

**MODELO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO PARA PROYECTOS EN
APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA.**

KATHERINE DEL PILAR DIAZ DUARTE COD. 200510129

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERIA
BOGOTA D.C.
2010**

**MODELO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO PARA PROYECTOS EN
APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA.**

KATHERINE DEL PILAR DIAZ DUARTE COD. 200510129

TRABAJO DIRIGIDO

Tutor

GERARDO DUQUE

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERIA
BOGOTA D.C.
2010**

Contenido

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. GESTIÓN.....	3
3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
3.2 OBJETIVOS	7
3.2.1 Objetivo General.....	7
3.2.2 Objetivos Específicos.....	7
3.3 MARCO TEORICO.....	8
3.3.1 Características de un Proyecto	8
3.4 ESTADO DEL ARTE.....	15
3.5 METODOLOGIA	16
4. REQUERIMIENTOS	17
5. ARQUITECTURA	19
5.1 ELEMENTOS COMUNES.....	19
5.2 INTER RELACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN	22
5.2.1 Requerimientos de Proyecto para Applus Norcontrol.....	26
5.2.2 Requerimientos de un Sistema de Gestión Integrado.....	27
5.2.3 Matriz de Requerimientos	30
6. CONSTRUCCIÓN	34
6.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	34
6.1.1 Política Integrada.....	34
6.1.2 Objetivos del Sistema de Gestión Integrado.....	35
6.1.3 TABLA DE INDICADORES DE GESTIÓN	38
6.2 Mapa de Procesos.....	39

6.3	Gestión Documental.....	40
6.4	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DOCUMENTAL	41
6.4.1	Objeto.....	41
6.4.2	Alcance.....	41
6.4.3	Consideraciones Especiales.....	41
6.4.4	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	45
6.5	MANUAL DE CALIDAD	46
6.5.1	Alcance.....	46
6.5.2	Procesos	46
6.5.3	Caracterización	47
6.6	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS INTEGRADOS	60
6.6.1	Objeto.....	60
6.6.2	Alcance.....	60
6.6.3	Definiciones	60
6.6.4	Consideraciones Especiales.....	61
6.6.5	Ejecución de la Auditoría.....	62
6.6.6	Evaluación del Equipo Auditor.....	64
6.6.7	Controles Operativos y Operacionales	64
6.7	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES.....	65
6.7.1	Objeto.....	65
6.7.2	Alcance.....	65
6.7.3	Definiciones	65
6.7.4	Consideraciones Especiales.....	65
6.7.5	Productos y servicios no controlados.....	67
6.8	PROCEDIMIENTO DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	69
6.8.1	Objeto.....	70

6.8.2	Alcance.....	70
6.8.3	Definiciones y clasificación	70
6.8.4	Consideraciones Especiales.....	71
6.9	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	73
6.9.1	Objeto.....	73
6.9.2	Alcance.....	74
6.9.3	Definiciones	74
6.9.4	Consideraciones Especiales.....	74
6.10	PROCEDIMIENTO GESTION DE QUEJAS, RECLAMOS Y APELACIONES.....	76
6.10.1	Objeto.....	76
6.10.2	Alcance.....	76
6.10.3	Definiciones	76
6.10.4	Consideraciones Especiales.....	77
6.11	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	80
6.11.1	Objeto.....	80
6.11.2	Alcance.....	80
6.11.3	Definiciones	80
6.11.4	Consideraciones Especiales.....	81
6.12	PROCEDIMIENTO CONTROL OPERACIONAL Y OPERATIVO	83
6.12.1	Objeto.....	83
6.12.2	Alcance.....	83
6.12.3	Definiciones	83
6.12.4	Consideraciones Especiales.....	83
6.13	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DE FORMACIÓN.....	85
6.13.1	Objeto.....	85
6.13.2	Alcance.....	85

6.13.3	Consideraciones Especiales.....	85
6.13.4	PLAN DE FORMACIÓN	87
7.	EVOLUCIÓN.....	88
7.1	PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN	88
	CONCLUSIONES.....	89
	BIBLIOGRAFIA	90

1. RESUMEN

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.¹

Applus Norcontrol Colombia Ltda., (en adelante Applus) en su actividad productiva se dedica al desarrollo de proyecto en los diferentes campos de acción y sectores económicos en los cuales se desarrolla.

La organización se encuentra certificada bajo tres normas independientes para la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Integrado entre las cuales se encuentra NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para este proyecto de grado se diseñará un modelo de Sistema de Gestión Integrado para el desarrollo de proyectos, teniendo en cuenta los requerimientos de las normas técnicas bajo las cuales se encuentra certificada la organización y los requerimientos de la organización, con el cual se realice una mejora al sistema de gestión y a la organización.

2. INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión es la armonización de los conceptos y metodologías de gestión al interior de una organización para mejorar continuamente los procesos, optimización de recursos y mitigación de riesgos e impactos de los participantes de los procesos y su entorno.

Este proyecto de grado tiene como finalidad el desarrollo de un modelo de Sistema de Gestión Integrado para el desarrollo de proyectos en Applus.

El desarrollo del proyecto de grado se divide en 5 etapas delimitadas por la metodología.

Se realizó en la etapa de gestión la recolección, revisión y análisis de la información del sistema de gestión e identificación del problema, esta etapa del proyecto se desarrolló en el anteproyecto.

En la etapa de requerimientos, se trabajó con los elementos fundamentales de las normas técnicas, los requerimientos de un proyecto de manera general para alcanzar las expectativas de las partes interesadas y las propias de la organización, en el cumplimiento de las metas organizacionales.

La gestión y los requerimientos son los elementos fundamentales de la arquitectura, ya que con la información recolectada y analizada se estructura el contenido del producto final para el proyecto de grado.

En la construcción del proyecto se desarrolla el modelo de Sistema de Gestión Integrado o producto final, el cual será el resultado de las demás etapas del proyecto.

En la etapa de evolución del proyecto se planteará un plan de implementación o plan piloto del modelo de Sistema de Gestión Integrado, el cual quedará a disposición de la organización para su ejecución.

Para el desarrollo del proyecto de grado se utilizará como referencia un proyecto que se encuentra en ejecución en el departamento de redes eléctricas y telecomunicaciones de la zona centro del país, un proyecto de Ingeniería Básica y de detalle eléctricas, civiles y mecánicas para Subestaciones de CODENSA, el cual se desarrolla en campo (subestaciones) y en área administrativa (diseño) y de esta manera se verificará los requerimientos para un proyecto con diferentes campos de acción y que no tiene exclusiones de las normas aplicables al Sistema de Gestión Integrado.

3. GESTIÓN

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la etapa de gestión del proyecto se realizó un reconocimiento al sistema de gestión integrado de Applus, en el cual se analizó la información de la organización, su estructura organizacional, departamentos, la gestión de proyectos.

Se revisó y analizó diferente información del SGI, en la cual se evidencia las falencias que existen en el desarrollo de los proyectos ya que no se realiza un seguimiento constante a las actividades o un control operativo que se registre en el sistema y de esta manera no se pueden tomar acciones para corregir o mejorar los procesos.

Durante este periodo se reconocieron los diferentes procesos de la organización conjuntamente con su SGI, de revisar y analizar la información existente del mismo.

La información de la organización se maneja en gran porcentaje en formato magnético, para lo cual se maneja una red interna de la organización la cual cuenta con un espacio o carpeta dedicada a cada departamento en la cual reposa la información de cada uno de los proyectos y demás que sea necesaria de la siguiente manera:

- Sistema de Gestión Integrado
- Industria y energía
- Calidad
- Ingeniería
- Licitaciones
- Consorcios
- Dirección administrativa y de recursos
- Redes eléctricas y telecomunicaciones
- Construcción
- Control de gestión
- Financiera

En la intranet se presentan diferentes problemáticas, las cuales incurren en la falta de control de la documentación e información técnica de los proyectos, como:

- La falta de conocimiento de lo existente en la red (documentación, información técnica), esto hace que el personal no la utilice de la manera correcta, que al no saber de la existencia de los documentos los realicen, generando más documentación y menos efectiva.

- Duplicación de la información: se guarda la misma información una, dos y hasta más veces en diferentes rutas, lo cual genera que la información permanezca desactualizado con mayor facilidad y que personal no autorizado tenga acceso a la información de los proyectos.

Al interior de los departamentos y divisiones se maneja una metodología de trabajo diferente según la cantidad y tipo de actividades que se realizan, los requerimientos de los clientes ya que son ellos quienes califican el desarrollo de los proyectos, entre otras.

En las divisiones de la organización, se desarrollan diferentes tipos de proyectos, tenemos proyectos de largo y corto plazo.

Los proyectos de consultorías, Interventoría, diseño y asesorías se desarrollan en ambiente administrativo, para lo cual se cuenta con oficinas en diferentes ciudades del país.

Los proyectos operativos, los que requieren de una gran dedicación en terreno del personal para levantamiento de información y desarrollo de actividades; para esto se dispone de vehículos adecuados para su traslado, equipos y herramientas conforme a las especificaciones técnicas para el eficaz desarrollo del proyecto, elementos de protección personal apropiados para las diferentes actividades que se realizan, con la dotación correspondiente que los identifican como colaboradores de Applus.

En cada escenario del desarrollo de los proyectos se diseñan planes de calidad, programas de seguridad, matriz de impactos ambientales y panorama de factor de riesgos, pero en ocasiones las actividades cambian, o no se contemplan en su totalidad, es por eso que permanecen desactualizados.

Cuando las actividades se realizan en campo y el personal no tiene acceso o desconoce la intranet, y requieren un formato o un documento para el soporte de las actividades, elaboran diferentes documentos los cuales no quedan dentro del sistemas y se presenta para la des actualización de los documentos, pérdida de control de los mismos y/o un doble documento con la misma información.

Adicional a la intranet existe un aplicativo del Sistema de Gestión Integrado al cual se puede ingresar por medio de la red de Internet, en ella se controla la información de las listas de verificación (herramientas, vehículos, botiquines, oficinas y extintores) y los indicadores de gestión de cada proyecto agrupados en los diferentes centros de costo (diseño, Interventoría eléctricas, tecnología de la medida, gestión, entre otros).

Datos No Conformidad/Possible No Conformidad

Id No Conformidad: Estado:

Zona: Fecha Identificación: 19/08/2010

Area y/o C.Costo:

Usuario Detecta:

Persona Detecta:

Origen: Otro origen:

Proceso afectado:

Requisito No Cumplido:

Sistema que aplica: SGC SGA S&SO

Descripción:

Corrección:

Responsable de Seguimiento:

Nuevo Grabar Editar Cancelar Consultar Imprimir

Participantes Causas Acciones Seguimiento Cierre

Copyright (c) 2007 Applus Norcontrol Colombia LTDA. Sistema de Gestión Integral - SGI

Intranet local

Este aplicativo tiene varias deficiencias, ya que como herramienta de gestión sería de gran ayuda ya que contiene toda la información para verificar la eficiencia de los proyectos y sus actividades conforme a los requerimientos de los tres sistemas de gestión pero en el momento de arrojar la información final, análisis de tendencias y matriz de indicadores, presenta variaciones e inconsistencias.

El aplicativo es el método diseñado e implementado para el tratamiento y análisis de no conformidades, quejas y reclamos generados en la organización en las diferentes situaciones (generadas por el cliente, auditoría interna, auditoría externa).

Las no conformidades son cargadas en el aplicativo, el cual permite ingresar las causas, las diferentes acciones tomadas, responsables, periodos de tiempo, seguimiento y control.

El aplicativo tiene ventajas para el Sistema de Gestión Integrado como:

- Control y seguimiento de las no conformidades
- Verificación del estado de las no conformidades

- Es un método de análisis para el tratamiento de quejas y reclamos

Las deficiencias del aplicativo se reduce a su configuración, como:

- Los informes generados por el aplicativo sobre los indicadores de gestión difieren de los rangos estandarizados, por ejemplo una meta del 100%, arroja un análisis de tendencia superior a este rango.
- El espacio de la información es reducido y no permite visualizar, ni ampliar el campo de los análisis.
- No permite controlar la variable de tiempo requeridos para cada proyecto, (los primeros cinco días de cada mes para el cálculo de los indicadores)
- El personal de las diferentes sedes de la zona centro del país presenta dificultades para el ingreso al aplicativo por dificultades con la red entonces eso no permite que se esté actualizando constante mente.
- Son muy pocas las divisiones que tienen el total de sus proyectos en ejecución inscritos, cargados y actualizados en el aplicativo.

En el sistema integrado de gestión de Applus es flexible ya que tenemos procesos continuos, como compras, contabilidad, recursos humanos, licitaciones y comercial los cuales tienen actividades constantes, y los procesos operativos como los proyectos que tienen actividades un poco más variables.

Las personas encargadas de realizar seguimiento y control al sistema integrado de gestión son las coordinadoras del Sistema de Gestión Integrado en las diferentes zonas (centro y costa), y en algunos departamentos como redes eléctricas y telecomunicaciones existe una secretaria técnica para el Sistema de Gestión Integrado la cual hace soporte a la coordinadora y control de los proyectos y demás procesos como los procesos licitatorios, en los cuales se tienen en cuenta el sistema de gestión, y según los requerimientos del cliente se destina un Coordinador Sistema de Gestión Integrado por proyecto para el control operacional con disposición total al proyecto.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo General

Estructurar un modelo de sistema integrado de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional para Applus., para las actividades de proyectos en Colombia.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Estructurar un proceso de proyectos para Applus.
- Realizar un diagnostico del sistema de gestión integrado en Applus.
- Elaborar un modelo de Sistema de Gestión Integrado para proyectos en Applus.
- Elaborar un plan de implementación del modelo de sistema integrado de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional para Applus., para las actividades de proyectos en las divisiones de la organización en Colombia.

3.3 MARCO TEORICO

Un proyecto es el conjunto de actividades que con la utilización de recursos y una metodología se obtiene un producto, servicio y resultado final.

Un proyecto tiene tres características principales, las cuales permiten definir los puntos principales del mismo como alcance, objetivos, actividades de la ejecución y resultado esperado.

3.3.1 Características de un Proyecto

Temporalidad, los proyectos deben tener definidos un inicio y un final, para la terminación de un proyecto se puede definir por que se cumplió con los objetivos propuestos o que estos ya no serán alcanzados, también se puede dar por culminado un proyecto por cancelación.

Cuando se refiere a temporal no necesariamente quiere decir que los proyectos sean de corto plazo, existen proyectos de larga duración de años, adicionalmente se puede definir el tiempo de ejecución de proyecto según lo requerido para llevar a cabo el servicio o producto final.

Los proyectos tienen impactos sociales, ambientales y económicos que en ocasiones pueden perdurar mucho más tiempo que el mismo proyecto.

Resultado único, un proyecto tiene como meta final un producto entregable único, el cual podemos clasificar como servicio, producto o resultado según sus características, nos referimos a un servicio a la oportunidad y/o capacidad de una gestión específica; un producto o cuantificable es tangible, calculable y con características físicas medibles; y un resultado único es aquel que sirve como insumo para algún otro proyecto y/o proceso.

La característica más importante del resultado único es su singularidad, ya que el mismo proyecto se puede desarrollar varias veces, pero siempre existen variables que hacen que el resultado final sea único.

Una de las características más importantes es la **elaboración gradual**, esta consiste en la complementación de la característica de temporal y resultado único, ya que es desarrollo por etapas en la evolución del proyecto.

La elaboración gradual del cumplimiento de las especificaciones del proyecto se debe coordinar proporcionalmente con la descripción del alcance,

especialmente cuando las condiciones se encuentran atadas a un contrato u orden de trabajo.

Todos los componentes de un proyecto son fundamentales para el eficaz desarrollo de las actividades.

La dirección de proyectos es la aplicación de metodologías, herramientas, habilidades y conocimientos técnicos de las actividades de un proyecto.

La gestión de proyectos se realiza por medio de la unificación y puesta en marcha

La ISO (International Organization of Standardization) la organización internacional de estandarización, se conformo después de la segunda guerra mundial, esta organización internacional se encarga de originar y promover las normas de producción, comercialización y comunicación de las diferentes industrias y ramas del comercio en muchos países alrededor del mundo, a excepción del campo eléctrico y electrónico para las cuales existen diferentes entes.

Además la ISO cuenta en una red de organizaciones alrededor del mundo que traducen e implementan las normas a más de 160 países, una de las importantes sedes se encuentra ubicada en Ginebra.

Las normas técnicas son elaboradas por muchas personas representantes de las empresas, de cada uno de los sectores, en donde se toman en cuenta los diferentes lineamientos requeridos para el campo de acción (calidad, seguridad, medio ambiente, salud, construcción, materiales, entre otros).

La ISO está compuesta por tres tipos de miembros: simples, correspondientes y suscritos; los primeros corresponden a uno por país y es allí donde recae la responsabilidad nacional, los segundos son representantes de países que se encuentran en desarrollo y que además no poseen un comité de normalización y es por esto que se les comunica frecuentemente de los temas de interés, los últimos son pequeños países que no poseen el mismo desarrollo y por esto pagan una menor cuota que los correspondientes.

