEGUIMIENTO			
FRECUENCIA	RESPONSABLE	CAMBIO Y/O ACTUALIZACIÓN	FECHA

Frecuencia: Especificar cada cuanto tiempo este requisito debe ser monitoreado.

Responsable: Indicar el nombre del cargo que deberá realizar el seguimiento y monitoreo.

Cambio y/o Actualización: Registrar los artículos o describir en que aspecto el requisito ha cambiado o actualizado.

Fecha: Indicar la fecha en que se realiza este cambio o actualización

5.3 EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE

Si durante las actividades de monitoreo y seguimiento, se evidencia un nuevo requisito por cumplir para la organización, el Coordinador Administrativo o Gerente General, deberá establecer un plan de acción, mediante el Formato de Acciones Preventivas o Correctivas que identifique las actividades necesarias para dar cumplimiento a este nuevo requisito legal. Y acto seguido deberán agregar el nuevo requisito en el documento Matriz de Requisitos Legales, mediante el diligenciamiento de los campos que a continuación se indican.

REGISTRO					
TEMA:					
TIPO	N°	AÑO	ARTICULOS	AUTORIDAD	COBERTURA
EXIGENCIA:					
FUENTE:					
RESPONSABLE POR COMUNICAR:				EVIDENCIA CUMPLIMIENTO:	

En el caso de dudas o interpretación de la aplicación de nuevo requisito legal, buscar los servicios de un asesor legal.



PROCEDIMIENTO SERVICIO NO CONFORME

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numeral	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	23/09/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	Gerente

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE	3
3	RESPONSABILIDAD	3
4	DEFINICIONES.....	3
5	GENERALIDADES.....	3
6	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	4
6.1	IDENTIFICACION.....	4
6.2	CORREGIR	4
6.3	VERIFICACION DEL CIERRE.....	4

1 OBJETO

Normalizar la sistemática para el manejo del servicio no conforme según lo establecido en la norma.

2 ALCANCE

Aplica a los procesos Misionales de la Compañía.

3 RESPONSABILIDAD

Los jefes o responsables de proceso son responsables de:

- Cumplir con los controles descritos en este procedimiento
- Definir la causa del servicio no conforme

Todo el personal de IS Integrated Solutions SAS, son responsables de:

Detectar e identificar las no conformidades del servicio, en el desempeño de sus labores cotidianas y en la recepción de los servicios.

4 DEFINICIONES

Servicio no conforme: Es aquel que incurre en el incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos en los planes de calidad de los procesos de prestación del servicio o cualquiera de los requisitos establecidos por el cliente o los establecidos por la entidad, los cuales son detectados al interior de la organización y que deben ser tratados para evitar su entrega a los clientes.

5 GENERALIDADES

El servicio no conforme de cada proceso es el siguiente:

- Comercialización
- Ingeniería de Detalle
- Gestión de la Producción.

6 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

6.1 IDENTIFICACION

Al momento de detectar un incumplimiento con los requisitos establecidos para la prestación del servicio, este debe ser registrado en el Formato Registro de Servicio No conforme, describiendo el hecho que genera esta no conformidad.

Después de registrado, se debe entregar el formato al responsable del proceso en el cual se presentó la no conformidad

Remitir la acción correctiva o preventiva al Coordinador Administrativo, para su Registro y Asignación de Responsable

6.2 CORREGIR

Definir la acción a seguir para corregir el incumplimiento presentado y establecer el responsable de ejecutar las actividades.

Registrar el tratamiento definido en el Formato Registro de Servicio No conforme a más tardar los tres días siguientes de identificado la No Conformidad.

6.3 VERIFICACION DEL CIERRE

Implementar las acciones definidas en la etapa anterior para corregir la no conformidad y realizar una nueva verificación para asegurarse que después del tratamiento efectuado el servicio está cumpliendo con las características establecidas.

Registrar el resultado del tratamiento y la verificación en el Formato Registro de Servicio No conforme y analizar la posibilidad de levantar una acción correctiva, dependiendo de la gravedad del servicio no conforme generado o la repetición de los mismos (ver procedimiento de acciones de mejora)



PROCEDIMIENTO DE GESTION HUMANA

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numeral	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	21/05/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	Gerente

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE	3
3	RESPONSABILIDADES.....	3
4	DEFINICIONES.....	3
5	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	4
5.1	PROCESO DE SELECCION	4
5.2	VINCULACIÓN.....	5
5.2.1	Contratación	5
5.2.2	Proceso de inducción.....	6
5.2.3	Capacitación y entrenamiento	6
5.3	SEGUIMIENTO	7
5.3.1	Evaluación de desempeño.....	7
5.3.2	Proceso de re inducción	8
5.3.3	Reubicación	8
5.4	DESVINCULACIÓN.....	8

1 OBJETO

Establecer directrices para vincular y conservar el personal requerido para realizar la operación de IS INTEGRATED SOLUTIONS S.A.S, considerando el cumplir del reglamento interno y lo exigido por las leyes colombianas.