Las normas ISO son traducidas y acentuadas en el ámbito de cada país y según los requerimientos según el desarrollo industrial.

Las normas técnicas en Colombia son controladas por el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación), y a su vez funciona como el

primer y más importantes ente certificador de las NTC (Normas Técnicas Colombiana).

En Colombia se implementan o se integran conjuntamente tres (3) normas técnicas: NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; las cuales le dan a las organizaciones los lineamientos para fortalecer la gestión en el producto y/o servicio al cliente interno y externo, la seguridad y salud de sus colaboradores internos y externos de la organización y controlar el impacto positivo o negativo generado al medio ambiente por las diferentes actividades ejercidas por la organización.

El diseño, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión en el campo que se requiera, proporciona gran cantidad de ventajas a la organización:

- Permite definir una política interna dentro del marco de calidad, seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente que permita fijar metas u objetivos y el compromiso de lograr un alto nivel de desempeño.
- Las metas u objetivos del sistema de gestión permite establecer el cumplimiento de los requisitos legales, los encaminados a la mejora continua con tendencia a proveer los recursos humanos, tecnológicos, financieros y de capacitación adecuados y apropiados para implementar la política trazada.
- Incorpora a la cultura organizacional el concepto de competencias y crea la necesidad de evaluar la efectividad y eficiencia del personal para actividades asignadas.
- Permite evidencia y fomenta la necesidad de capacitación del personal en actividades o tareas específicas.
- Crea conciencia al personal de la organización de la importancia de las actividades realizadas para el óptimo cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Formaliza y mejora de manera continúa la relación y comunicación de la organización con los clientes (internos y externos), y los proveedores (de la organización y de los procesos).

- Permite la trazabilidad y seguimiento de la información y del producto en proceso y terminado a lo largo de las actividades productivas y esto permite la tabulación y utilización de dicha información.
- Permite medir los objetivos trazados por medio de indicadores previamente definidos.

Referirse a sistemas de gestión integrados y sistemas integrados de gestión, son dos temas diferentes; la denominación de uno o del otro se establece en la necesidad principal de la organización.

Un sistema de gestión integrado es la práctica de la implementación, mantenimiento y mejora continua de dos (2) o mas metodologías que le permitan según sus parámetros cubrir las necesidades de la organización.

Las ventajas que le proporciona un sistema integrado de gestión a la organización va desde el nivel legal hasta la mejora de los procesos de la siguiente manera:

- Facilita el cumplimiento de la legalización y requisitos del cliente, según el sector y actividad económica.
- Optimización del consumo de materias primas, recursos naturales, eficiencia de procesos, disminución de residuos de los procesos y actividades.
- Mejora la imagen corporativa de la organización frente a los entes reguladores y de control.

Applus, es una multinacional que integra los servicios de profesionales de consultoría, ingeniería inspección y ensayos del grupo Applus, en áreas de electricidad, mecánica, construcción, telecomunicaciones, minería, calidad, medio ambiente y seguridad. Su función es mejorar en la organización la gestión de calidad, la seguridad y el medio ambiente de sus empresas clientes, para lo cual ha desarrollado distintas soluciones integrado es que desarrolla en todas sus líneas.

Applus es una organización de origen español y cuenta con una casa matriz para Colombia en la ciudad de Barranquilla en donde se encuentran en ejecución las divisiones para el desarrollo de los proyectos en la zona costa del país, además del personal directivo de los procesos de recursos humanos, adquisiciones, sistemas y comunicación y contabilidad de la organización. En Bogotá se encuentra una sede en la cual se concentra la administración y

puesta en marcha de los proyectos de todas las divisiones de la zona centro y personal de soporte administrativo para los procesos de contabilidad, recursos humanos, sistemas y comunicación.

Applus se encuentra certificada de manera independiente en las normas técnicas NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

La organización cuenta con una política integrada en la cual se contempla la calidad de sus procesos y producto final, el impacto generado al medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional de sus colaboradores con un factor de responsabilidad social, lineamientos que se tienen en cuenta y se cumplen en la realización de las actividades.

La política de la organización se encuentra ligada a un despliegue estratégico donde se encuentra los objetivos del sistema y propio de la empresa, estos se encuentran atados a unos indicadores particulares que permiten medir el cumplimiento de los mismos. Estos indicadores son calculados y se hacen seguimiento a cada uno de los proyectos realizados y ejecutados en cada una de los departamentos.

La planeación, ejecución, seguimiento, verificación y mejora del proceso de proyectos se realiza conforme a los procedimientos establecidos en la organización.

Para la planeación de la ejecución de un proyecto se tienen en cuenta los requerimientos del cliente, como son los recursos: humano, según la información suministrada y los requerimientos de los perfiles de cargo y descripciones de cargo del personal solicitado para la ejecución de las actividades del proyecto; equipos, maquinas y herramientas, se cuenta con una fichas técnicas de equipos específicos para la ejecución de las actividades, las cuales cumplan con los requerimiento del cliente, de seguridad y salud ocupacional, capacitación del personal y los requeridos para el eficaz desarrollo de las actividades del proyecto; económicos y financieros, se elabora un presupuesto según la duración del proyecto (mensual, semestral o anual) con el cual se dará cumplimiento a los requerimientos del cliente y los indicadores de productividad y sostenimiento de la organización según el proyecto; administrativos y estructura; se realiza una planeación de la estructura física (edificaciones y/o bodega, muebles, redes y telecomunicaciones) según los requerimientos específicos del cliente, la ciudad de ejecución de las actividades y las actividades a desarrollarse.

La ejecución de las actividades se encuentra descrita en la oferta técnica y/o contrato por lo cual son de carácter contractual y cualquier modificación debe ser de común acuerdo de las partes. Se tendrán como base los procedimientos propios o del cliente donde se describen las actividades, registros, responsables y metodología de verificación según lo establecido en el sistema de gestión.

Para el seguimiento y verificación de las actividades del proyecto se tiene en cuenta los indicadores de gestión establecidos o los ANS (Análisis de Niveles de Servicio) establecidos por el cliente directamente.

Para la mejora continua de los proyectos se cuenta con un programa de auditorías internas que se realiza a los diferentes departamentos; se programan auditorías de segunda parte que son realizadas por personal del cliente quienes verifican el cumplimiento legal y contractual de los proyectos; anual mente (o según se requiera) se realizan auditorías de tercera parte de entes certificadores que realizan seguimiento y mantienen la certifican en el los tres sistemas de gestión implementados y mantenidos en Applus.

“Debido al gran valor de la información y al gran impacto que tiene sobre las organizaciones el riesgo en su integridad, la ISO ha desarrollado un conjunto de normas que ayuda a las empresas a gestionar sus activos de información, con el fin de garantizar la continuidad del negocio y la eficiencia de sus procesos.”²

La seguridad informática es de gran importancia en Applus ya que su producto final es información del desarrollo de los proyectos, información confidencial del cliente, consolidación de la base de datos del cliente final o usuarios del cliente en proceso del proyecto.

Los beneficios proporcionados por la seguridad informática dan un valor agregado a las actividades desarrolladas en los proyectos de los diferentes departamentos de Applus, como son:

- Construir un sistema de preventivo y eficaz para reducir el nivel de riesgo por medio de la implementación de controles que permitan a la organización tener un plan de contingencia frente a emergencias.
- Contar con una estructura organizativa, procedimientos, instructivos y recursos para diseñar un sistema de gestión en seguridad informática.

- Le ofrece a la dirección de los proyectos contar con un nivel de confidencialidad y restricción de acceso a la información relacionada a cada uno de los proyectos.
-
- Crear la cultura de seguridad de la información en los colaboradores de la organización y fortalecer sus relaciones comerciales.

3.4 ESTADO DEL ARTE

Applus. (En adelante Applus), es una multinacional que integra los servicios de profesionales de consultoría, ingeniería inspección y ensayos del grupo Applus, en las áreas de electricidad, mecánica, construcción, telecomunicaciones, minería, calidad, medio ambiente y seguridad. Su función es mejorar en la organización la gestión de calidad, la seguridad y el medio ambiente de sus empresas clientes, para lo cual ha desarrollado distintas soluciones integradas que desarrolla en todas sus líneas.

Applus es de organización de origen español y cuenta con una casa matriz para Colombia en la ciudad de Barranquilla en donde se encuentran en ejecución las divisiones para el desarrollo de los proyectos en la zona costa del país, además del personal directivo de los procesos de recursos humanos, adquisiciones, contabilidad, sistemas y comunicación de la organización. En Bogotá se encuentra la sede en la cual se concentra la administración y puesta en marcha de los proyectos de todas las divisiones de la zona centro y personal de soporte administrativo para los procesos de contabilidad, recursos humanos, sistemas y comunicación.

La organización se encuentra certificada de manera independiente en las normas técnicas NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

La organización cuenta con una política integrada en la cual se tiene contemplado la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional con un factor de responsabilidad social, lineamientos que se tienen en cuenta y se cumplen en la realización de las actividades.

La política de la organización se encuentra ligada a un despliegue estratégico donde se encuentran los objetivos del sistema y propio de la empresa, estos se encuentran atados a unos indicadores que permiten medir el cumplimiento de los mismos. Estos indicadores son calculados y se hacen seguimiento a cada uno de los proyectos realizados y ejecutados en cada una de las divisiones.

La forma de trabajo de Applus es por medio de proyectos, estos no tienen un proceso o procedimiento estandarizado y formal, tiene una serie de actividades que contienen sus procedimientos, formatos y controles, es por esto que me interesa diseñar y presentar un modelo estandarizado del Sistema de Gestión Integrado (en adelante SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO) para proyectos y teniendo en cuenta que sus entradas, insumos y producto final es información, utilizar alguno de los lineamientos de la seguridad informática.

3.5 METODOLOGIA

La metodología GRACE (Gestión, Requerimientos, Arquitectura, Construcción y Evolución), será la utilizada para el desarrollo del proyecto de grado ya que me permite desarrollarlo de manera gradual, teniendo en cuenta cada una de las etapas del desarrollo del mismo.

La metodología GRACE se diseño y estableció en la Universidad EAN (Escuela de Administración de Negocios) en la facultad de ingeniería, por docentes profesionales quienes de manera didáctica establecieron los cinco parámetros más importantes. Esta metodología se utiliza para la resolución de problemáticas de la ingeniería y el desarrollo de proyectos de ingeniería en todas sus especialidades

- Gestión
- Requerimientos
- Arquitectura
- Construcción
- Evolución

La gestión es la etapa en la cual se planifica y plantea las diferentes variables del proyecto, y se establecen los principales procesos y actividades.

Los requerimientos, son parte fundamental en el establecimiento de puntos de control que le permitan medir la eficiencia y eficacia de las actividades realizadas. Los requerimientos se pueden dividir en los requeridos por los clientes internos, clientes externos, y de entes controladores a nivel legal y normativo.

La arquitectura es la gestión de recursos, personal, financieros, técnicos y tecnológicos necesarios para el eficaz desarrollo de las actividades, para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en la etapa anterior.

En la construcción es la ejecución de actividades y el funcionamiento de los puntos de control que proporcionan la información necesaria para la toma de decisiones y la elaboración de planes de acción y mejoramiento continuo que nos llevan a la siguiente etapa.

La evolución del proyecto es estudiar lo planteado en la gestión, hacer seguimiento de los requerimientos, llevar a cabo la arquitectura y la construcción para tomar acciones, evaluar y mejorar continuamente el desarrollo del proyecto.

4. REQUERIMIENTOS

Las normas técnicas Colombianas las cuales conforman el sistema integrado de gestión de Applus están regidas por una serie de requerimientos independientes y una inter relación de las mismas.

Los elementos comunes de las normas técnicas nos permiten unificar conceptos en la organización como:

- Política
- Planificación
- Organización
- Responsabilidades
- Formación
- Auditorias
- Documentación
- Procesos
- Registros
- No conformidades
- Acciones correctivas y preventivas
- Revisión gerencial

Las normas técnicas se encuentran compuestas por los títulos de las cuales se describen los requerimientos:

Títulos de las Normas Técnicas		
18001	14001	9001
0. Introducción	0. Introducción	0. Introducción
1. Objetivos y campos de acción	1. Objetivos y campos de aplicación	1. Objetivos y campos de aplicación
2. referencias normativas	2. referencias normativas	2. referencias normativas

Títulos de las Normas Técnicas		
18001	14001	9001
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión SYSO	4. Requisitos del sistema de gestión ambiental	4. Sistema de gestión de calidad
4,1 Requisitos generales	4,1 Requisitos generales	5. Responsabilidad de la dirección
4,2 Política SYSO	4,2 Política ambiental	6. Gestión de los recursos
4,3 Planificación	4,3 Planificación	7. Realización del producto
4,4 Implementación y operación	4,4 Implementación y operación	8. Medición, análisis y mejora
4,5 Control de documentos	4,5 Control de documentos	
4,6 Verificación	4,6 Verificación	
4,7 Revisión por la gerencia	4,7 Revisión por la gerencia	

En un Sistema de Gestión Integrado encontramos elementos comunes, los cuales nos permiten unificar conceptos entre las mismas y cumplir con los requerimientos de la normatividad.

5. ARQUITECTURA

5.1 ELEMENTOS COMUNES

Objetivos del sistema: para este requerimiento se deben plantear objetivos que cumplan en los diferentes escenarios (satisfacción al cliente, mitigación de impactos ambientales, disminuir los riesgos laborales), que además les permita a la organización cumplir su política.

Política: esta se debe diseñar teniendo en cuenta el tipo de organización y actividades que desarrolla, que sea adecuada para el compromiso que se adquiere, se debe comunicar y actualizar constantemente.

Planificación: para este requerimiento la norma exige que se deban realizar y documentar procedimientos para la planeación del sistema de gestión.

Requisitos generales: la norma requiere que la organización establezca, documente, implemente y mantenga y realice mejoramiento continuo y para esto debe identificar y establecer procedimientos los cuales se interrelacionan y sean secuenciales con un método establecido para verificar su eficacia.

Requisitos legales: se define reglamentación por sistema de gestión según sea aplicable, en seguridad internacional seguir los lineamientos dados por el consejo nacional de seguridad, en medio ambiente cumplir con el marco legal según el sector y para la calidad del producto es importante seguir los requerimientos del cliente y definir los procedimientos necesarios.

Recursos: la organización debe establecer y garantizar que cuenta con los requerimientos de infraestructura, equipos y herramientas, personal y financieros para la realización de las actividades productivas y el cumplimiento de los sistemas de gestión.

Competencias: para dar cumplimiento a este requerimiento la organización debe establecer la formación y las competencias con las que debe cumplir el personal para el desarrollo de sus actividades, para no generar daños al medio ambiente y para contribuir a la seguridad industrial.

Comunicación: la norma exige que la organización disponga de un procedimiento para comunicarse de manera interna y externa con el cliente y con las partes externas interesadas

Documentación: ese requerimiento describe las generalidades de la documentación al interior de un sistema de gestión, para lo cual se requiere políticas y objetivos definidos y documentados, procedimiento para el control de

los documentos y registros que la organización considere necesarios para cumplir con los requerimientos de la norma, el cliente y demás legislación.

Control de documentos: Los documentos pueden estar en diferentes formatos físicos o magnéticos siempre y cuando se cumpla con los siguientes requerimientos: se debe confirmar q las versiones más actualizadas de los documentos sean las que estén en funcionamiento y en los puntos de uso, que se registre los cambios y modificaciones, la documentación debe permanecer legible y fácilmente identificable y en caso que sea físico que se cuide de daños y averías.

Control operacional: la organización debe elaborar los procedimientos que permitan planear, realizar, controlar y verificar las actividades productivas, así mismo sus riesgos para los colaboradores e impactos al medio.

Verificación: se debe implementar controles que permitan realizar mejoras a lo largo del desarrollo de las actividades, como su afectación con el sistema y posibles riesgos.

Seguimiento y control: para este requerimientos se plantean diferentes opciones que permite evidenciar las falencias y oportunidades de mejora, como las auditorias (internas, de segunda parte y externas) y la revisión por la dirección.

No conformidad: se define como no conformidad el incumplimiento a un requisito de la norma y/o del cliente, y adicionalmente se deben tratar y elaborar planes de acción preventivos y correctivos para que no ocurran de nuevo con el fin de tener un sistema de gestión preventivo.

Acciones (correctiva y preventiva): se deben tomar acciones preventivas y correctivas con el fin de mantener la mejora continua e todos los procesos y actividades, con estas se corrigen las no conformidades y se mitigan los riesgos e impactos.

Control de registros: los registros son my importantes porque en ellos se encentra la información, las importante de la realización de las actividades, por medio de la cual se evidencia la realización de las misma

Auditoría interna: la organización debe planear y programar auditorías internas para un Sistema de Gestión Integrado, en el cual se verifique el cumplimiento de los requisitos de las tres normas integradas.

Revisión por la dirección: la alta gerencia de la organización debe planear y programar revisión del sistema de gestión con una periodicidad pertinente que permita evaluar diferentes puntos, metas alcanzadas y nuevas propuestas,

disponibilidad de recursos, análisis de indicadores, no conformidades, quejas y reclamos, en general el estado del sistema.

Las normas técnicas colombianas correlacionan una serie de requisitos, los cuales nos permite gestionarlas de una manera integrada.

El sistema integrado de gestión incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la Política de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

5.2 INTER RELACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Introducción	-	Introducción	0	Introducción
			0,1	Generalidades
			0,2	Enfoque basado en procesos
			0,3	Relación con la norma ISO 9004
			0,4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión
Objetivos y campos de aplicación	1	<i>Objetivos y campos de aplicación</i>	1	Objetivos y campos de aplicación
			1,1	Generalidades
			1,2	Aplicación
Referencias normativas	2	Referencias normativas	2	Referencias normativas
Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
Requisitos del sistema de gestión SYSO	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	Sistema de gestión de la calidad
Requisitos generales	4,1	Requisitos generales	4,1	Requisitos generales
			5,5	responsabilidad y comunicación
			5,5,1	responsabilidad y autoridad

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Política SYSO	4,2	Política ambiental	5,1	compromiso de la dirección
			5,3	Política de calidad
			8,5,1	Mejora continua
Planificación	4,3	Planificación	5,4	Planificación
Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	4,3,1	Aspectos ambientales	5,2	Enfoque al cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
			7,2,2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
Requisitos legales y otros	4,3,2	Requisitos legales y otro requisitos	5,2	Enfoque al cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
Objetivos y programas	4,3,3	Objetivos, metas y programas	5,4,1	Objetivos de calidad
			5,4,2	Planificación del sistema de gestión de calidad
			8,5,1	Mejora contenía
Implementación y operación	4,4	Implementación y operación	7	Realización del producto
Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4,4,1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	5,1	Compromiso de la dirección
			5,5,1	Responsabilidad y autoridad
			5,5,2	Representante de la dirección
			6,1	Provisión de recursos
			6,3	Infraestructura
Competencia, formación y toma de conciencia	4,4,2	Competencia, formación y toma de conciencia	6,2,1	Generalidades
Comunicación, participación y consulta	4,4,3	Comunicación	6,2,2	Competencias y formación
			5,5,3	Comunicación interna
			7,2,3	Comunicación con el cliente

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Documentación	4,4,4	Documentación	4,2,1	Requisitos de la documentación (Generalidades)
Control de documentos	4,5	Control de documentos	4,2,3	Control de documentos
Control de operacional	4,4,6	Control operacional	7,1	Planificación de la realización del producto
			7,2	Posesos relacionados con el cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
			7,2,2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
			7,3,1	Planificación del diseño y desarrollo
			7,3,2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
			7,3,3	Resultados del diseño y desarrollo
			7,3,4	Revisión del diseño y desarrollo
			7,3,5	Verificación del diseño y desarrollo
			7,3,6	Validación del diseño y desarrollo
			7,3,7	Control de los cambios del diseño y desarrollo
			7,4,1	Proceso de compras
			7,4,2	Información de compras
7,4,3	Verificación de los productos comprados			

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Control de operacional	4,4,6	Control operacional	7,5	Producción y prestación del servicio
			7,5,1	Control de la producción y de la prestación del servicio
			7,5,2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio
			7,5,5	Preservación del producto
Preparación y respuesta ante emergencias	4,4,7	Preparación y respuesta ante emergencias	8,3	Control de producto no conforme
Verificación	4,5	Verificación	8	Medición, análisis y mejora
Medición, seguimiento del desempeño	4,5,1	Seguimiento y medición	7,6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición
			8,1	Generalidades
			8,2,3	Seguimiento y medición de los procesos
			8,2,4	Seguimiento y medición de los productos
			8,4	Análisis de datos
Evaluación de seguimiento legal y otros	4,5,2	Evaluación del seguimiento legal	8,2,3	Seguimiento y medición de los procesos
			8,2,4	Seguimiento y medición de los productos
Investigación de incidentes, no conformidades. Acciones correctivas y preventivas	-	-	-	-
Investigación de incidentes, no conformidades. Acciones correctivas y preventivas				

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4,5,3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	8,3	Control del producto no conforme
			8,4	Análisis de datos
			8,5,2	Acción correctiva
			8,5,3	Acción preventiva
Control de los registros	4,5,4	Control de los registros	4,2,4	Control de los registros
Auditoría interna	4,5,5	Auditoría interna	8,2,2	Auditoría interna
Revisión por la dirección	4,6	Revisión por la dirección	5,1	Compromiso de la dirección
			5,6	Revisión por la dirección
			5,6,1	Generalidades
			5,6,2	Información de la revisión
			5,6,3	Resultados de la revisión
			8,5,1	Mejora continua

5.2.1 Requerimientos de Proyecto para Applus Norcontrol

La organización tiene diferentes requerimientos para la elaboración de proyectos, según el enfoque operativo, índices financieros, objetivos organizacionales y del SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO; los proyectos son evaluados por las directivas (gerente general, gerente de departamento y jefe de proyecto), quienes definen la viabilidad del proyecto.

ASPECTOS	REQUERIMIENTO
Económico	Dentro de los objetivos financieros de Applus se encuentra el obtener entre el 25% y el 30 % de la utilidad del los proyectos.
Social	El objeto social de la empresa en marque en los servicios relacionados con el proyecto

Experiencia	Applus evalúa la existencia en la compañía del 100% de la experiencia de los servicios del proyecto para participar. Si no cumple se considera la opción de conformación de consorcio.
Conformación de consorcio	Para la conformación de un consorcio la organización tiene en cuenta la rentabilidad, que el consorciado sea una empresa certificada, legalmente constituida, que cumpla con los requerimientos que Applus no pueda tener (experiencia), que sea sólida, legal y financieramente estable. Que Applus lleve la administración del consorcio del proyecto y sea el representante legal, y que el porcentaje de participación sea en partes iguales

ASPECTOS	REQUERIMIENTO
Cliente	Applus busca dentro de su nicho de mercado los clientes más potenciales, y con mayor reconocimiento en cada sector Acercamiento del cliente, por invitación directa.
Licitación	Indicadores financieros que Applus cumple con los índices financieros solicitados por cliente. Calificación del proponente que Applus cumple con los registros de proponentes Que Applus tenga las certificaciones necesarias y requeridas por el cliente Que Applus esté inscrito en el RUC (registro único de contratistas) Se busca cumplir con la totalidad o mayoría de los profesionales solicitados

5.2.2 Requerimientos de un Sistema de Gestión Integrado

En un sistema integrado de gestión se tiene diferentes requerimientos, los cuales deben ser adecuados para la organización, los elementos comunes entre las normas que se desean implementar, se complementan y adecuan.

La planeación y diseño del sistema de gestión debe contemplar las actividades fundamentales de la organización y de esta manera establecer el alcance adecuado.

Teniendo un alcance establecido es más sencillo elaborar la política y objetivos del sistema para la organización la cual sea adecuada para el tipo de actividades que se realizan y contemple: la calidad del producto, los requisitos

legales, los aspectos ambientales y de seguridad industrial y salud ocupacionales que la organización que identifique y pueda controlar.

Para el sistema de gestión es de vital importancia la documentación, ya que esta es la evidencia de la ejecución de las actividades, la gestión de los planes, la ejecución de las inspecciones, la realización de las acciones y mejoras, por esto se debe tener en cuenta su elaboración, implementación, mantenimiento y destino final. En estos podemos encontrar los documentos mandatorios del sistema (requisitos de las normas), los manuales, procedimientos, instructivos y guías se describen la realización de las actividades, programas de seguridad y planes de manejo ambiental según su complejidad, y los formatos en los cuales se registra la información resultante de la ejecución de las actividades de cada proceso.

Los documentos en el momento de su elaboración se les deben asignar un nombre claro y adecuado a su contenido y una codificación que permita su fácil identificación.

Para la elaboración de la documentación se debe realizar con el responsable y/o usuario, quien en casos puede ser la misma persona, ya que conoce las necesidades y requerimientos del mismo, es muy importante que los diferentes documentos queden registrados en un listado maestro para su seguimiento y control, en el cual se encuentre la codificación, ubicación, responsable, y versión más actualizada.

Para la implementación de la documentación es muy importante los usuarios quienes definen si un formato, procedimiento, guía o instructivo tiene la información necesario para el desarrollo de las actividades. Y es en este paso donde se ajusta la información y se codifica la versión final.

La documentación debe ser revisada y actualizada permanente mente y estos cambios deben ser registrados y llevarse un seguimiento.

En el listado maestro y control de registros se debe describir el formato en el cual se lleva (magnético, físico), su tiempo de archivo (en periodos de tiempo claros) y su disposición final.

Los puntos de control son un elemento muy importante ya que permite cumplir con el ciclo de mejoramiento continuo del sistema integrado de gestión, el cual está compuesto por la planeación, la ejecución y la verificación que es exactamente los puntos de control como inspecciones, listas de chequeo, revisión por la gerencia, las auditorias programadas y demás actividades que permitan evaluar lo realizado y toma de acciones.

Se deben tener en cuenta los puntos de control de las diferentes actividades y el riesgo que representa para el personal que la ejecuta, tanto como la generación de impactos al medio ambiente.

El control operacional se debe realizar de manera continua, uno de los objetivos de los sistemas de gestión es prevenir los riesgos laborales, incidentes y accidentes laborales, mitigar los impactos ambientales para disminuir la huella ambiental y reducir el índice de producto no conforme.

Las acciones que se tomen para la corrección de situaciones y la mejora de procesos se debe tratar con una análisis de causa el cual prefiera la organización y/o las partes interesadas, para esto existen diferentes metodologías como: espinas de pescado, diagramas de Pareto, Porque? Porque?, entre otras. Lo más importante es realizar un plan de acción al cual se le realice seguimiento, para los temas de impacto ambiental y seguridad industrial se el seguimiento es más prolongado y puntual.

Cuando ocurre un incidente u accidente de trabajo se debe realizar la investigación respectiva con el fin de identificar causas y mantener actualizado la matriz de riesgos laborales según la actividad desarrollada.

El plan de acción se debe realizar conjuntamente con las partes interesadas, ya que nos permiten encontrar las causas puntuales y establecer acciones efectivas.

Se elabora una matriz de requerimientos de las normas técnicas y los de Applus en la ejecución de proyectos, para dar continuidad al diseño del modelo de Sistema de Gestión Integrado para proyectos.

La matriz se desarrolla con del lado vertical los elementos comunes de las normas técnicas (ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OSHAS 18001:2007), en la fila horizontal encontramos los 6 grandes requerimientos de Applus subdivididos para aclarar y especificar el requerimiento.

5.2.2.1 Requerimiento Económico

- Rentabilidad: que el porcentaje de rentabilidad a lo largo del proyecto se encuentre entre el 25% y 30%

5.2.2.2 Requerimiento Social

- Especificaciones técnicas
- Metodología de trabajo
- Marco legal aplicable
- Requerimientos SISO

- Documentación requerida
- Requerimiento de equipos y H/tas
- Personal Capacitado
- Requerimiento Medio ambiente
- Materiales e insumos

5.2.2.3 Requerimientos de Experiencia

- Mejoramiento continuo
- Planeación, ejecución, control y cierre de proyectos

5.2.2.4 Requerimientos de conformación de consorcios

- Clientes internos
- Representación legal de consorcio
- Documentación
-

5.2.2.5 Requerimientos frente al Cliente

- Especificaciones SISOMA
- Especificaciones de producto y/o servicio

5.2.2.6 Requerimientos para presentar Licitaciones

- Experiencia específica
- Que el presupuesto inicial sea mayor a 750 SLMV
- Si el presupuesto inicial es mayor 500 mil euros es necesario solicitar autorización a la casa matriz en España
- Cumplimiento Documental
- Criterios de desempate: si se presenta en consorcio se debe poder demostrar por lo menos por una de las empresas

5.2.3 Matriz de Requerimientos

Esta matriz se encuentran en las filas los elementos comunes de los requerimientos de las normas técnicas (NTC ISO 9001, luego los de NTC ISO

14001 y finalmente encontramos los requerimientos de NTC OSHAS 18001) y al final los requerimientos independiente o no comunes de cada una de estas.

E las columnas de la matriz se encuentran los requerimientos generales con algunos específicos de la organización para la realización de los proyectos.

En el momento de establecer los requerimientos, encontramos las falencias y fortalezas del Sistema de Gestión Integrado de la organización, es en esta etapa del desarrollo del proyecto que hay oportunidades de mejora en el sistema y que serán optimizados en el diseño del modelo de gestión.

5.2.3.1 Matriz de Requerimientos

Objetivos del sistema	Política	Planificación	Requisitos generales	Requisitos legales	Recursos	Competencias	Comunicación	Documentación	Control de documentos	Control operacional	Applus	
											SG	
											1 Económico	
	X										X	1.2 Rentabilidad
											2 Social	
		X	X	X	X	X	X	X	X	X		2.1 Especificaciones técnicas
									X			2.2 Marco legal aplicable
		X							X			2.3 Documentación requerida
		X			X				X			2.4 Actividades para la ejecución de proyectos
	X	X	X	X	X		X		X		X	2.5 Metodología de trabajo
	X	X	X	X	X				X		X	2.6 Requerimientos SISO
	X	X	X	X	X	X	X		X		X	2.7 Requisitos medio ambientales
	X			X	X							2.8 Requisitos H/tas y equipos
	X			X	X	X						2.9 Personal capacitado
	X			X	X							2.10 Materiales e insumos
											3 Experiencia	
									X		X	3.1 Mejora continua
		X	X	X	X				X		X	3.2 Planeación, ejecución, control y cierre de proyectos
											4 Conformación de consorcios	
	X	X	X	X	X	X	X		X		X	4.1 Clientes internos
		X	X	X				X			X	4.2 Documentación
											5 Cliente	
	X	X	X	X	X		X		X		X	5.1 Especificaciones SISOM A
	X	X	X	X	X				X		X	5.2 Especificaciones del producto y/o servicio
											6 Licitaciones	
				X							X	6.1 Experiencia específica
X	X	X	X	X						X	X	6.1 Cumplimiento documental

6. CONSTRUCCIÓN

6.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado de Applus cuenta con una plataforma estratégica, en la cual se encuentra la política integrada, objetivos, mapa de procesos y demás elementos fundamentales para el eficaz del sistema de gestión.

6.1.1 Política Integrada

La política integrada es el punto de referencia para dirigir el Sistema de Gestión Integrado de la organización. Con una política y unos objetivos establecidos se puede determinar los resultados esperados del sistema de gestión y de igual manera visualizar la organización de los recursos para conseguir los resultados proyectados.

Para elaborar y estructurar la política del Sistema de Gestión Integrado, se tuvo en cuenta las metas establecidas en la organización, los recursos necesarios para cumplir con los objetivos; además de establecer una política integrada, se establecieron directrices independientes para calidad, gestión medio ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.

Applus cuenta con una política de Calidad, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que se encuentre orientada a aumentar la satisfacción de los clientes, de los accionistas, de las personas que conforman la compañía y de más personal externo de la organización, y a cumplir a tiempo, con los compromisos adquiridos con la sociedad, los entes reguladores y el marco legal correspondiente.

Esta política está estructurada e impulsada por la Dirección General, que trabaja para cumplir con los compromisos de desarrollarla, mantenerla y actualizarla periódicamente, verificando el cumplimiento de objetivos y metas, apoyándose en los principios de la gestión ética y en los valores corporativos de Applus.

- Satisfacción de los clientes
- Identificar, adquirir y apropiar, herramientas y métodos de vanguardia mundial para el incremento de nuestra productividad.
- Facilitar la relación y el cumplimiento de las expectativas de los clientes.
- Incrementar el grado de calificación de nuestro personal.