2 ALCANCE

Este documento describe las actividades para realizar la gestión de vinculación, seguimiento y desvinculación del personal ejecutivo y operativo que ocupe los cargos definidos en la estructura organizacional de IS INTEGRATED SOLUTIONS S.A.S.

3 RESPONSABILIDADES

La persona que ejerce el cargo de Coordinadora Administrativa, actuará como líder de este proceso, y de las actividades relacionadas con la Vinculación y Desvinculación del Personal, excepto la autorización para creación de nuevos cargos, y liquidación del personal que será responsabilidad de la persona a cargo de la Gerencia.

4 DEFINICIONES

CONTRATACION: Es la formalización de una futura relación de trabajo, de acuerdo a la ley colombiana, que garantizará los intereses y derechos, tanto del empleado como del empleador, mediante la firma de un contrato individual de trabajo.

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO: Es un acuerdo de voluntades, verbal o escrito, manifestado en común acuerdo entre dos personas, y a cuyo cumplimiento pueden exigir de manera recíproca.

DESVINCULACION: Es el proceso mediante el cual se procede a finalizar el contrato de una o más personas que cumplan una función dentro de la organización.

EMPLEADO: Persona que presta sus servicios y en contraprestación es retribuido por el empleador, a la cual se encuentra subordinado, pudiendo ser una persona en particular, empresa o institución.

ENTREVISTA: Reunión que una persona especialmente cualificada mantiene con alguien que aspira a un puesto de trabajo; sirve para validar si la persona posee las características más idóneas para desempeñar el perfil del cargo.

INDUCCIÓN: Es un programa elaborado con el objetivo de acelerar la integración del nuevo empleado al puesto de trabajo y a la organización.

PERFIL DEL CARGO: Es el instrumento que establece las aptitudes que debe tener el candidato a ocuparlo. En él se establecen las condiciones y requisitos mínimos que requiere el puesto de trabajo así como sus funciones específicas.

SELECCIÓN DE PERSONAL: Es la elección de la persona adecuada para ocupar los cargos dentro del organigrama de la empresa, para mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización.

VACANTES: Es cuando un cargo se encuentra libre dentro de la estructura organizacional por la generación de un nuevo cargo o por los motivos pertinentes en la desvinculación.

5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Se describen a continuación las actividades del procedimiento, las cuales se agrupan en las siguientes fases: Proceso de Selección; Vinculación; Seguimiento; Desvinculación.

5.1 PROCESO DE SELECCIÓN

El Coordinador Administrativo atenderá el requerimiento del nuevo personal, cuando reciba instrucción formal por parte de la Gerencia General de la contratación, donde se le informa el cargo, salario y tipo de contratación, este debe, en primera instancia verificar si el cargo existe como tal en el Organigrama de IS INTEGRATED SOLUTIONS S.A.S.

En caso que exista, deberá proceder a verificar las competencias requeridas para el mismo en el perfil del cargo. En caso contrario, deberá devolver la solicitud al Gerente o al solicitante para que se revise y obtenga de Gerencia General la autorización preliminar para la creación de un nuevo cargo, y así se proceda a realizar cambio en los documentos pertinentes una vez autorizado, y se continúe entonces con el siguiente punto.

Una vez establecidas las especificaciones solicitadas y las competencias requeridas para el cargo, el Coordinador Administrativo deberá proceder a recolectar hojas de vida por medio de anuncios publicitarios. El Coordinador Administrativo puede recibir hojas de vida por otros medios / personas, pero a estas se les debe dar el mismo tratamiento que las recibidas de acuerdo a lo indicado previamente.

Solo la Gerencia podrá designar de manera unilateral que se tenga en cuenta una única Hoja de Vida, o se de tratamiento especial a alguna, pero en todo caso esta deberá cumplir con los requisitos y competencias establecidos e identificados en el Perfil del Cargo y la solicitud.

Las hojas de vida recolectadas se revisan detalladamente para el respectivo comparativo con lo establecido en el Perfil del cargo, a lo cual deberán preseleccionarse los mejores a juicio de la Gerencia y del Jefe Inmediato, para luego ser entrevistados.

Una vez culminadas las entrevistas programadas con los aspirantes al cargo se realizará el proceso de selección del personal, por parte del Jefe inmediato y el Gerente General.

5.2 VINCULACIÓN

5.2.1 Contratación

Una vez autorizada la contratación del nuevo empleado por parte de Gerencia, el Coordinador Administrativo procederá a diligenciar el contrato individual de trabajo, en los términos acordados entre las partes, para su respectiva firma. Acto seguido deberá solicitar al nuevo empleado la siguiente documentación:

- Hoja de Vida completa que contenga certificados de estudios y experiencia previa.
- Fotocopia de la cedula de ciudadanía,
- Copia de afiliaciones de EPS y Pensión previas, si ha tenido, sino indicar verbalmente a cual EPS o Pensión desea ser afiliado.
- Certificado de antecedente judicial vigente.
- Fotocopia de la licencia de conducción en caso que aplique.
- Una foto

Al nuevo empleado se le deberá realizar una evaluación médica ocupacional, a través de la entidad de salud designada por el empleador, el costo de estos exámenes correrá por cuenta del empleador y la periodicidad de los mismos dependerá del nivel de riesgo a que se encuentre expuesto el empleado, planteados en el programa de salud ocupacional.

5.2.2 Proceso de inducción

Una vez completado el proceso de contratación, el coordinador Administrativo le deberá socializar al empleado los siguientes documentos:

- Reglamento Interno de la Compañía
- Descripción de funciones y responsabilidades
- Sistema de gestión de la empresa

Y programará conjuntamente con el Jefe Inmediato la Inducción a las actividades específicas del cargo.

Las actividades indicadas en este proceso se deberán registrar en el Formato de Inducción y Re-inducción.

5.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Cada líder de proceso o jefe inmediato, identifica las necesidades de formación de cargo y establece un plan de capacitación y/o entrenamiento. Las siguientes son las actividades en las que los responsables de proceso pueden identificar las necesidades de formación de los empleados:

- Al vincular personal nuevo, se debe dar capacitación relacionada con las labores específicas indicadas en el manual de funciones.
- En la promoción de los empleados a cargos diferentes.

- Como resultado del análisis de indicadores, cumplimiento de objetivos y análisis de la mejora de cada proceso o como resultado de la evaluación de desempeño anual de los empleados.
- Cuando un colaborador detecte e informe a su jefe, la necesidad de capacitarse.

Una vez identificadas las necesidades de capacitación, el solicitante diligenciará el formato del Plan de Capacitación, en los campos: descripción, y programación, luego se lo enviará al Coordinador Administrativo, para identificación de costos y su respectiva aprobación.

5.3 SEGUIMIENTO

5.3.1 Evaluación de desempeño

Con el fin de evaluar anualmente a todos sus colaboradores, se diligenciará el formato, Evaluación de desempeño, por el jefe inmediato. Según el resultado de ésta evaluación y su comparación con el perfil del cargo, se deberá identificar las necesidades de formación, inducción y/o capacitación.

La encuesta consta de tres partes: Aspectos Laborales, Interpersonales y Específicos. Los aspectos evaluados en la primera y segunda parte son predeterminadas y se formulan a todos los colaboradores cuando apliquen. Las preguntas de Aspectos Específicos deben ser diligenciadas por el evaluador según las características y el perfil de cada cargo especificado en manual de funciones. Los valores de la evaluación de desempeño son:

<u>Rango</u>	<u>Descripción</u>
5	Excelente
4	Bueno
3	Regular
2	Malo
1	No aplica

Después de obtener los resultados de la evaluación, el responsable debe dar a conocer el resultado al evaluado. Esta evaluación será entregada al Coordinador Administrativo, para que se archive en la carpeta de documentos de cada persona.

5.3.2 Proceso de re inducción

Como resultado del proceso de evaluación, en caso de ser necesario, se realizará un proceso de re inducción, donde se retroalimentará al personal sus funciones y responsabilidades, incluyendo la comunicación del sistema de gestión de la empresa.

Al finalizar la inducción o re inducción se evaluará la eficacia de éstas. La gerencia podrá enviar a re inducción al trabajador si así lo requiere.

5.3.3 Reubicación

Para el evento de presentarse novedades de reubicación laboral, por cualquiera que fuese su causa, se procederá a realizar exámenes médicos, y se solicitará evidencia medica post-incapacidad, entendiéndose por causas: cambio de ambiente laboral, de tareas o exposición a nuevos o mayores factores de riesgo, en los que se detecte un incremento de su magnitud, intensidad o frecuencia.

De igual manera, posterior a un periodo de incapacidad laboral superior a 90 días, se realizará examen post incapacidad, con el propósito de evaluar la condición de salud actual, y verificar si el trabajador puede regresar a las labores habituales que estaba ejecutando o si tiene restricciones para el ejercicio de las mismas.

5.4 DESVINCULACIÓN

Este proceso se realiza por las siguientes causas:

- Desvinculación voluntaria; cuando el empleado decide unilateralmente finalizar su contrato de trabajo, para lo cual deberá presentar, carta de renuncia firmada, y entregarla a su jefe inmediato, este procederá a informar al Coordinador Administrativo.