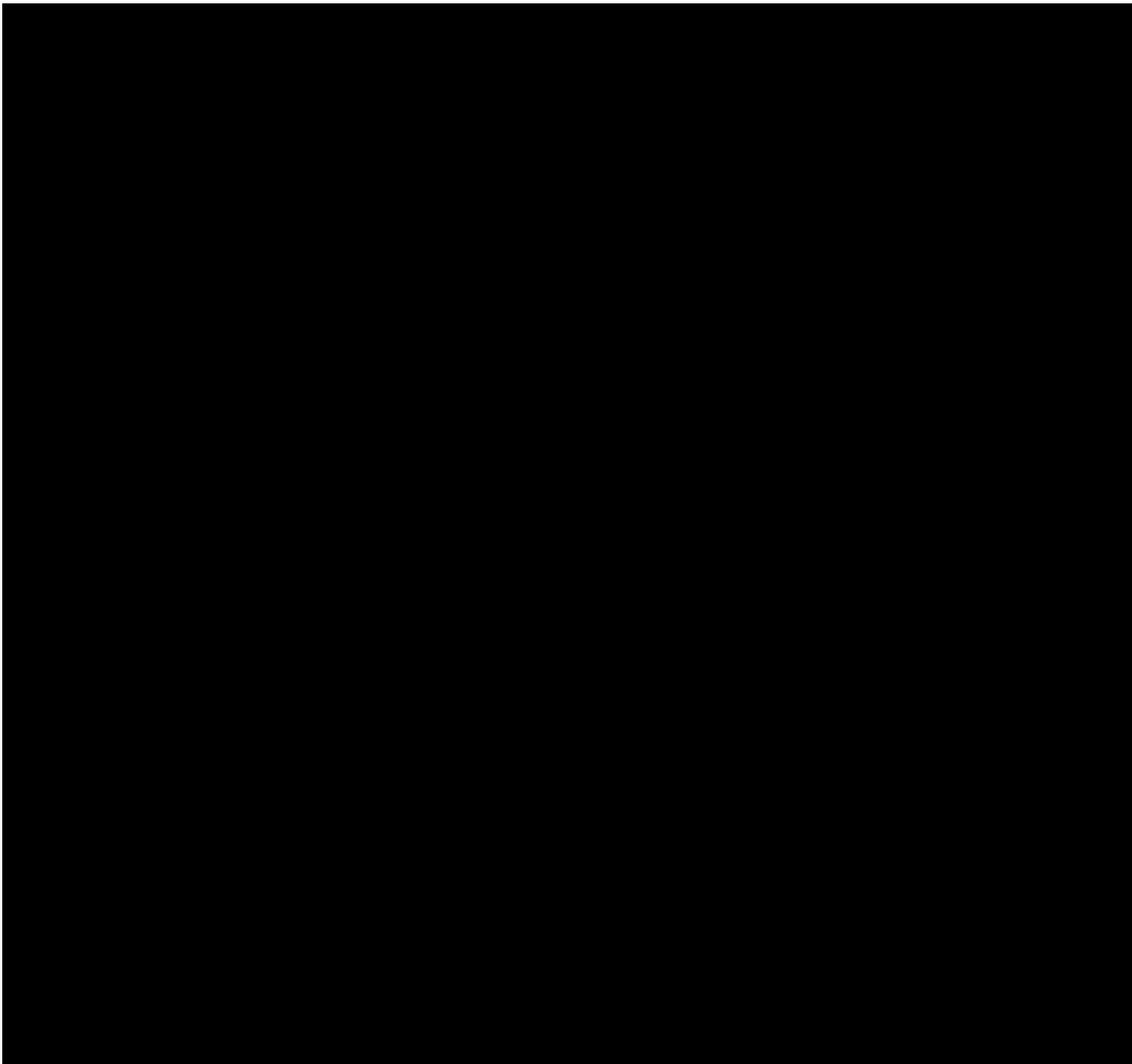
- Cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y cualquier otro suscrito con nuestros clientes o la sociedad en general.
- Identificar, Vigilar y Evaluar sistemáticamente las condiciones susceptibles de originar fallas en los procesos, enfermedades ocupacionales, accidentes, lesiones personales, daño a la propiedad y efectos adversos al ambiente y la comunidad.
- Disminución del impacto al medio ambiente

6.1.2 Objetivos del Sistema de Gestión Integrado

Los objetivos del Sistema de Gestión Integrado deben ser lógicos y coherentes con la política integrada, de tal manera que permitan medir constantemente el compromiso de mejora continua, esto se evidencia en la satisfacción del cliente, productos y servicios con que cumplen con los requerimientos propios y reglamentarios, minimizar el impacto ambiental y los riesgos de los colaboradores.

Para determinar los objetivos se tienen cuenta la política integrada y utilizamos una herramienta de gestión, la matriz de despliegue estratégico, donde interactuamos la política integrada y los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

PERSPECTIVA	DIRECTRIZ DE LA POLITICA	OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
Financiera	Satisfacción de los accionistas	Asegurar el crecimiento y rentabilidad de la empresa
Clientes	Satisfacción ellos clientes	Incrementar la satisfacción de los clientes
		Cumplir con los plazos establecidos
		Asegurar que el personal que presta el servicio tiene el nivel técnico más alto y cumple con las condiciones y requerimiento del Sistema de Gestión Integrado



Aprendizaje y Desarrollo	Actualización y puesta al día de las competencias personales y su óptima adecuación a las funciones mediante la gestión de los recursos humanos que potencia la formación, la evaluación continua y que propicie la participación responsable de todos nuestros	Aumentar la competencia necesaria para la mejora de los procesos.
		Aumentar el nivel de comprensión o toma de conciencia ambiental
		Desarrollar plan de Acción a partir de la evaluación de competencias
	Cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Sociedad (Responsabilidad Social).	Apoyar actividades sociales a nivel interno y externos

PERSPECTIVA	DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
Procesos Internos	Provisión de recursos humanos, técnicos, financieros y condiciones de trabajo seguro, saludables y ambientalmente amigables con un apoyo especial al empleo de las nuevas tecnologías en los procesos productivos, en la gestión y en las comunicaciones.	Identificar, adquirir y apropiar herramientas y métodos de vanguardia mundial para el incremento de nuestra productividad implementando un Plan de Mejora o suministrando los recursos logísticos necesarios
	Participación Responsable de todos nuestros trabajadores en el desarrollo de la Organización, el uso racional de energía y Recursos Naturales.	Minimizar el impacto ambiental generado por los residuos
		Reducir el consumo de servicios de energía

6.1.3 INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión que se presentan a continuación fueron actualizados y replanteados, ya que con el nuevo direccionamiento que se propone en el modelo para el Sistema de Gestión Integral, se busca controlar los puntos críticos de la planeación, la ejecución, cierre y evaluación de los proyectos, así mismo los procesos de apoyo.

Los indicadores se encuentran sujetos a modificaciones, pero conservando el direccionamiento y puntos de control del sistema de gestión.

TABLA DE INDICADORES DE GESTIÓN

Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula de calculo	Proceso
Cumplimiento Ingresos de Presupuesto	%	Mensual	$(\text{Valor de Ingresos Reales mensuales} / \text{Valor de Ingresos mensuales Presupuestados}) * 100$	Gestión Financiera
Satisfacción del Cliente por proyecto	%	Anual - Según duración del proyecto	Numero de clientes con calificación de satisfacción mayor o igual a 4 / Numero de clientes que realizan la encuesta de satisfacción	Evolución del servicio
EJECUCION	%	Mensual	Cantidad de actividades del proyecto realizadas / Cantidad de actividades del proyecto programadas	Ejecución del servicio
ENTERGA DE OFERTAS	%	Mensual	Numero de ofertas entregadas a tiempo / Total de ofertas entregadas	Gestión Comercial
ACEPTACION DE OFERTAS	%	Mensual	Numero total de oferta aceptadas / Numero total de oferta entregadas	Gestión Comercial
EVALUACION DE PROVEEDORES	%	Anual	Cantidad de proveedores con calificación mayor o igual a 4 / cantidad de proveedores calificados	Gestión de adquisiciones
ACCIONES GERENCIALES	%	Anual	Actividades Realizadas por la gerencia en el año / Actividades Programadas por la gerencia para el año	Revisión gerencial del SGI
PLANIFICACION DEL SGI	%	Anual	Actividades Realizadas dentro del proyecto / Actividades Programadas para el proyecto	Planificación del SGI
AUDITORIAS	%	Anual	Auditadas internas Realizadas a los proyectos de la organización / Auditorias internas Programadas a los procesos	Planificación del SGI
INDICADOR DE REDUCCION DE ACCIDENTALIDAD	%	Anual	$[(\text{Cantidad de accidentes en el período a evaluar} - \text{Cantidad de accidentes en el período anterior}) / \text{Cantidad de accidentes en el período anterior}] * 100$	Sistema de Gestión Integral
GESTION DE MATERIAL RECICLABLE	%	Mensual	kg de material reciclado al mes / kg de material reciclado promedio al año	Sistema de Gestión Integral
REDUCCION EN LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	%	Mensual	Kg de Residuos sólidos generados mensualmente / Kg de residuos sólidos generados promedio al año	Sistema de Gestión Integral
INDICE DE CONSUMO DE ENERGIA	%	Mensual	KWH de consumo al mes / KWH de consumo promedio al año	Sistema de Gestión Integral
FORMACION	%	Mensual	Numero de actividades de Formación realizadas / Numero de actividades de Formación Programadas	Gestión de recursos Humanos

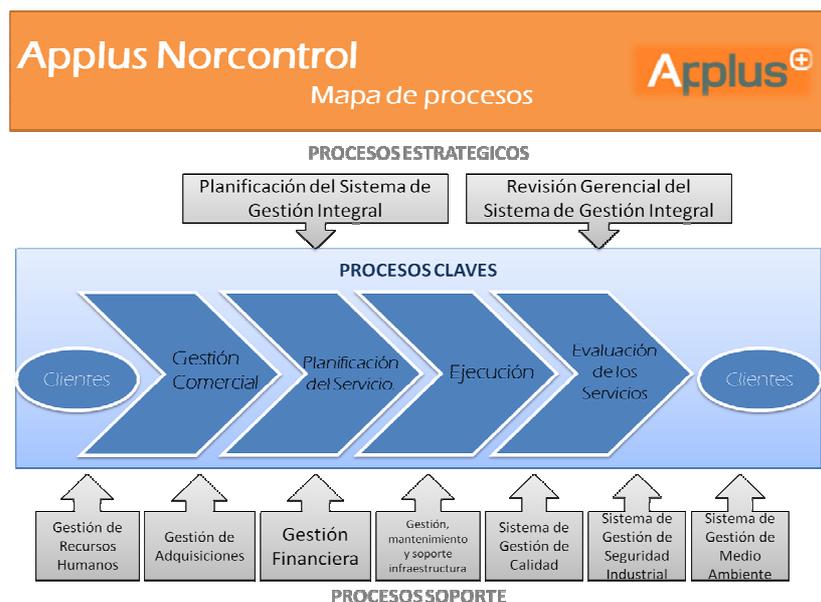
1.1 Mapa de Procesos

Un Sistema de Gestión describe dentro de sus requerimientos fundamentales que la ejecución debe estar direccionada a procesos, de esta manera se diseña y elabora un mapa de procesos.

Para el Sistema de Gestión Integrado de Applus se establece un mapa de procesos, en el cual él se deja claro que el principal elemento es el cliente, quien proporciona la información necesaria para la ejecución del proyecto, con la gestión comercial, la cual es la cara directa con el cliente y los responsables de capturar toda la información de manera clara, la planeación, ejecución y evaluación de los servicios hacen parte de los procesos claves de la organización.

Dentro de los procesos estratégicos tenemos la Planificación del Sistema de Gestión Integrado y la Revisión por la Gerencia del Sistema de Gestión Integrado, en ellos se centra la planificación y evaluación del Sistema de Gestión Integrado, en donde se toman acciones y se realizan seguimiento a la mejora continua.

Dentro de los procesos de soporte encontramos gestión de recursos humanos, gestión de adquisiciones, gestión financiera, gestión de mantenimiento y soporte de infraestructura, el sistema de gestión de la calidad, sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupación y el sistema de gestión ambiental; se nombran como procesos de soporte porque son aquellos que permiten gestionar los recursos necesarios para la ejecución eficaz de las actividades de los proyectos para cada proceso clave de la organización.



1.2 Gestión Documental

Como un requerimiento de las Normas Técnicas Colombianas armonizadas en el Sistema de Gestión Integrado y requerimiento del sistema de gestión de la organización se mantiene la gestión documental, en la cual se contempla manuales, procedimientos, instructivos, guías y formatos con los cuales se elabora, verificaron y controlas las actividades de los proyectos.

Para la gestión documental se estableció el manual de gestión documental en la cual se describe la forma correcta da diseñar, elaborar, implementar, corregir y mantener los documentos para el eficaz desarrollo del Sistema de Gestión Integrado , en el cual se incluye la codificación, organización y listados maestros de documentos y requisitos legales.

1.3 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

1.3.1 Objeto

Proceso mediante el cual se diseña, elabora, modifica, revisa, aprueba, distribuye y mantiene la documentación base del Sistema de Gestión Integrado Applus., y se controla los registros y la documentación de origen externo.

1.3.2 Alcance

Aplica a la documentación base del Sistema de Gestión Integrado de Applus., así como toda la documentación de origen externo adquirida, que afecte al Sistema de Gestión Integrado y el desarrollo de los proyectos.

1.3.3 Consideraciones Especiales

1.3.3.1 Consideración Ambiental

Todo documento que requiera imprimirse, deberá, en lo posible, ser impreso en papel reciclado de lo contrario se mantendrá un archivo digital, al cual se realizara Back Up.

1.3.3.2 Archivo y Conservación

Toda la documentación del Sistema de Gestión Integrado, es legible, identificada y conservada en forma ordenada para que pueda ser consultada por las partes interesadas.

Se cuenta con un lugar especial para el resguardo de los documentos, protegiéndolos de la intemperie o el daño, manteniéndolos legibles y en buen estado. Los documentos que se guardan en la red de Applus., y que son de consulta de los usuarios, se encuentran protegidos mediante back UPS que realiza la empresa proveedora de servicio de soporte a la red informática y de telecomunicaciones.

Es responsabilidad de todos los Gerentes, Jefes de Departamento y Proyecto:

- a. Archivar los documentos internos y externos, mantener el orden y las condiciones de almacenamiento de documentos.

b. Evitar la reproducción de la documentación y mantenerlas en buen estado archivándolas en el lugar seguro y resguardarlo de la humedad, los rayos solares o cualquier elemento que pueda dañarlas.

c. Todo el personal debe asegurar el buen estado de los documentos, evitando el daño o deterioro por condiciones de uso.

d. Toda la información de Applus., que se encuentre en la Red interna informática de Applus., se encuentra bajo la protección de un Antivirus actualizado.

1.3.3.3 Necesidad de elaborar, modificar o anular un documento

Cualquier empleado de Applus puede detectar la necesidad de crear, modificar o anular un documento.

1.3.3.4 Aprobar, modificar o eliminar

El responsable del documento aprueba la realización, modificación o eliminación del documento. Si esta conforme pasa a la siguiente actividad si no está conforme, se informa y finaliza.

1.3.3.5 Realización/modificación o eliminación del Documento

Se realiza el documento al estado de elaboración o modificación del documento se archiva, los documentos que se encuentren en etapa de elaboración y/o revisión, los documentos que se encuentren aprobados, los documentos que se encuentren obsoletos en casos en que se realice la anulación de un formato se deben guardar en la carpeta de obsoletos.

1.3.3.6 Control de documentos

Se registra el documento elaborado en el Listado de documentos. La identificación de cambios estará reflejada al final de cada procedimiento.

Los documentos se distribuyen a los Gerentes de División / Jefes de proyecto para que lo divulguen de acuerdo a sus necesidades. Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. En caso de no tener acceso, se puede solicitar al jefe de proyecto una copia, en papel, de los mismos.

Todas las copias impresas carecen de valor, y sus usuarios son responsables de su control y de verificar que mantienen su vigencia durante su período de utilización. Los documentos externos se controlaran en el listado de documentos y son archivados por Jefe de Departamento o proyecto al cual pertenecen.

1.3.3.7 Divulgación y Distribución

Se divulgará a los niveles necesarios y definidos por los jefes, los documentos que conforman el Sistema de Gestión Integrado y dejar evidencia de su comprensión y comunicación. En el caso que la divulgación sea presencial, se registrará en acta de reunión o formato de asistencia a formación y en el caso que la divulgación se realice por e-mail, este será la evidencia y el jefe de proyecto asume la responsabilidad de su comprensión y guardara el e-mail enviado. Los documentos estarán disponibles en la red y distribuidos de acuerdo al proyecto que pertenecen.

1.3.3.8 Seguimiento y Control de Documentos

Todos los documentos aprobados y distribuidos, son controlados mediante el listado de control de documentos, el cual se encuentra en la Intranet de Applus. Estos documentos deberán ser revisados mínimo una vez al año o cuando cualquier empleado de Applus lo solicite y dejar constancia en el documento de la fecha de su revisión. Si es la fecha de revisión del documento o hay una solicitud de revisión, pasa a la siguiente actividad.

1.3.3.9 Revisión del Documento

Se revisará el documento y se identificarán las oportunidades de mejora necesarias.

En el caso de realizar alguna modificación se pasará a la siguiente actividad.

1.3.3.10 Revisión de la documentación

El Manual de calidad, sus anexos, así como los documentos de la planificación del Sistema de Gestión Integrado (Misión, Visión, Valores, política, Objetivos), serán revisados en la revisión por la dirección, la cual se realiza una vez al año, para garantizar que se adecuan y registran los cambios que inciden en el Sistema de Gestión Integrado.

La demás documentación (procedimientos, instructivos, guías y formatos) se revisaran y actualizaran según las mejoras realizadas en los procesos, según las actividades realizadas y las necesidades y requerimientos de los proyectos.