- Desvinculación Involuntaria; cuando el empleador decide la terminación unilateral por el incumplimiento a la cláusula octava del contrato individual de trabajo, éste entrega la carta de despido al empleado y en el contenido debe estar contemplado la causal legal por la cual se pone término a dicho contrato.
- En los dos casos, indicados anteriormente, el empleado saliente, debe hacer entrega de los activos fijos entregados a su ingreso y en el transcurso de su tiempo de servicio, de sus cuentas, equipos de cómputo, carnet, los cuales serán recibidos por su jefe inmediato o la Coordinadora Administrativa.
- La Coordinadora Administrativa, hace entrega de orden para exámenes médicos de retiro, el cual el empleado debe hacerse inmediatamente
- La Coordinadora Administrativa procederá con la respectiva gestión de liquidación de las prestaciones sociales del empleado y el retiro de los diferentes fondos y sistemas de seguridad social, se envía la liquidación, a la Gerencia para su respectiva aprobación, una vez autorizados, la Coordinadora administrativa, procede con la entrega de la liquidación al empleado para su firma de aceptación con su respectivo pago ya sea por medio de consignación o cheque.



PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numeral	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	8/10/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	Gerente

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES.....	3
4	GENERALIDADES.....	4
4.1	Encabezado.....	4
4.2	Control de cambios.....	4
4.3	Tipo de Documentos	4
5	PROCEDIMIENTO	5
5.1	CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	5
5.1.1	Elaborar Documento.....	5
5.1.2	Aprobar.....	6
5.1.3	Asegurar disponibilidad en los puntos de uso	6
5.1.4	Emisión.....	6
5.1.5	Revisión.....	6
5.1.6	Estado de la revision actual	7
5.1.7	Identificación de los cambios	7
5.1.8	Actualización.....	7
5.1.9	Asegurarse que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.....	7
5.1.10	Control de Obsoletos	8
5.2	CONTROL DE LOS REGISTROS	8
5.2.1	Identificación.....	8
5.2.2	Almacenamiento.....	8
5.2.3	Recuperación y Protección	9
5.2.4	Tiempo de Retención.....	9
5.2.5	Disposición de Obsoletos	9

1 OBJETO

Establecer las directrices para la elaboración de documentos y registros del Sistema de Gestión de Calidad y asegurar su disponibilidad.

2 ALCANCE

Aplica a todos los procesos con sus documentos de apoyo y registros del Sistema de Gestión de la Calidad.

3 DEFINICIONES

COPIA CONTROLADA: Copia del documento del Sistema de Gestión de la Calidad que es distribuida a un área u organización en particular y se tiene el compromiso de mantenerla actualizada.

COPIA NO CONTROLADA: Copia de un documento sobre el cual no existe responsabilidad de comunicar sus cambios y actualizaciones.

DOCUMENTO: Información (datos que poseen significado) y su medio soporte el cual puede ser papel, disco magnético u óptico, fotografía, videos y una combinación de estos.

DOCUMENTO CONTROLADO: Documentos que describen los métodos y prácticas operativas de la entidad, estos deben mantenerse actualizados y disponibles para que sean verdaderas herramientas de gestión.

DOCUMENTO NO CONTROLADO: Es aquel que no necesita un control estricto de las versiones y copias que se emiten, pero que deben identificarse.

DOCUMENTOS EXTERNOS: Información de apoyo a la gestión de cada una de las áreas relacionadas con el servicio que se presta, o que incluye disposiciones de obligatorio cumplimiento con respecto a los servicios ofrecidos por la institución. Documentos generados por terceros, aceptados como partes del sistema documental de la institución. Entre los documentos externos se pueden considerar: guías, instructivos, entre otros.

EMISIÓN: Conjunto de actividades destinadas a dar a conocer y asegurar el entendimiento de una versión actualizada de un documento, sus cambios frente a la versión anterior, con la respectiva entrega de copia-si aplica- a los procesos que lo van a utilizar.

LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTO: Relación de documentos internos y externos que forman parte del SGC, el cual sirve para controlar el estado, la fecha de vigencia, el tipo de conservación y la última versión grabada en el documento.

4 GENERALIDADES

4.1 Encabezado

4.2 Control de cambios

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numeral	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	8/09/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	Gerente

4.3 Tipo de Documentos

Tipo Documento	Descripción
Manual	Documentos que proporcionan información coherente, interna y externamente, acerca del sistema de gestión de la calidad de la organización
Caracterización	Documento que permite identificar aspectos de un proceso tales como: objetivo, alcance, responsable, entradas, actividades, salidas, recursos humanos, recursos físicos, indicadores

Tipo Documento	Descripción
Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso, puede estar documentado.
Registro	Documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos.
Instructivo	Documento que describe en detalle una o varias de las actividades que constituyen un procedimiento o un proceso.
Otros Documentos	Documentos que describen como se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico Documentos utilizados internamente por las áreas para fines específicos. Ejemplo: plan de mantenimiento, actas, memorandos, circulares, boletines, oficios, documentos financieros, entre otros

5 PROCEDIMIENTO

5.1 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

5.1.1 Elaborar Documento

Todos los documentos deberán tener un:

- Encabezado, con el nombre de la empresa, el nombre del documento, el proceso al cual pertenece, la versión (indica el número de ediciones que ha tenido el documento y se inicia con la versión 0), y la fecha de aprobación.
- Registro de actualizaciones, con la identificación de la versión (id), fecha de revisión o cambios del documento, el funcionario responsable de su revisión, y aprobación, y el número de páginas del mismo.
- Contenido del documento es desarrollado siguiendo el esquema de este procedimiento.

5.1.2 Aprobar

El gerente general aprobará los documentos, asegurando que el contenido sea coherente y consistente con la realidad y adecuado a las necesidades de la organización. Estos documentos se controlan a través de: listado maestro de documentos y listado maestro de registro.

5.1.3 Asegurar disponibilidad en los puntos de uso

Los documentos estarán disponibles en el dispositivo de almacenamiento ([\\Integrated-Solu\(Z:\)](#)), el cual tienen acceso los usuarios para consulta.

Los formatos se pueden imprimir, pero los documentos de consulta son de solo lectura.

A través del listado maestro de documentos se controla la distribución de las copias contraladas.

5.1.4 Emisión

El responsable del documento, envía a los responsables de los procesos en los cuales este aplica una comunicación por la intranet, sobre la inclusión en el sistema del documento aprobado.

El Gerente General o su delegado efectúan una reunión de divulgación a las personas afectadas, con el fin de dar a conocer el contenido del documento y garantizar su entendimiento y aplicación por parte de los funcionarios implicados.

5.1.5 Revisión

Periódicamente se debe evaluar si el contenido del documento continúa siendo adecuado y consistente con la realidad y necesidades de la organización cuando:

- Se planean cambios en las actividades o aspectos incluidos en el documento
- Solicitud de las personas involucradas
- Resultados de auditorías.
- Se detecten acciones de mejora.

5.1.6 Estado de la revisión actual

El estado de la revisión se identifica con el número de versión que se inicia con el No. 0 y se va aumentando en la medida que se actualice el documento.

Cada vez que se genere o modifique un documento se actualiza en el listado maestro de documentos.

5.1.7 Identificación de los cambios

Se identifica en la tabla registro de actualizaciones, que contiene la información

Id (No. Versión)

Fecha:

Descripción del cambio.

Y se justifica el cambio en el listado maestro de documentos.

5.1.8 Actualización

Ajustar el contenido del documento según resultados de la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, si de esta revisión surge la necesidad de actualizarlo se repiten los numerales anteriores. Se le notifican los cambios a la Coordinadora Administrativa, para que se actualice el listado maestro de documentos con la nueva versión de los documentos.

5.1.9 Asegurarse que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables

Los documentos se encuentran asegurados en el computador de la gerencia y archivos de la empresa, cuando se requiera la distribución impresa del documento para uso interno o copia a terceros (proveedores, etc.), solo serán impresos por el responsable del mismo, y se notificará al Coordinador Administrativo, para que se controle la copia.

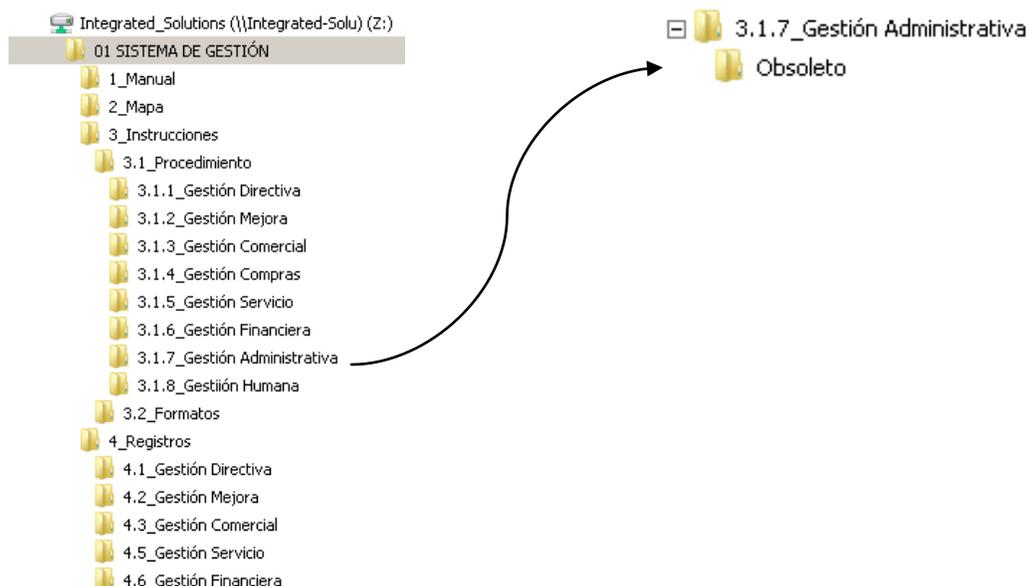
Se mantiene un listado maestro de documentos, donde se relacionan todos los documentos del sistema de calidad tal y como se identifican.