1.3.3.11 Controles operativos y operacionales

Applus., dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros (por actividad), a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

ITEM	ACTIVIDAD	CONTROL OPERACIONAL	CONTROL OPERATIVO	RESPONSABLE
1	Realización / modificación o eliminación del Documento	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI y jefe de proyecto
2	Control de Docum	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas y pantallas de protección	Coordinador del SGI y jefe de proyecto
3	Seguimiento y Control de Documentos	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI
4	Revisión del Documento	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI

1.3.4 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

Código	Documento	Responsable
PR-SGI-001	Procedimiento de Gestión Documental	Coordinador del SGI
MC-SGI-001	Manual de Calidad	Coordinador del SGI/ Jefe de proyecto
CPR-SGI-001	Caracterización - Ejecución del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-002	Caracterización - Evaluación del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-003	Caracterización - Gestión Comercial	Coordinador del SGI
CPR-SGI-004	Caracterización - Planificación del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-005	Caracterización - Planificación del SGI	Coordinador del SGI
CPR-SGI-006	Caracterización - Revisión Gerencial	Coordinador del SGI
CPR-SGI-007	Caracterización - Gestión de Adquisiciones	Coordinador del SGI
CPR-SGI-008	Caracterización - Gestión de Mantenimiento de Redes e Infraestructura	Coordinador del SGI
CPR-SGI-009	Caracterización - Gestión de Recursos Humanos	Coordinador del SGI
CPR-SGI-010	Caracterización - Gestión Financiera	Coordinador del SGI
CPR-SGI-011	Caracterización - Sistema de Gestión Integral	Coordinador del SGI
PR-SGI-002	Procedimiento de Auditorias internas integrales	Coordinador del SGI
PR-SGI-003	Procedimiento de Compras y Adquisiciones	Coordinador del SGI
PR-SGI-004	Procedimiento Detección y Tratamiento de Producto No Conforme	Coordinador del SGI
PR-SGI-005	Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas	Coordinador del SGI
PR-SGI-006	Procedimiento de Gestión de Quejas, Reclamos y Apelaciones	Coordinador del SGI
PR-SGI-007	Procedimiento de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales	Coordinador del SGI
PR-SGI-008	Procedimiento de Control Operacional y Operativo	Coordinador del SGI/ Jefe de proyecto

1.4 MANUAL DE CALIDAD

1.4.1 Alcance

Este Manual de Calidad será aplicado para la ejecución de las actividades ejecutadas por Applus.

Los requisitos del Sistema de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, son aplicables a todos los servicios prestados por Applus., y a todos los productos que suministra, y será de obligatorio cumplimiento para todo el personal de la organización, con el grado de aplicación que en cada caso corresponda según la función desempeñada.

El alcance del manual de calidad cubre las siguientes actividades: La prestación de servicios en las Áreas de Industria y Ingeniería, Redes, Telecomunicaciones, Construcción, Geofísica, Gestión Social, Calidad, medio ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, en las siguientes actividades: Inspección de productos, de instalaciones, de procesos, de fabricación y montaje. Control de calidad, incluyendo toma de muestras, ensayos, medidas. Interventoría técnicas, administrativas, financieras y Civiles, gerencia de proyectos, Asistencias Técnicas para el control y vigilancia, inspección y ensayos.

Consultaría, Auditoría, y control de calidad. Ingeniería y Reingeniería de Procesos. Diseño e ingeniería y soluciones tecnológicas. Procesamiento e interpretación de datos. Formación, Capacitación del Personal.

Inclusiones

Mediante el Sistema de Gestión Integrado de Applus Norcontrol Ltda., se garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

Exclusiones

Para el desarrollo de estas actividades no se excluye ningún numeral de la norma ISO 9001:2008.

1.4.2 Procesos

Los procesos que hacen parte activa de la actividad económica de la organización son: planificación del Sistema de Gestión Integrado , revisión gerencial del Sistema de Gestión Integrado , gestión comercial, planificación del servicio, ejecución, evaluación de los servicios, gestión de recursos

humanos, gestión de adquisiciones, gestión financiera, gestión de mantenimiento y soporte de infraestructura, sistema de gestión de calidad, sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional y sistema de gestión medio ambiental.

Para la elaboración de las caracterizaciones se tuvo en cuenta las entradas de los procesos, las fundamentales que se realizan, las salidas del proceso, los aspectos e impactos ambientales y los riesgos y peligros en seguridad industrial y salud ocupacional.

Se contempla la interrelación de los procesos en cada una de las caracterizaciones, los documentos necesarios y los controles de las actividades.

1.4.3 Caracterización

Las caracterizaciones son una herramienta eficaz, práctica y útil en el momento de la planeación y gestión de los procesos, para esto las caracterizaciones tienen un contenido general:

- Proceso
- Clientes (internos y externos) del proceso
- Entradas del proceso
- Gestión SISO
- Documentación requerida
- Puntos de control del proceso
- Líder de proceso
- Proveedores del proceso
- Salidas del proceso
- Gestión del medio ambiente
- Registros de la actividad

La caracterización nos permite la identificación de todos los factores que intervienen en el desarrollo del proceso y que se deben controlar, los lineamientos a seguir, por lo tanto es la base misma para gerenciar los procesos, sus actividades y personal involucrado de manera integrada y eficaz. Las caracterizaciones se rediseñaron para proyectos de Applus. Son:

- Proceso Planificación del servicio
- Proceso Evaluación del servicio
- Proceso Planificación del Sistema de Gestión Integrado
- Proceso Ejecución
- Proceso comercial
- Proceso Revisión por la gerencia

- Proceso Adquisiciones
- Proceso Gestión de recursos humanos
- Proceso Gestión de Sistema de Gestión Integrado
- Proceso Mantenimiento y soporte de infraestructura
- Proceso Gestión Financiera

En las caracterizaciones se encuentran los siguientes elementos, por medio de los cuales se planifica, ejecuta, controla, se hace seguimiento y mejoras a los diferentes procesos.

- Nombre del proceso
- Responsable: dirige, controla y ejecuta
- Requisitos de las normas que cumple
- Entradas del Proceso
- Salidas del Proceso
- Impactos ambientales
- Efectos de seguridad industrial del Proceso
- Registros que se generan y controlan en el Proceso
- Interacción de procesos
- Control del documento.
- Tipo de proceso
- Objetivo del proceso
- Recursos necesarios para la ejecución de las actividades
- Actividades del Proceso
- Aspectos ambientales
- Peligros de seguridad industrial de las actividades del Proceso
- Documentos
- Medición y seguimiento: Seguimiento q se realiza e indicadores de gestión
- Procedimientos de las actividades a desarrollar

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: EJECUCION DEL SERVICIO	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		JEFE DE DIVISION
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		JEFE DE DPTO O PROYECTO
	EJECUTA:		JEFE DE PROYECTO
OBJETIVO: Planificar el proyecto, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos del cliente, requisitos de ley, de la empresa y los establecidos en las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007			
REQUISITOS POR CUMPLIR: Requisitos de ley, Contrato, NTC ISO 9001:2008, 4.1 Requisitos generales, 4.2.3 Control de documentos, 4.2.4 Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1 Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación interna, 6.3 Infraestructura, 6.4 Ambiente de trabajo, 7.3. Diseño y Desarrollo, 7.5.1 Control de la producción y la prestación del servicio, 7.5.2 Validación de la producción y la prestación del servicio, 7.5.3 Identificación y trazabilidad, 7.5.4 Propiedad del cliente-8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipos de Oficina, Documentación, Recursos económicos.			
ENTRADAS		ACTIVIDADES	
Orden de Trabajo.	Ejecución de cronograma de trabajo del proyecto	Trabajo o servicio realizado de acuerdo a los requerimientos del cliente, de la ley o de la empresa	
Especificaciones técnicas y Documentación del cliente	Supervisión y seguimiento de las actividades del proyecto	Informe periódico de avance o ejecución del proyecto	
Plan de Calidad del proyecto	Inspecciones, toma de muestras y	Informe final del proyecto	
Suministro de materiales, Herramientas y EPP	Elaboración de informes Equipos		
Equipos calibrados	Elaboración de informe final		
Plan o cronograma del proyecto	Control del presupuesto del proyecto		
Personal competente contratado			
Controles ambientales y de seguridad			
Matriz de peligros Industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
ASPECTOS:	IMPACTOS	PELIGROS:	EFFECTOS
Suministro de Energía	Contaminación al aire, suelo o cuerpos de agua	Exposición a rayos solares, temperaturas altas.	Fatiga Visual, Insolación, Deshidratación, cataratas.
Accidente de transito	Agotamiento del Recurso Natural.	Trabajo en alturas.	Choque, caídas.
Generación de Residuos Sólidos	Alteración de la flora y la fauna.	Altos Ritmos de Trabajo.	Golpes, Traumas, Fracturas.
Consumo de Energía Eléctrica, Consumo de papel.		Transporte de herramientas, equipos y materiales	Estrés, cefaleas, desordenes emocionales.

		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: EVALUACION DEL SERVICIO		RESPONSABLE	
		DIRIGE:	Gerente General
TIPO DE PROCESO: CLAVE		CONTROLA:	Jefe de División
		EJECUTA:	Jefe de Departamento
OBJETIVO: Asegurar que las actividades se realizan con estándares de calidad, garantizando así el cumplimiento de los requisitos del cliente y la satisfacción del mismo.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos geniales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 7.2 Procesos relacionados con el cliente, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipos de Oficina, Documentación.			
ENTRADAS		ACTIVIDADES	
Trabajo o servicio realizado de acuerdo a los requerimientos del cliente, de la ley o de la empresa		Revisión de finalización de obras por parte del cliente	
Informe final del proyecto		Validación/aprobación de los trabajos	
Matriz de peligros industriales		Aprobación de los trabajos por parte del cliente	
Matriz de impactos ambientales		Recepción por parte del cliente del informe final	
		Realización del acta de finalización de obras	
		Gestión de quejas y Reclamos	
		Realización de la evaluación de satisfacción del cliente	
		Facturación del proyecto	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento de Recurso Natural	Posturas sendentes Prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del aire, suelo o cuerpos de agua	Altos ritmos de trabajo	Fatiga visual, ardor en los ojos
Recuperación de Residuos Sólidos (Papel)		Manipulación de computadores	
		Transporte de herramientas, equipos, materiales	
		Trabajo en alturas	

	DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO		
PROCESO: GESTION COMERCIAL	RESPONSABLE		GERENTE DESARROLLO DE NEGOCIOS
	DIRIGE:		Gerencia Desarrollo de Negocios
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		Gerencia Desarrollo de Negocios
	EJECUTA:		Gerente de División
OBJETIVO: Establecer, Ejecutar y Verificar las estrategias de Gestión Comercial y Desarrollo de Negocios asegurando la búsqueda y consecución de nuevos clientes y la sostenibilidad de los clientes actuales.			
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 7.2 Procesos relacionados con el cliente, 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto, 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Recurso Tecnológico, Equipos de Oficina, Documentación.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Requisitos y especificaciones del cliente.	Elaboración de Presupuesto General y consolidados (Para las Divisiones)	Presupuestos	
Pliegos de Condiciones en Concursos públicos y privados	Apoyo para participación en eventos de promoción (Ferias, Congresos y Visitas Comerciales)	Bases de Datos Comerciales para Gestión por Funcionarios de Applus	
Solicitud del servicio	Definición de Clientes Objetivos y Generación de Planes de Visitas Comerciales - Generación de Nuevos Negocios	Oferta aprobada.	
Requisitos Reglamentarios	Revisión de Paginas de Contratación Estatal y Privada	Contrato Aprobado	
Bases de Datos Clientes	Búsqueda y Estructuración de Proyectos, de Socios y Alianzas Comerciales		
Matriz de peligros industriales	Entrevista con el cliente.		
Matriz de impactos ambientales	Preparación de la Oferta. - Seguimiento a la elaboración de Ofertas - Incluye Licitaciones		
	Revisión de los requisitos del cliente.		
	Aprobación Interna.		
	Presentación de la Oferta		
	Seguimiento de Ofertas		
	Firma del Contrato.		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento de Recurso Natural	Posturas sentadas Prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación al suelo	Manipulación de Computadores	Ardor en los ojos, fatiga Visual
Generación de Residuos Sólidos (Papel)			

	DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO		
PROCESO: PLANIFICACION DEL SERVICIO	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		GERENTE DE DIVISION
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		JEFE DPTO
	EJECUTA:		JEFE DE PROYECTO
OBJETIVO: Planificar el proyecto, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos del cliente, requisitos de ley, de la empresa y los establecidos en la norma ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.			
RECURSOS: Requisitos de Ley, Requisitos del Contrato NTC ISO 9001: 7.1. Planificación de la Realización del Producto; 7.2 Procesos Relacionados con el Cliente; 7.3.1. Panificación del Diseño y Desarrollo NTC-ISO14000 4.4.6. Control Operacional, NTC-OHSAS 18000.4.4.6. Control Operacional.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Presupuesto para Proyecto	Revisión de los requisitos contractualmente establecidos.	Cronograma de Ejecución del Proyecto	
Oferta Aprobada	Apertura de orden de trabajo y	Plan de Calidad del Proyecto	
Contrato Aprobado por el cliente y especificaciones	Elaboración de Cronograma de	Orden de Trabajo	
Mtriz Legal Ambiental y SYSO	Toma de información en Situ	Requisición de Materiales, EPP,	
Hojas de vida preseleccionadas de Personal para el proyecto	Determinación de Recursos	Solicitud de Contratación de Personal	
Impactos Ambientales Presentes en las Actividades a	Asignación de los recursos.	Controles Ambientales	
Riesgos y Peligros presentes en las Actividades a Realizar		Controles de Seguridad	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
Mtriz de peligros industriales			
Mtriz de impactos ambientales			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
Plan de Calidad del Proyecto		Evaluaciones Técnicas	Ejecución del Servicio
Procedimientos e Instructivos Asociados del Proyecto		Vehículos	Gestión Comercial
Procedimientos		Herramientas	Planificación del SGI
			Revisión Gerencial del SGI
			Sistema de Gestión Integral
			Gestión Financiera
			Gestión de Soporte E Infraestructura
Registros			Gestión de Adquisiciones
FR-ADM-045 Orden de Trabajo			Gestión de Recursos Humanos
FR-ADM-086 - Requisición de bienes y-o servicios			
listas de Verificación de Vehículos , Herramientas, Evaluación en Terreno			
Cronograma de Actividades del Proyecto			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: PLANIFICACION DEL SGI	RESPONSABLE DIRIGE:		Gerente General
TIPO DE PROCESO: ESTRATEGICO	CONTROLA:		Gerente General
	EJECUTA:		Gerente General, Coordinador del SGI, Representante de la Gerencia
OBJETIVO: Establecer y Mantener el direccionamiento de la organización con respecto al sistema de Gestión Integral, dando cumplimiento a los requisitos legales, ambientales y de seguridad.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros 5. Responsabilidad de la Dirección, 5.1 Compromiso de la Dirección, 5.3 Política de Calidad, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad, 5.5.3. comunicación interna, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política ambiental, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política SYSO, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidades y Expectativas de los clientes	Definición de la Política Integral, Misión, Visión y Valores Corporativos.	Política Integral, Misión, Visión y Valores Corporativos.	
Política Integral.	Definición de las líneas Estratégicas	Objetivos e Indicadores del Sistema	
Misión, Visión.	Planificación del Sistema de Gestión	Metas organizacionales	
Peligros	Planificación y seguimiento de los	Matriz legal SYSO y ambiental	
Valores Corporativos	Definición de canales de Comunicación al personal de la empresa	Matriz de aspectos e impactos ambientales	
Aspectos ambientales	Comunicación al personal de la empresa	Matriz de identificación de riesgos y peligros	
Requisitos Legales	Definición del presupuesto del SGI	Presupuesto del SGI	
Matriz de peligros industriales	Definición del plan anual de auditoria	Plan anual de auditorias	
Matriz de impactos ambientales	Definición del cronograma SGI	Cronograma de actividades del SGI	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001 "Manual Integral de Gestión".	Cumplimiento del cronograma del SGI	Planificación del SGI	TODOS LOS PROCESOS
Mapa de procesos	Cumplimiento del anual plan de auditorias	Auditorias	
Procedimientos	planificación de los objetivos del SGI		
PR-SGI-010."Identificación, accesibilidad y cumplimiento legal"			
PR-SGI-015 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos			
PR-SGI-009 Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales			
Registros			
FR-ADM-003" Acta de Reunión"			
Programas de Gestión			
Matriz de requisitos legales SYSO y ambiental			
Matriz de identificación de peligros			
Matriz de aspectos e impactos			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: REVISION GERENCIAL	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente General
TIPO DE PROCESO: ESTRATEGICO	CONTROLA:		REPRESENTANTE DE GERENCIA
	EJECUTA:		Gerente General, Coord. del SGI, Representante de la Gerencia
OBJETIVO: Verificar la eficacia del SGI, asegurando que las actividades de los procesos se realizan con estándares de calidad, garantizando así el cumplimiento de los requisitos del cliente y la satisfacción del mismo.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros 5. Responsabilidad de la Dirección, 5.1 Compromiso de la Dirección, 5.3 Política de Calidad, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad, 5.5.3. comunicación interna, 5.6 Revisión por la dirección, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política ambiental, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, responsabilidad y autoridad, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.6. Revisión por la dirección NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política SYSO, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Política Integral.	Asignación de Responsabilidades en la revisión.	Acta de Reunión de Revisión Gerencial.	
Informes de los indicadores de Gestión del SGI	Recolección de la información para la Revisión Gerencial.	Mejoras en el SGI	
Informe de los simulacros de emergencia (SYSO y ambientales)	Revisión del Sistema de Gestión Integral	Necesidades de Recursos.	
Objetivos del SGI y de los procesos	Informe final de la revisión del SGI por la gerencia	Acciones correctivas y preventivas sobre los procesos	
Acciones de mejoras ejecutadas	Resultados de la revisión	Planes de acción	
Resultados de la Auditorías internas.			
Informe de estado de las acciones correctivas y preventivas			
Informe de la encuesta de satisfacción del cliente			
Acta última revisión Gerencial			
Informe de ausentismo y morbilidad			
Matriz de peligros industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001 "Manual Integral de Gestión".	Cumplimiento de las revisiones por la direcciones	Acciones Gerenciales	TODOS LOS PROCESOS
Procedimientos	Cumplimiento a los planes de mejora		
PR-SGI-001 "Revisión Gerencial"			
Registros			
actas de revisión por la dirección FR-SGI-004 tratamiento a no conformidades Planes de acción			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus [®]		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	DIRIGE:		Jefe de Compras
	CONTROLA:		Auxiliar de Compras
OBJETIVO: Garantizar que los productos y/o servicios adquiridos para el normal funcionamiento de las actividades, cumplan con los requisitos necesarios de Calidad, Seguridad y Ambientales.			
RECURSOS: Requisitos de Ley, NTC ISO 9001-2008: 4.1 Requisitos Generales, 4.2.3 Control de Documentos, 4.2.4 Control de Registros, 5.5.3 Comunicación interna, 7.4.1 Proceso de Compras, 7.4.2 Información de las compras, 7.4.3 Verificación de los productos comprados, 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos, 8.2.4 Seguimiento y Medición del Producto, 8.3 Control del Producto no Conforme, 8.4 Análisis de Datos, 8.5.1 Mejora Continua, 8.5.2 Acciones Correctivas y 8.5.3 Acciones Preventivas. NTC ISO 14001-2004: 4.1 Requisitos Generales, 4.3.1 Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y otros Requisitos, 4.4.3 Comunicación, 4.4.5 Control de Documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1 Seguimiento y Medición, 4.5.3 No conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva y 4.5.4 Control de los Registros N,T C OSHAS 18001-2007: 4.1 Requisitos Generales, 4.3.1 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determina con de los Controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3.1 Comunicación, 4.4.3.2 Participación y Consulta, 4.4.5 Control de Documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1 Medición y Seguimiento del Desempeño, 4.5.3.1 Investigación de Incidentes, 4.5.3.2 No conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva y 4.5.4 Control de Registros.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Requisición	Selección y evaluación de proveedores candidatos	Bien o Servicio conforme con los requerimientos exigidos de Calidad	
Requerimientos Ambientales y de SYSO	Solicitar cotización	Seguridad y Medio Ambiente	
Base de Datos de Proveedores	Selección del proveedor	Factura de Compra	
Matriz de peligros industriales	Solicitar crédito al proveedor	Proveedores Evaluados	
Matriz de impactos ambientales	Elaborar orden de compra o de servicio		
	Aprobar la orden de compra.		
	Enviar orden de compra al proveedor		
	Recepción y revisión del		
	Validación de las adquisiciones		
	Re-evaluación de proveedores		
	Coordinar la participación en las actividades SYSO y ambientales		
	Reportar no conformidades, accidentes, incidentes, acciones correctivas, preventivas y de mejora		
	Calcular los indicadores del proceso /ingresarlos al sistema/analizar los datos / tomar las acciones requeridas /hacer seguimiento.		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Stress
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
	Desempeño Proveedores	Evaluación Proveedores: Promedio Calificación	Gestión Financiera
	Seguimiento a las órdenes de compra emitidas	Cumplimiento tiempos O.C.: Fecha de generación orden de compra / Fecha de Requisición	Planificación del Servicio
PR-ADM-008 "Procedimiento de Compras"	Análisis de la información de compras, reportes de no conformidades y quejas del cliente interno, para evaluar cada proveedor.		Ejecución
PR-ADM-006 "Registro y Evaluación de Proveedores"			Planificación del SGI
PR-SGI-007 "Acciones Correctivas y Preventivas"			SGI
			Gestión de Mantenimiento y Soporte de Infraestructura
Registros			
FR-ADM-086 "Formato para la Requisición"			
FR-ADM-035 "Orden de Compra"			
FR-ADM-021 "Registro de Proveedores"			
FR-ADM-023 "Evaluación de Proveedores"			
FR-ADM-186 "Acumulado Órdenes de Compra"			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE REDES E INFRAESTRUCTURA	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente Financiero
	CONTROLA:		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	EJECUTA:		Encargado de gestión de equipos/Jefe de sistemas
OBJETIVO: Garantizar que la empresa y los empleados cuenten con la infraestructura, equipos y redes adecuadas para el desarrollo completo y eficaz de sus tareas.			
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.3 Infraestructura, 6.4 Ambiente de trabajo, 7.4.1 Proceso de compras, 7.4.2 Información de las compras, 7.4.3 Verificación de los productos comprados, 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidad de mantenimiento correctivo o reparación de equipo herramienta	Inventario de equipos y bienes	Equipos adecuados y calibrados de acuerdo a los	
Ficha técnica de los equipos	Elaboración del programa de mantenimiento preventivo y correctivo	Infraestructura en optimas condiciones	
Necesidad de mantenimiento de infraestructura	Revisión y aprobación interna de la conformidad del equipo	Redes y equipos ofimáticos en optimas condiciones	
Necesidad de calibración de equipos	Identificación y codificación de equipos	Requisición de calibración de equipos	
Requisición de equipos para proyecto	Elaboración de planes de calibración, verificación y/o mantenimiento de los equipos	Requisición de servicios de mantenimiento de infraestructura y/o	
Matriz de peligros industriales	Asignación del equipo al responsable		
Matriz de impactos ambientales	Utilización del equipo		
	Verificación del equipo		
	Baja del equipo		
	Control, seguimiento y ubicación geográfica de los equipos		
	Ejecución de obras de mantenimiento de infraestructura de las sedes		
	Verificación y recepción de obras civiles y/o reparación a las sedes		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
	Cumplimiento del plan de calibración	Instalaciones	Gestión financiera
Procedimientos	Cumplimiento del plan de mantenimiento de equipos, redes e infraestructura	Calibraciones	Planificación del servicio
PR-ADM-007 Gestión de equipos			Ejecución de servicio
PR-ADM-011. Verificación de pinzas y milímetros			Planificación del SGI
PR-ADM-014 Realización de Backus			Sistema de Gestión Integral
PR-ADM-013 Adquisición de oficinas nuevas			Gestión de Adquisiciones
Registros			Gestión de Adquisiciones
Certificados de calibración de equipos de medición			Revisión gerencial
Actas de finalización de obras de adecuación de			
Programa de mantenimiento correctivo y preventivo			
Registro de entrega de equipos			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente General
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	CONTROLA:		Gerente Financiero
	EJECUTA:		Jefe de recursos Humanos
OBJETIVO: Seleccionar y mantener un recurso humano de acuerdo al requerimiento del cargo con el fin de garantizar un personal competente para la realización de las diferentes actividades de la Compañía.			
RECURSOS: Régimen Laboral Colombiano. Ley 100 de 1993 Libro III. Sistema de Seguridad Social integral, Ley 9 de 1979 Titulo III, Resolución 2013 de 1986 (Copaso). NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.2 Recursos Humanos, 6.2.1 Generalidades, 6.2.2 Competencia, toma de conciencia , , 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidad de selección y contratación de personal	Procesos de Reclutamiento y selección de personal	personal seleccionado de acuerdo con los requerimientos del	
Necesidades de entrenamiento y formación en las funciones propias del cargo.	Proceso de Contratación de personal	Personal competente	
Perfiles de cargos.	Proceso de Contratación de personal		
Evaluación de habilidades	Evaluación de competencia		
Evaluación de la eficacia de la formación	Desarrollo del plan de formación		
Matriz de peligros industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	TODOS LOS PROCESOS
DG-ADM-001 "Manual de Recursos Humanos"	Plan de formación	Toma de Conciencia	
Procedimientos	Plan de acción social	Formación	
		Competencias	
		Acción Social	
Registros			
Descripción del Cargo			
Solicitud de contratación de personal			
Inducción de Personal			
Entendimiento y toma de conciencia			
Control de asistencia a la formación			
Acta de compromiso formación externa			
Evaluación Eficacia de la Formación			
Hojas de Vida y soportes (certificados de estudios afiliaciones de seguridad social)			
Evaluación de habilidades			
Análisis evaluación por competencia			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO		
PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA		RESPONSABLE		
		DIRIGE:		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE		CONTROLA:		Gerente Financiero
		EJECUTA:		JEFE DE CONTABILIDAD
OBJETIVO: Garantizar la gestión de los recursos y que el objeto social de la compañía se desarrolle dando cumplimiento a la normatividad legal exigida y al Sistema de Gestión Integral de la Compañía.				
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.1. Provisión de recursos, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros				
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.				
ENTRADAS		ACTIVIDADES		SALIDAS
Requerimientos del grupo		Planear y presupuestar la actividad financiera de la Compañía		Informes de estados financieros
Necesidades de recursos clientes interno y externos		Administración y control de recursos		Indicadores Financieros
Normas Legales contables Colombiana		Recibir, ordenar, clasificar, contabilizar y procesar información y documentos.		Declaraciones Tributarias
Normas legales colombianas		Gestionar los pagos a proveedores de bienes y servicios.		Facturas para clientes
Factura de proveedores		Facturación de proyectos a los clientes		Facturas de proveedores canceladas y nomina pagadas
Ordenes de facturación a clientes		Preparar informes sobre la gestión administrativa y financiera		
Matriz de peligros industriales		Gestión de pagos de nomina		
Matriz de impactos ambientales		Representar a la compañía ante entidades publicas y de control del estado		
GESTION AMBIENTAL			GESTION SISO	
Aspectos:		Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía		Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel		Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS		MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
		SEGUIMIENTO	INDICADOR	
		Seguimiento al Presupuesto	Margen de Gestión Total	TODOS LOS PROCESOS
Procedimientos		Seguimiento al Balance General	Cumplimiento de Ingresos	
PR-ADM-004 "Procedimiento de Facturación y Recaudo"		Seguimiento al estado de resultados	Presupuestados	
PR-ADM-005 "Procedimiento de Previsiones"			Endeudamiento	
PR-ADM-009 "Procedimiento de Gastos"			Liquidez	
Registros				
CONTROL DE DOCUMENTOS				
REVISO		APROBO		

Applus		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	RESPONSABLE DIRIGE:		GERENCIA GENERAL
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	CONTROLA:		REPRESENTANTE DE LA DIRECCION
	EJECUTA:		COORDINADOR DEL SGI y JEFES DE PROYECTOS
OBJETIVO: Mantener, controlar y analizar la información y documentación del SGI para garantizar su eficacia			
Requisitos: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.3. comunicación interna, 8.2.1 Generalidades, 8.2.2. Auditorias internas, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros, 4.5.5. Auditoria interna NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros, 4.5.5. Auditoria interna			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Plan de Auditoría	Realización de auditorías internas	Resultados de Auditorías Internas realizadas según plan	
Cronograma de actividades del SGI	Establecimiento y seguimiento a las acciones correctivas y preventivas	Informe de Medición de los Indicadores	
Presupuesto del SGI	Establecimiento de planes de mejora para la satisfacción del cliente.	estadísticas de morbilidad y ausentismo	
Datos de los indicadores	Control y Análisis de indicadores de gestión	documentos controlados y a Probados , acordes a los Procedimientos	
Solicitud de modificación, elaboración o eliminación de	Análisis de satisfacción de clientes	Acciones correctivas y preventivas	
Encuesta de Satisfacción del cliente, quejas y reclamos	Elaboración y control de Documentos y registros	Planes de Mejora y planes de acción	
Matriz de aspectos e impactos ambientales	aprobación y realización de Modificaciones de documentos	Informe de Satisfacción de clientes	
No conformidades	Control de documentos externos	Informe de simulacros de las sedes	
Reporte de accidentes e incidentes	Seguimiento de procesos		
Matriz de peligros industriales	revisión de documentos		
Matriz de impactos ambientales	Desarrollo de simulacros ambientales y SYSO		
	Análisis e investigación de accidentes		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001. "Manual Integral de Gestión".	seguimiento a las NC, accidentes e incidentes	Eficacia del Sistema de Gestión Integral	TODOS LOS PROCESOS
DG-SGI-002 Programa de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Seguimiento a los planes de acción y mejora	Índice de ausentismo	
DG-SGI-003 Manual del Seguridad industrial y Medio ambiente	seguimiento a los indicadores	Tasa de accidentalidad	
Planificación y Seguimiento de objetivos del SGI		Gestión de material reciclable	
Procedimientos			
PR-SGI-004. control de registros		Reducción en la generación de residuos	
PR-SGI-002. Elaboración de documentos		Índice de consumo de energía	
PR-SGI-013 Medición y seguimiento			
PR-SGI-008. Gestión de Quejas y			
PR-SGI-006 Detección y resolución de producto no			
PR-dSGI-016 Investigación de incidentes y			
Registros			
FR-SGI-004. "No conformidades"			
Cuaderno de actas del SGI			
Registro de actividades del SGI en general			
Matriz de requisitos legales SYSO y ambiente			
Informe de auditoria internas			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

1.5 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS INTEGRADOS

1.5.1 Objeto

Este procedimiento tiene como objeto proporcionar instrucciones para la realización de auditorías internas al Sistema de Gestión Integrado de Applus, al desarrollo de sus actividades así como para la documentación de sus resultados.

1.5.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todas las auditorías internas del Sistema de Gestión Integrado que se lleven a cabo en Applus, para sus productos y servicios.

1.5.3 Definiciones

AUDITORÍA: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarla objetivamente para determinar la medida en la cual se cumplen los criterios de auditoría.

PLAN DE AUDITORÍA: Descripción de las actividades y detalles a llevarse a cabo durante la auditoría

PROGRAMA DE AUDITORIA: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

CRITERIOS DE AUDITORIA: Conjunto de Políticas, procedimiento o requisitos que se utilizan como referencia y frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría.

EVIDENCIA DE LA AUDITORIA: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que sea pertinente para los criterios de la auditoría y que son verificables.

HALLAZGOS DE LA AUDITORIA: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría, recopilada contra los criterios de auditoría.

CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA: Resultados de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito especificado.

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable.

CORRECCIÓN: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

ASPECTO POR MEJORAR: Desviación que comprende un incumplimiento parcial de un requisito especificado. Son desviaciones de carácter puntual o con poca influencia en el Sistema de Gestión Integrado.

1.5.4 Consideraciones Especiales

1.5.4.1 Programa de auditoría

El Coordinador de Sistema de Gestión Integrado diseñará el programa de auditorías internas del Sistema de Gestión Integrado. Los procesos se auditarán una vez al año.

1.5.4.2 Auditorías internas

Se tendrá en cuenta para la planificación, factores como los resultados de auditorías anteriores para el Sistema de Gestión Integrado, la disponibilidad y competencia de los auditados y auditores, no conformidades presentadas en los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional detectadas así como requisitos y auditorías realizadas por entidades externas.

Con esta información se elaborará el programa anual de auditorías internas que deberá ser enviado para su aprobación al Gerente.

1.5.4.3 Equipo auditor

El equipo auditor estará conformado por uno ó más auditores que lleven a cabo la auditoría.

El equipo auditor puede estar conformado por:

El Auditor Líder, quien es el responsable de dirigir la auditoría, reunir al grupo auditor, planificar y desarrollar la auditoría con su equipo e informar sus resultados al auditado.

Auditores.

Expertos técnicos, que son personas que aportan experiencia o conocimiento específico respecto al proceso o materia que se esté auditando pero que no actúan como auditores.

- Auditores en formación, quienes actuarán como observadores y pueden participar de la auditoría.

En todo caso el personal auditor debe ser independiente al proceso auditado.

Para calificar como Auditor la persona requerida deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Perfil del Cargo “auditor interno de Sistema de Gestión” especificado en el Manual de Funciones de Recursos Humanos.

1.5.4.4 Preparación de la auditoría

Como fase previa a la realización de la auditoría el auditor-líder deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

Definir el alcance y los criterios de la Auditoría

Recopilar toda la información disponible que pueda ser de interés para la realización de la auditoría:

- Documentación aplicable (procedimientos técnicos e instrucciones)
- No conformidades el área auditada
- Acciones correctivas y preventivas
- Auditorías internas y externas de años anteriores

Elaborar el Plan de auditoría y enviar al responsable a auditar y al resto del equipo auditor los registros de planificación, como mínimo con una semana de antelación a la fecha prevista para la auditoría:

Reunir al equipo auditor e iniciar proceso de preparación de la auditoría.