Las carpetas que contienen los originales de los documentos se les realiza un Back up, los cuales estarán en el computador del gerente.

Los documentos de origen externo también serán identificados y controlados a través del Listado Maestro de documentos.

5.1.10 Control de Obsoletos

Cuando se deseen conservar documentos internos o externos obsoletos, se ubican en la subcarpeta Obsoleto, que se encuentran en cada carpeta del sistema de gestión, como se demuestra en la imagen adjunta.



5.2 CONTROL DE LOS REGISTROS

5.2.1 Identificación

Cada vez que se defina una nueva evidencia el responsable del proceso, registrará en el formato correspondiente e informará al Coordinador Administrativo del nuevo registro, para su identificación en el Control de Registros.

5.2.2 Almacenamiento

Se define en el listado de control de Registros, para cada copia que se desea conservar en las diferentes formas de almacenamiento (nombre de la carpeta, ubicación física) durante el tiempo que permanecen disponibles.

Cuando la evidencia se genera por la aplicación de un Software, se hace referencia a este.

5.2.3 Recuperación y Protección

La recuperación se realiza a través del responsable asignado en el listado de Registros.

La protección de las Registros impresos, se asegura con el almacenamiento en lugar seco y protegido del polvo o condiciones que lo deterioren durante el tiempo de retención.

5.2.4 Tiempo de Retención

En el listado de Registros se define el tiempo en que la Evidencia permanece disponible en las diferentes formas de almacenamiento.

5.2.5 Disposición de Obsoletos

En el listado de Registros se establece lo que se debe hacer con los Registros cuando ya no es necesaria su conservación.

ANEXO 8



GESTION DEL SERVICIO

GUIA PARA ELABORACION DE PLANOS

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numera l	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	10/09/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	2
2	ALCANCE.....	2
3	CONTROLES DE SEGURIDAD.....	3
4	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	3

1. OBJETO

Estandarizar los planos realizados por Integrated Solutions S.A.S.

2. ALCANCE

Aplica para todo plano emitido por Integrated Solutions S.A.S

3. CONTROLES DE SEGURIDAD

- Realizar jornadas de orden y aseo cada semana
- Informar al vigía de seguridad si existe una situación de peligro
- Realizar pausas activas 2 veces al día

4. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Para iniciar cualquier tipo de plano es necesario cargar el estilo de ploteo, el cual tiene asignado el espesor de línea y las diferentes capas a utilizar en el dibujo. El tipo de formato a utilizar y la escala del dibujo, depende de la cantidad de información que se necesite plasmar, los formatos son:

- Formato A4: 297x210 (hoja 1)
- Formato A4: 297x210 (hoja 2)

- Formato A3: 420x297 (hoja 1)
- Formato A3: 420x297 (hoja 2)

- Formato A2: 594-420 (hoja 1)
- Formato A2: 594-420 (hoja 2)

- Formato A1: 840x594 (hoja 1)
- Formato A1: 840x594 (hoja 2)

- Formato A0: 1188x840 (hoja 1)
- Formato A0: 1188x840 (hoja 2)

Dependiendo de la información del plano se pueden combinar los formatos, colocando A4 de portada y cualquiera de los formatos a partir de la hoja dos según se requiera.

Se debe tener en cuenta que los textos en el plano deben ser en arial, las notas del plano se describen en la parte superior de la marquilla, al igual que las notas de las revisiones, las lista de materiales se imprimirá por separado en una hoja tamaño carta.