1.5.5 Ejecución de la Auditoría

1.5.5.1 Reunión de apertura

Para comenzar la ejecución de la auditoría se celebrará una reunión inicial entre el equipo auditor y los auditados. En esta reunión se llevarán a cabo las presentaciones oportunas del personal que va a intervenir y se confirmará el alcance y plan de la auditoría, así mismo se resolverá cualquier duda que pueda haber surgido al respecto.

1.5.5.2 Realización en campo de las auditorias

El auditor líder dirigirá a su equipo auditor, si lo hubiese, de forma que la auditoría transcurra eficazmente y siguiendo el plan que previamente se ha establecido.

El equipo auditor documentará con notas todos los hallazgos de forma clara y estructurada incluyendo siempre las evidencias objetivas encontradas en las que se basa para extraer sus conclusiones.

1.5.5.3 Reunión de cierre

Se celebrará una reunión al finalizar la ejecución de la auditoria en la que participará el equipo auditor y por lo menos, el responsable del proceso auditado.

En esta reunión se explicarán los hallazgos detectados, de forma que sean comprendidos y aceptados por los auditados.

A criterio del auditor líder y siguiendo las definiciones incluidas al comienzo de este procedimiento, estos hallazgos serán clasificadas en No conformidades y Aspectos por mejorar.

Las no conformidades se tramitarán de acuerdo al a detección y resolución de Producto No Conforme y Acciones Correctivas preventivas.

1.5.5.4 Registros de ejecución

Se llevara a cabo la ejecución del informe de cierre. El informe de cierre es un registro de uso interno para el auditor líder, que recoge los hallazgos y resume los resultados obtenidos.

1.5.5.5 Informe de Auditoría

Es el documento que permite el cierre de la auditoria. Una vez creado debe ser enviado por el auditor líder al responsable auditado para comunicarle el resultado de la auditoría realizada y de esta forma cerrar la auditoria una vez aceptado el informe.

Este informe debe ser enviado al Coordinador del Sistema de Gestión Integrado, quien lo presentará a la Gerencia en su informe consolidado de Auditorías.

El informe de se compone de las siguientes secciones:

Datos Generales del informe: fecha del informe y de realización de la auditoría, tipo de auditoría, proceso auditado, Auditor líder, Observadores, experto técnico y criterios de auditoría.

- Objetivo de la auditoría
- Alcance
- Conclusiones: fortalezas, aspectos por mejorar y cumplimiento del objetivo.
- No Conformidades.

El equipo auditor debe revisar las acciones correctivas/preventivas que propone el auditado, con el objetivo de verificar que la causa corresponda

1.5.6 Evaluación del Equipo Auditor

La evaluación de cada auditor será realizada por el auditado quien entregara una retroalimentación de su percepción con respecto al desempeño del auditor respondiendo un Check List.

1.5.7 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001; OHSAS 18001 y NTC-ISO-IEC- 17020 (criterios generales para la operación de organismos de inspección) y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos, peligros y evaluados los impactos ambientales y riesgos de las actividades, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este procedimiento.

1.6 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES

1.6.1 Objeto

Este procedimiento tiene por objeto describir las actividades para las adquisiciones, mediante compra de un bien o servicio, desde la detección de la necesidad, solicitud, recibo a conformidad, hasta el pago al proveedor, así como la documentación y datos relacionados con esta actividad.

1.6.2 Alcance

Los requisitos descritos en el presente documento son de aplicación a todas las actividades de Applus que requieran la adquisición de un producto o servicio mediante compra a un proveedor.

1.6.3 Definiciones

Artículo. Material, obra, servicio susceptible de adquisición, arrendamiento o contratación por la Empresa para satisfacer sus necesidades funcionales y operativas.

Contratación de obras y servicios. Es aquel proceso que consiste en el arrendamiento, realización de una obra o prestación de un servicio llevado a cabo por un Contratista.

Proveedor / Contratista. Persona natural o jurídica que suministra un bien o presta un servicio a Applus.

Inversión. Tiene carácter de inversión la compra de un bien que, por tener una presunta vida útil superior a doce meses y no pertenecer a suministros a realizar al cliente, debe ser incorporado al capital inmovilizado de la Compañía y, por consiguiente, debe ser objeto de amortizaciones. Además la sustitución de activos obsoletos o deteriorados tendrá, a efectos de las normas incluidas en este procedimiento, carácter de inversión.

Material. Bien físico susceptible de adquisición o compra.

Obra o servicio. Actividades susceptibles de arrendamiento o contratación.

1.6.4 Consideraciones Especiales

1.6.4.1 Tipos de productos y servicios

Los productos y servicios se clasifican en controlados y no controlados, dependiendo del grado de incidencia en la calidad del producto o servicio final entregado al cliente, lo que implica el control o no de la calidad del producto o servicio.

1.6.4.2 Productos y Servicios Controlados

- **Servicios directos:** Servicios que serán directamente incorporados a los servicios prestados por Applus, y son por tanto servicios "finales"

Por ejemplo, la subcontratación de un ensayo, una auditoría, un cálculo de un componente o estructura, un estudio.

- **Servicios auxiliares:** Servicios que son necesarios para la prestación de los propios servicios de Applus y que afectan la calidad del producto final o al medio ambiente, pero que no forman parte integrante de los servicios prestados a los clientes: por ejemplo, servicios de calibración de los instrumentos usados en los ensayos.
- **Productos para suministro a clientes:** Materiales, equipos y componentes de diseño específico, que van a formar parte integrante esencial de los equipos suministrados por Applus. No se consideran incluidos los productos comerciales suministrados bajo catálogo.
- **Software esencial:** Programas informáticos utilizados en actividades que puedan tener una incidencia sobre la calidad de los productos o servicios, tales como los utilizados en diseños, en cálculos relacionados con ensayos, en aplicaciones estadísticas para el control de calidad, o en la gestión del sistema de calidad.
- **Equipos de protección individual:** Equipos personales de protección contra los riesgos laborales: cinturones y cascos de seguridad, botas, gafas, pantallas, ropa ignífuga, mascarillas, etc. Se incluyen aquí también otros elementos de seguridad como los extintores. Los elementos de protección personal se compraran basados en las especificaciones de seguridad del profesiograma de la empresa.
- **Proveedores de formación.** Se evalúan los proveedores de formación técnica y específica que incidan sobre la calidad en la prestación del servicio suministrado por Applus.
- **Contratistas de servicios:** La subcontratación de los servicios, así como el suministrador propuesto, se notificarán al cliente, cuando así sea requerido. Las actividades desarrolladas por el subcontratista se

someterán a un sistema de control que permita asegurar que se satisfacen todas las exigencias establecidas.

- **Productos para uso propio:** Productos necesarios para la realización de los servicios prestados por Applus que afectan la calidad de producto o servicio entregado al cliente, por ejemplo, compras de inversión, los consumibles esenciales utilizados para los ensayos y para los análisis químicos y microbiológicos, herramienta especializada.
- **Vehículos de transporte:** Alquiler o adquisición de vehículos para el transporte de materiales o de personas.

1.6.5 Productos y servicios no controlados

- **Oficina:** Materiales y componentes de ofimática, entre los que se cuentan los consumibles de oficina.
- **Productos de uso propio:** Herramientas, productos y equipos de propios para el desarrollo de los trabajos, equipos o productos para el mantenimiento de las instalaciones, lámparas, mobiliario y otros, salvo en aquellos casos excepcionales en los que fuera expresamente requerida una consideración especial.
- **Software no esencial:** Programas informáticos utilizados en la gestión administrativa y contable, o como herramientas de representación o procesador de textos.
- **Hardware:** Computadores, impresoras, escáner, quemadores de CD, Celulares etc. necesarios para el óptimo desarrollo de las tareas y actividades.

Nota: Se tendrá en cuenta, no obstante, que algunos de los productos o servicios mencionados podrán estar sometidos a otras exigencias relacionadas con el Sistema de Gestión Medioambiental. Igualmente existen proveedores que no se les genera orden de compra debido a que la compra o servicio están regidos por otros documentos (contratos, convenios, entre otros). Por ejemplo: servicios de transporte, servicios de personal temporal, alquiler de instalaciones, entre otros.

1.6.5.1 Aprobación de la Orden de Compra

La Orden de Compra puede ser aprobada por la Gerencia de proyecto, La Gerencia General o el Jefe de Compras de acuerdo con los rangos de aprobación por tope y concepto.

1.6.5.2 Selección del Proveedor

La selección de proveedor del bien o servicio a adquirir se hace teniendo en cuenta el valor del producto y condiciones comerciales, la disponibilidad para entrega, el nivel de dificultad de consecución del bien y/o servicio, el nivel de especialización del equipo o si el bien o servicio se compra regularmente, y la certificación de su sistema de gestión de calidad.

El requisito para la selección es el siguiente:

Equipos de difícil consecución o especializados: Se requiere de mínimo 1 cotización

Bienes o productos de compra no regular - Equipos semi especializados: Se requiere de mínimo dos cotizaciones

Bienes o servicios de compra continua: Se puede realizar una selección y negociación de precios por períodos estipulados de tiempo (anual, semestral, trimestral, entre otros) o teniendo en cuenta procesos de compra anteriores del mismo artículo. De esta forma después de la aprobación de la requisición el proceso de selección es directo.

Nota: Para poder emitir las órdenes de compra los suministradores deben estar inscritos en la base de datos de proveedores de Applus de acuerdo con los requisitos definidos en la Evaluación de Proveedores

1.6.5.3 Tiempo de Entrega al Cliente Interno

Teniendo en cuenta las especificaciones de cada requisición, los bienes y/o servicios solicitados al área de Compras, son entregados al cliente interno de acuerdo con la siguiente tabla:

Ítem	Descripción material	Tiempo de entrega estimado
1	Dotación	15 Días Calendario
2	Elementos de protección personal	5 Días Hábiles
3	Papelería en general	4 Días Hábiles
4	Herramientas	5 Días Hábiles
5	Material eléctrico	5 Días Hábiles
6	Transformadores	según disponibilidad del proveedor
7	Cables	4 Días Hábiles
8	Equipos y repuestos	según disponibilidad del proveedor
9	Servicios profesionales	3 Días Hábiles para generar O.C. y/o contrato

10 Ferretería en general 5 Días Hábiles

Nota: Es necesario que los Jefes de Proyectos tengan en cuenta esta información al momento de hacer cualquier requisición de bienes o servicios al área de Compras, de tal manera que al planificar sus proyectos prioricen las compras de materiales que exigen más tiempo para su entrega.

1.6.5.4 Verificación del producto comprado

La verificación la realiza el Jefe de cada departamento o proyecto, quien éste designe, o el encargado de la bodega de materiales, mediante la comparación de la información de la factura u orden de compra y el producto que llega al proyecto. En los casos de cumplimiento se registra como un visto bueno en la factura, de lo contrario no se recibe el material o producto y se informa al usuario del producto o servicio y al Departamento de compras.

1.7 PROCEDIMIENTO DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

1.7.1 Objeto

Este procedimiento describe el tratamiento que se dará a las no conformidades, reclamaciones, quejas u observaciones de diverso tipo expresadas por los clientes (interno y externo), o detectadas internamente, así como al producto No Conforme en relación con los servicios prestados por Applus; para asegurar que reciben una adecuada atención y que son objeto de análisis en cuanto a sus causas y consecuencias, dando origen cuando sea procedente, a acciones internas dirigidas a la mejora continua de los servicios.

1.7.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación general para todos los tipos de servicios de Applus, incluyendo aquellos instalados con carácter provisional con motivo de un proyecto temporal y localizado.

Su conocimiento y aplicación es de obligatorio cumplimiento para todo el personal de la compañía, siendo responsabilidad de los distintos niveles directivos el trasladar al personal a su cargo el conocimiento y la obligación de la puesta en práctica y del cumplimiento de los requisitos descritos.

No se consideran afectadas por este procedimiento aquellas observaciones relativas a aspectos económicos de los servicios durante la fase de oferta, tales como costes o modalidades de pago, pero si se han de considerar aquellas discrepancias que surgen de la aplicación e interpretación de los términos y condiciones de un contrato o pedido ya formalizado.

Tampoco han de considerarse incluidas las de carácter trivial o claramente intrascendentes.

1.7.3 Definiciones y clasificación

NO CONFORMIDAD: se define no conformidad como aquél producto, servicio, proceso o actividad que no cumple con los requisitos especificados en la normativa legal, reglamentaria, en documentos contractuales y/o internos.

Las No Conformidades pueden ser detectadas, por cualquier persona de la organización, mediante las actividades previstas de supervisión, revisión, inspección interna, definidas en la documentación aplicable, o bien pueden ser detectadas y comunicadas por el cliente las desviaciones catalogadas como no conformidades se deben registrar en el formato

CORRECCIÓN: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

REPROCESO: acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

CONSECIÓN: autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados. Esta deberá tener límites definidos por un tiempo o cantidad acordados.

PERMISO DE DESVIACIÓN: autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización. Este es limitado en tiempo y/o cantidad.

1.7.4 Consideraciones Especiales

1.7.4.1 Tratamiento

Todas las divisiones deberán tener definidas e implantadas las medidas necesarias para prevenir el suministro, el uso, la prestación o la instalación involuntaria de los productos o servicios que no cumplen los requisitos.

1.7.4.2 Registro del producto no conforme

Origen: Especificar en desarrollo de actividad fue detectada la No conformidad, ejemplo: Auditoría interna, auditoría externa, supervisión, reuniones con el cliente, reclamación formal del cliente, entre otras.

Fecha de identificación / recepción: Fecha en que se abre la No Conformidad
Persona que identificó la no conformidad o nombre del cliente que hace la observación.

OT / proceso afectado: proceso o proyecto al cual se le levanta la no conformidad

Requisito no cumplido: Ya sea interno o del cliente, o de la Norma.

Sistema que afecta la no conformidad. En caso de producto No Conforme sólo aplica para el Sistema de Gestión de Calidad y se puede diligenciar hasta correcciones y si amerita una Acción Correctiva. Para las no conformidades generadas en los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud ocupacional se debe seguir el procedimiento de Acción Correctiva /Preventiva.

Descripción de la No Conformidad (NC) ó Posible No Conformidad (PNC): se describe la no conformidad hallada, especificando el hallazgo y la evidencia encontrada.

Corrección: acción que se tomó de forma inmediata para eliminar la no conformidad detectada, puede realizarse junto con una acción correctiva.

1.7.4.3 Aprobación

Nombre del Jefe de departamento/proyecto o Gerente de División que aprueba
Fecha en que se aprueban las soluciones propuestas Cargo de quien aprueba

1.7.4.4 Cierre

Verificación por parte del Jefe Gestión de Recursos, de la ejecución de las acciones tomadas para demostrar la conformidad de acuerdo a los requisitos.

- Nombre de quien revisa
- Comentarios de la revisión
- Fecha de la revisión y cierre de la no conformidad

Si la No Conformidad sale de una observación realizada por el cliente, una vez ejecutadas las propuestas planteadas, se procederá a enviar una carta al cliente indicándole las medidas que se han tomado para el cierre de la queja. Esta carta irá acompañando la documentación pertinente en aquellos casos que proceda.

1.7.4.5 Archivo y control de reclamaciones y no conformidades

Todos los datos relativos a las reclamaciones / no conformidades y las acciones tomadas para su resolución serán archivadas por el jefe del proyecto responsable.

1.7.4.6 Controles operativos y operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.8 PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

1.8.1 Objeto

El objeto de este procedimiento es proporcionar instrucciones para detectar, analizar y dar tratamiento a las causas que producen o puedan potencialmente producir no conformidades en el Sistema de Gestión Integrado establecido en Applus.

1.8.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todas las acciones correctivas y preventivas puestas en marcha para corregir y evitar la aparición de no conformidades relativas al funcionamiento del Sistema de Gestión Integrado de Applus.

1.8.3 Definiciones

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o otra situación potencialmente indeseable. (ISO 9000:2008)

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. (ISO 9000:2008).

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito. (ISO 9000:2008).

1.8.4 Consideraciones Especiales

1.8.4.1 Acciones Correctivas

Las acciones correctivas se toman para evitar la repetición de una no conformidad tras su aparición. Por tanto, han de existir no conformidades reales para que se inicie una Acción Correctiva.

El establecimiento de las acciones correctivas y Preventivas como consecuencia de No Conformidades reales o potenciales, respectivamente, se fundamentará en las repercusiones o impacto que puedan tener en la seguridad, coste, prestigio, prestaciones, calidad, ambiente y fiabilidad.