Para la estandarización de la numeración de los planos realizados por Integrated Solutions S.A.S, se deben seguir los siguientes parámetros:

Cuando el cliente no es Cotecmar el coordinador administrativo asigna el número consecutivo del proyecto, pero si por el contrario el cliente es Cotecmar, son ellos quienes asignan el número de casco y los documentos se codifican de la siguiente manera:

YYY – AAAA – XXX – CC

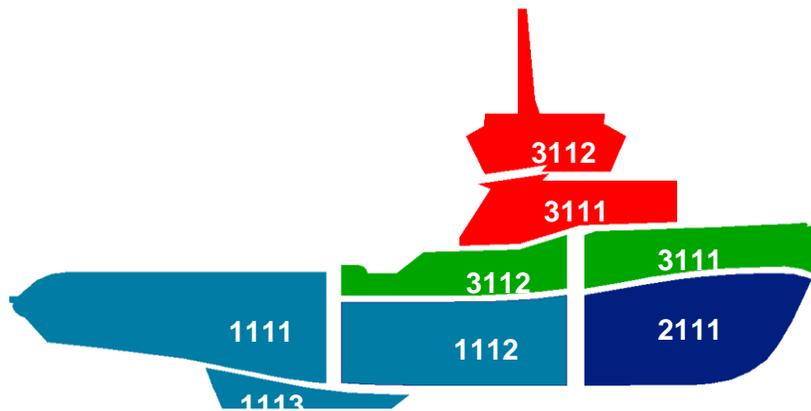
: Tipo de cliente.

AAAA: Consecutivo del número de caso o asignación de trabajo, asignado ya sea por Cotecmar o por el coordinador administrativo dependiendo del caso.

XXX: Indica el grupo, subgrupo o el elemento afectado. El SWBS se encuentra dividido en grupos, subgrupos y elementos. Este número de tres (3) dígitos parte del 100 al 900, según el SWBS.

CC: Es el consecutivo de un mismo SWBS, y comenzará a partir de 01.

PLANOS POR BLOQUES: Esta estructura es utilizada durante la generación de información de taller, permite seccionar cada parte del sistema en un bloque diferente.



Cuando se presenten revisiones estas deben identificarse en la marquilla principal del plano, en la casilla revisiones con letras de acuerdo al orden alfabético. Cuando el plano sufre su primera revisión en la marquilla de identificación del plano, se debe colocar la letra A, si es una segunda revisión la letra B y así sucesivamente; Todos los planos con revisión deben ser firmados en físico o digital, si es un plano con revisión se debe firmar en el cuadro de revisión, dejando en blanco la marquilla principal, para la presentación del dibujo en cuanto a espesores se debe cargar el estilo de Impresión final IS.

Para el control y archivo de planos y documentos, se siguen los siguientes parámetros:

Manejo de la información digital: Los archivos digitales son grabados por el ejecutor del documento técnico o plano en la carpeta correspondiente de acuerdo a lo especificado por el líder técnico.

Lista Maestra:

Para el control de archivos de Planos y documentos técnicos, se utiliza una Lista Maestra en la cual se registran documentos, se ubica dentro de la carpeta de cada proyecto.



PROCEDIMIENTO VALIDACION DE PLANOS

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES:

Revisión			Pagina	Numera l	Descripción del Cambio	Aprobó
Id	Fecha	Revisó				
0	10/09/2014	Resp. SGC	Todas	Todos	Versión Inicial	

Tabla de Contenido

1	OBJETO.....	2
2	ALCANCE.....	2
3	RESPONSABILIDAD.....	2
4	DEFINICIONES.....	2
5	CONTROLES DE SEGURIDAD.....	4
6	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES.....	4

1. OBJETO

Establecer las pautas para la revisión de los planos que se generen en Integrated Solutions S.A.S, antes de ser entregados a sus clientes.

2. ALCANCE

Aplicable para los planos que se desarrollen en Integrated Solutions S.A.S. Inicia con la impresión del plano y finaliza con la entrega de este al cliente.

3. RESPONSABILIDAD

- Líder técnico
- Modelista

4. DEFINICIONES

Plano: Esquema de información, que representa gráficamente en dos dimensiones y a determinada escala datos numéricos tabulados, además incluye datos numéricos tabulados del buque o artefacto naval y de los sistemas o equipos que lo conforman.

Proyecto: Conjunto de actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Estas actividades se encuentran interrelacionadas y se desarrollan de manera coordinada.

Estilo de ploteo: conjunto de características predeterminadas que son utilizadas en la elaboración de un plano.

5. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Para la verificación de los planos emitidos por Integrated Solutions S.A.S, se verifica teniendo en cuenta:

- Nombre del proyecto: el cual debe ser el establecido por la Gestión comercial para el manejo del mismo, acorde al tamaño y tipo de letra, de acuerdo a la guía
- Nombre del plano: que debe tener relación con la información que contiene el plano, este es establecido por el líder técnico.
- Código del Plano: Acorde a la lista maestra de planos que se maneja en Integrated Solutions S.A.S, con las características de codificación según el Procedimiento "Guía para la elaboración de planos".
- Fechas de ejecución / revisión y aprobación: Se manejan tres fechas dependiendo de la acción que se realice, la fecha de ejecución determina la fecha en que se terminó el

plano, la de revisión hace referencia a la fecha en que fue revisado y la fecha de aprobación determina la fecha en que fue aprobado. De igual manera las fechas están acompañadas con las firmas respectivas del responsable de cada una de las actividades.

- Revisión del plano: Aquí se coloca la revisión del plano en caso de que el plano inicialmente emitido haya sufrido algún cambio.
- Información Técnica: revisar toda información técnica contenida en el plano.
- Detalles de Construcción: se identifica el tipo de construcción al que hace referencia el plano, teniendo en cuenta si es de elementos, sistemas o módulos.
- Especificación y cantidad de Material: Se debe revisar la información contenida en la Lista de materiales, verificando las cantidades y características de los materiales dependiendo a las especificaciones dadas en el diseño.
- Cuadro de Revisiones: Se indican las modificaciones realizadas al plano, la zona afectada, la fecha en que fueron aprobadas, indicando la zona de acuerdo a la matriz del formato del plano, y la revisión del mismo, de igual manera en la casilla de descripción se da a conocer el motivo de la revisión o modificación realizada, la fecha de realización y aprobación de la modificación, quien dibujo la modificación, quien la reviso, y por ultimo quien la aprobó.
- Planos de Referencia: En esta casilla se colocan los planos que complementan la información dada, por lo tanto es importante que esta información sea clara en cuanto al nombre y número de plano.
- Presentación de espesores y layers: los espesores y layers deben estar acorde a lo configurado en la impresión final IS.

Las notas descritas en el plano deben ser claras y entendibles, y deben complementar la información del plano de manera que ayude a la interpretación del mismo.

Luego de haber revisado el plano con las características descritas anteriormente el líder técnico procede a firmar dando el visto nuevo de la revisión y posteriormente su aprobación.

FORMATO PARA MEDIR LA EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN														
	Fecha:													
Objetivo: Medir el nivel de conocimiento adquirido durante la capacitación por los empleados de IS Integrated Solutions S.A.S, y su aplicación en la práctica laboral. Esto corresponde al principio de la instrucción programada, donde el entrenado recibe un conocimiento y su aprendizaje es evaluado en el desempeño de sus actividades. Es importante considerar que el concepto de aprendizaje debe ser visto desde un punto de vista psicológico, en el sentido de cambio, ya que muchas veces no se trata de aprendizajes de contenidos, sino de cambios actitudinales.														
Nombre del Evento de Capacitación: _____														
Fecha de la Capacitación:	Día <input type="text" value="20"/> Mes <input type="text" value="6"/> Año <input type="text" value="2013"/>													
Fecha de la Evaluación:	Día <input type="text" value="10"/> Mes <input type="text" value="5"/> Año <input type="text" value="2014"/>													
Datos del Evaluado														
Nombre:	Cargo													
Datos del Evaluador														
Nombre:	Cargo													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">EL TRABAJADOR APLICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">▼</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">EL TRABAJADOR MEJORÓ EN SU DESEMPEÑO LABORAL</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">▼</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">SE EVIDENCIA MEJORAMIENTO EN LAS COMPETENCIAS DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">▼</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AL EFECTUAR RETROALIMENTACION CON EL EVALUADO, MUESTRA CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA CAPACITADO</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">▼</td> </tr> </table>	EL TRABAJADOR APLICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	3	▼	EL TRABAJADOR MEJORÓ EN SU DESEMPEÑO LABORAL	2	▼	SE EVIDENCIA MEJORAMIENTO EN LAS COMPETENCIAS DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN	2	▼	AL EFECTUAR RETROALIMENTACION CON EL EVALUADO, MUESTRA CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA CAPACITADO	5	▼		
EL TRABAJADOR APLICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	3	▼												
EL TRABAJADOR MEJORÓ EN SU DESEMPEÑO LABORAL	2	▼												
SE EVIDENCIA MEJORAMIENTO EN LAS COMPETENCIAS DESPUÉS DE LA CAPACITACIÓN	2	▼												
AL EFECTUAR RETROALIMENTACION CON EL EVALUADO, MUESTRA CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA CAPACITADO	5	▼												
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN														
SE REQUIERE REFORZAR LA CAPACITACIÓN	3,00													
Firma del Evaluador														
Nota: Una Copia de esta Evaluación deberá reposar en la Hoja de Vida del Empleado <small>De 1 a 2,5: La capacitación no fue eficaz (Se requiere reprogramar la capacitación y replantear los objetivos de la misma) De 2,6 a 3,5: Se requiere reforzar la capacitación (Se debe replantear nuevos objetivos de capacitación y realizar seguimiento con Evaluación del Desempeño) De 3,6 a 5: Se evidencia la eficacia de la Capacitación</small>														