1.8.4.2 Acciones Preventivas

Las Acciones preventivas se toman para eliminar las causas de No Conformidades potenciales, por lo que no es necesario que medie una No Conformidad real, pudiéndose poner en práctica por causas como:

- Introducción de nuevos productos o procesos
- Propuesta de mejora de proveedores o Clientes
- Propuesta de mejora interna para la optimización de cualquier área o actividad de Applus

Las fuentes de información para el análisis y definición de las Acciones Preventivas podrán ser:

- Procesos operacionales que afecten a la calidad de los productos, el medio ambiente, la seguridad y salud de las partes interesadas
- Análisis de los documentos, registros de calidad, indicadores, objetivos y metas
- Resultados de auditorías internas
- Comentarios de los clientes y demás partes interesadas.
- Requisitos legales
- Accidentes, incidentes
- Emergencias

1.8.4.3 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001; NTC-ISO-IEC-17020 y a la normativa técnica legal vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.9 PROCEDIMIENTO GESTION DE QUEJAS, RECLAMOS Y APELACIONES

1.9.1 Objeto

Describir el tratamiento que se dará a las reclamaciones, las quejas, las observaciones o apelaciones de diverso tipo expresadas por los clientes, tanto internos como externos, en relación con los servicios prestados por Applus, para asegurar que reciben una adecuada atención y que son objeto de análisis en cuanto a sus causas y consecuencias, dando origen cuando sea procedente, a acciones internas dirigidas a la mejora continua de los servicios.

Se entiende por clientes externos aquellos que no pertenecen a la organización de Applus y por clientes internos aquellos que, formando parte de una unidad organizativa de la empresa, soliciten un servicio o colaboración a otro departamento.

1.9.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación general para todos los tipos de servicios proporcionados por Applus.

No se consideran afectadas por este procedimiento aquellas observaciones relativas a aspectos económicos de los servicios durante la fase de oferta, tales como costes o modalidades de pago, pero si se han de considerar aquellas discrepancias que surgen de la aplicación e interpretación de los términos y condiciones de un contrato o pedido ya formalizado. Tampoco han de considerarse incluidas las de carácter trivial o claramente intrascendentes.

1.9.3 Definiciones

SUGERENCIA: Indicación, proposición, recomendación, entre otros manifestada con objeto de mejorar algún aspecto formal o técnico del servicio, no siendo exigida su puesta en práctica, y siempre que el hecho de no tenerla en cuenta no suponga un menoscabo en la consideración del cliente, sea interno o externo, hacia la unidad directamente implicada. Si el cliente exige su cumplimiento deberá ser tratada como una reclamación.

RECLAMACIÓN: Observación relativa a algún aspecto del servicio, cuya atención y resolución es exigida por el cliente de manera expresa o implícita, basándose en consideraciones contractuales, reglamentarias, técnicas, administrativas, o en normas de conducta y de buena práctica profesional, entre otros.

RECLAMACIÓN FORMAL: Toda reclamación que se refiere a algún aspecto del servicio de carácter formal, y que no influye en las conclusiones del servicio, por ejemplo, la presentación física de un informe, el plazo de envío, la claridad o el estilo de redacción, la existencia de errores mecanográficos evidentes, el aspecto y el comportamiento del personal, entre otros. En el caso de quejas repetidas sobre un mismo tema, o si a juicio del jefe del departamento/proyecto/Director Técnico su magnitud así lo requiere, deberá ser tratado como reclamación esencial.

RECLAMACIÓN ESENCIAL: Toda reclamación que se refiere a algún aspecto esencial del servicio, por ejemplo el uso de un determinado procedimiento, código, norma o reglamento, el cumplimiento de los requisitos de ejecución o de los criterios de valoración incluidos en ellos en las normas de buena práctica, el método de realización de cálculos, la cualificación técnica del personal, el empleo de determinados equipos de ensayo o de instrumentos de medida, su estado de calibración y mantenimiento, entre otros.

Será considerada también reclamación esencial aquella disconformidad planteada por el cliente relativo a los resultados y conclusiones obtenidas por Norcontrol.

APELACIÓN: Impugnación que puede presentar un cliente o parte interesada, relacionada a la resolución dada por Applus, para resolver la queja, reclamo; a fin de que sea elevado y resuelto por la SIC u otro organismo competente como segunda y última instancia administrativa.

1.9.4 Consideraciones Especiales

1.9.4.1 Generalidades

Las observaciones realizadas por los clientes han de ser clasificadas en alguno de los tipos que seguidamente se definen, según su gravedad y consecuencias:

- Observaciones
- Reclamaciones
- Reclamaciones formales
- Reclamaciones esenciales

Apelación (Los términos "reclamación" o "queja" se usan en ocasiones con carácter general, englobando a los anteriores)

1.9.4.2 Información para análisis

Contrastar y completar los datos relativos a las observaciones, reclamaciones o apelaciones, obteniendo toda la información que se considere necesaria para realizar el análisis respectivo.

1.9.4.3 Información al cliente

Se debe poner en práctica las acciones que procedan para la resolución de la observación, y mantener informado al cliente de manera oportuna en tiempo y manera acerca de las acciones decididas.

Se permite un plazo máximo de 5 días hábiles para dar respuesta a la reclamación, apelación.

Si del análisis se concluye que se requiere un tiempo mayor, se informará al cliente sobre las necesidades que se requieren para dar una respuesta a su reclamación.

1.9.4.4 Registros

Todos los datos relativos a las observaciones y las acciones tomadas para su resolución quedarán registrados en los formatos de reclamaciones del respectivo cliente. Este registro se puede ver complementado con el archivo por parte del Jefe de Departamento/Proyecto/Director Técnico, de los documentos que evidencien las acciones realizadas en la resolución de las reclamaciones, apelaciones (cartas comerciales, fax, entre otros.).

El Jefe de Departamento/Proyecto facilitará a los auditores internos y externos todos los informes y datos relativos a las observaciones que haya procesado. El Coordinador del Sistema de Gestión Integrado elaborará un análisis de las observaciones procesadas por cada división, que será incluido, junto con las conclusiones obtenidas, en el informe anual de revisión del sistema integrado.

1.9.4.5 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales;

también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.10 PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.10.1 Objeto

Establecer la metodología para identificar y evaluar los aspectos ambientales de las actividades, proyectos o servicios que puede controlar Applus y determinar cuales tienen o pueden tener impacto significativo en el ambiente.

1.10.2 Alcance

Este es un documento de carácter general, de aplicación en todo el ámbito de Applus y para todo tipo de servicios y productos.

1.10.3 Definiciones

REQUISITOS LEGALES: Se refiere a las leyes, decretos, acuerdos, estatutos, resoluciones, entre otros. Que apliquen a la actividad económica de la empresa, de obligatorio cumplimiento.

MEDIO AMBIENTE: Entorno en el que opera una organización que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

ASPECTO AMBIENTAL: Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial, como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: Aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: Se entenderá como impacto ambiental significativo aquel que ha sido calificado como un impacto con alto nivel de importancia.

RESIDUOS Y EMISIONES: Todos los materiales residuales normales, peligrosos y reciclables, así como las emisiones generadas durante el desarrollo de la actividad analizada.

DESEMPEÑO AMBIENTAL: Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativos al control de los aspectos ambientales de la organización, basados en la política, los objetivos y las metas ambientales.

CRITERIO DE IMPORTANCIA DE IMPACTO: Nivel de importancia que tienen los efectos generados por las entradas y salidas de un aspecto ambiental sobre el medio ambiente, siendo para Norcontrol definida en niveles: Alto Impacto (III), Medio Impacto (II) y Bajo Impacto (I).

CRITERIO DE FACTIBILIDAD: Grado asociado a los efectos de un aspecto ambiental que muestra si su mejora es posible (C), su mejora es posible técnicamente, pero se necesita incluir en presupuesto y plan de inversión a largo o mediano plazo (B), su mejora no es posible económica o técnicamente en el momento de la evaluación (A).

FACTOR AMBIENTAL. Hace alusión a la parte del medio ambiente que resulta impactada producto de la actividad y el aspecto ambiental.

1.10.4 Consideraciones Especiales

1.10.4.1 Criterio general

El proceso de identificación y análisis de aspectos e impactos ambientales es realizado anualmente, cuando se ejecute un nuevo proyecto ó servicio y cuando se presenten cambios en los requisitos legales aplicables. Esto, con el fin de mantener el diagnóstico ambiental actualizado y tener en cuenta los resultados del mismo en el planteamiento de objetivos y metas de la compañía.

Este procedimiento establece un mecanismo continuo que determina impactos positivos o negativos de las actividades, proyectos y/o servicios de Norcontrol.

Para la identificación de aspectos y evaluación de impactos nuevos que no estén contemplados en la Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos se llevarán los formatos.

1.10.4.2 Estructura Básica

1.10.4.3 Jefes de departamento / Proyecto

Es responsabilidad del jefe de cada Departamento ó proyecto:

La realización y coordinación del proceso de identificación, medición y registro de aspectos ambientales y de su presentación anual a control de gestión ambiental.

Tener en cuenta los impactos ambientales significativos identificados en el proceso, en el establecimiento de los objetivos y metas operacionales anuales.

Apoyar en la elaboración y el cumplimiento de los programas de gestión.

Aplicar los controles operacionales en cada una de sus actividades.

1.10.4.4 Responsable de gestión de recursos

Es responsabilidad del Jefe Gestión de Recursos:

Colaborar en el análisis de los impactos para plantear con el Jefe de cada Departamento ó Proyecto los planes y/o programas a seguir.

Evaluar y hacer seguimiento del cumplimiento a los planes y/o programa generados a partir de la identificación de aspectos ambientales al año.

Llevar los registros asociados al Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

1.11 PROCEDIMIENTO CONTROL OPERACIONAL Y OPERATIVO

1.11.1 Objeto

Establecer un modelo de control para las actividades operacionales garantizando la prevención, mitigación y recuperación del componente ambiental y la salud ocupacional, cumpliendo con el compromiso de la política integrado de gestión de la organización.

1.11.2 Alcance

Todas las actividades de cada uno de los proyectos contemplados por las divisiones de redes, industria, construcción, administrativo y calidad medio ambiente y seguridad industrial.

1.11.3 Definiciones

ASPECTOS AMBIENTALES: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización

COMPONENTE AMBIENTAL: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

NOTA El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

OT: Orden de Trabajo

1.11.4 Consideraciones Especiales

1.11.4.1 Criterio general

Se ha establecido como principio básico de la gestión en Applus, la asignación de determinadas responsabilidades y funciones relativas al Sistema de Gestión Integrado, a todas las unidades de la compañía, siguiendo un esquema de

distribución definido. No existe, por tanto, una unidad con responsabilidad total centralizada. Con ello se persigue el fomentar la participación en el mayor grado posible, y mejorar la adaptación de los procedimientos y de los criterios a las particularidades del entorno y a las demandas de los clientes.

La identificación de los aspectos y la evaluación de los impactos ambientales y riesgos laborales de cada una de las actividades que desarrolla Applus Norcontrol, se realizó de acuerdo al procedimiento Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos.

Los proyectos donde se identificaron aspectos ambientales y riesgos laborales, se estableció un control de operación ambiental y control operativo, garantizando que las actividades se desarrollen con los criterios minimización de los impactos ambientales, riesgos laborales y la capacidad de respuesta ante un evento anormal. Igualmente en las Ordenes de trabajo para realizar una actividad, se identificarán los aspectos e impactos ambientales, y su control; de acuerdo con el formato Orden de Trabajo. Los aspectos, impactos, riesgos laborales, las medidas de control se evaluarán de manera automática.

Los procedimientos operativos de cada proceso identificarán los controles operativos y operacionales adecuados a los diferentes tipos de actividades.

1.12 PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DE FORMACIÓN

1.12.1 Objeto

Establecer las actividades para identificar y evaluar las necesidades de transmisión de conocimiento, capacitación y formación según las actividades y personal, de los proyectos o servicios que puede controlar Applus.

1.12.2 Alcance

Este es un documento de carácter general, de aplicación para todo el personal de Applus y para todo tipo de servicios y productos.

1.12.3 Consideraciones Especiales

1.12.3.1 Identificación de necesidad

Es responsabilidad de los directores de proyecto, jefes y gerentes de departamento establecer las necesidades de formación requerido para la eficiente ejecución de las actividades por parte del personal de acuerdo al proyecto. Formación técnica.

El coordinador del Sistema de Gestión Integrado debe establecer las necesidades de formación en gestión del medio ambiente, calidad y seguridad industrial según las actividades a realizar en el proyecto.

1.12.3.2 Programación del plan de formación

Cuando los directores de proyecto, jefes, gerentes de departamento y la coordinadora de Sistema de Gestión Integrado establecen las necesidades de formación, el coordinador de recursos humanos realiza un plan de formación, teniendo en cuenta:

- Las necesidades establecidas
- El presupuesto aprobado por la gerencia general
- Los proyectos contemplados dentro del plan y sus variables, (personal, tiempo de ejecución, entre otros)

1.12.3.3 Aprobación y puesta en marcha del plan de formación

El plan de formación debe ser aprobado por directores de proyecto, jefes, gerentes de departamento y la coordinadora de Sistema de Gestión Integrado, para su posterior aprobación de la gerencia general y junta de socios.

Para la puesta en marcha del plan de formación se debe tener en cuenta al profesional con el cual se cuenta en la organización para la transmitir conocimiento, con convenios con clientes y proveedores que puedan ofrecer las capacitaciones y/o formaciones técnicas.

Para las formaciones de seguridad industrial es importante contar con los servicios de la ARP, para gestión ambiental y calidad con entes formadores y/o profesional capacitado dentro de la organización.

1.12.3.4 Certificados o constancias de asistencia

En las diferentes formaciones, capacitaciones y/o transmisión de conocimiento se debe solicitar un certificado o constancia de asistencia, el cual sirva de soporte para verificar la asistencia y aprobación del curso.

1.12.4 PLAN DE FORMACIÓN

PLAN DE FORMACION																															
ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SGI																								RESPONSABLE						
	ENERO					FEBRERO					MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					
	S1	S2	S3	S3	S5	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S1		S2	S3	S4			
DIVULGACIÓN DEL COPASO	DURANTE LAS INDUCCIONES Y REINDUCCIONES DEL PERSONAL																								JEFES DE AREA/DP TO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
INSPECCIONES GERENCIALES																											GERENCIA				
INSPECCIONES PLANEADAS																											GERENCIA				
Difusión de procedimientos y normas de seguridad	DURANTE LAS INDUCCIONES Y REINDUCCIONES DEL PERSONAL																								JEFES DE AREA/DP TO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
ENTREGA DE DOTACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES																								JEFES DE AREA/DP TO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
Uso y Mantenimiento de E.P.P																											COORDINADOR SGI				
Capacitación Reporte e investigación de accidentes e incidentes																											COORDINADOR SGI				
Prevención y control del fuego																											ARP				
Procedimiento de Trabajo Seguro																											COORDINADOR SGI				
Seguridad en operaciones																											ARP				
Inspecciones de seguridad en áreas de trabajo																											SUPERVISORES / COORDINADOR				
Manejo defensivo de vehículos teórico práctico. (camionetas)																											COORDINADOR SGI / ARP				
Manejo del estrés ocupacional, técnicas de relajación																											ARP				
Higiene postural y levantamiento de cargas (Levantamiento de cámaras)																											ARP				
Prevención de caídas y auto cuidado																											ARP				
Fomentos de estilos de vida saludable																											ARP				
Pausas Activas																											ARP				
Primeros auxilios Básico																											ARP				
Primeros auxilios Medio																											ARP				

2. EVOLUCIÓN

2.1 PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del modelo de gestión integrado se da las siguientes recomendaciones para la organización:

- La organización debe establecer el interés de implementar el modelo de Sistema de Gestión Integrado para sus proyectos.
- Se debe comunicar a todas las partes interesadas de la organización la implementación del sistema de gestión de integrado, para contar con la colaboración de la organización.
- Se debe establecer la política de gestión integrada y adoptar la normatividad correspondiente.
- Se recomienda a la organización identificar una persona que represente la gerencia de la organización para el Sistema de Gestión Integrado y el responsable de la implementación.
- Es importante que la organización identifique e implemente los elementos fundamentales establecidos en la matriz de requisitos de las normas técnicas.
- Para establecer los diferentes procesos y su relación según las caracterizaciones y los procedimientos generales.
- Se recomienda a la organización la implementación y calculo los indicadores propuestos para el control de los procesos.
- Es importante la utilización, actualización y divulgación de la documentación propuesta.
- Para el mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado es importante realizar una programación anual de auditorías internas en la cual se programa todos los procesos.

CONCLUSIONES

Para este trabajo de grado se conto con el asesoramiento del tutor empresarial y tutor académicos quienes proporcionaron la información técnica y teórica para la realización del mismo.

El proyecto de grado se realizo dentro de la normatividad establecida y se cumplió con el planteamiento establecido en la etapa de gestión.

La estructuración del modelo del sistema de gestión integrado permitió profundizar en los elementos comunes y requerimientos de las normas técnicas y establecerlas para los proyectos de Applus.

En la etapa de Gestión de la metodología se realizo el diagnostico de la organización frente a los sistemas de gestión, del cual se obtuvo la identificación del problema del proyecto de grado.

Para la estructura del proceso de proyectos se establecieron 3 procesos independientes: Proceso de planeación del servicio, Proceso de ejecución y proceso de Evaluación del servicio.

Si bien el aplicativo del Sistema de Gestión Integrado para Applus no se encuentra dentro del presupuesto aconseja a la organización mantener actualizada la información del aplicativo, para que esta sea útil para la gestión y toma de decisiones, para consulta de los colaboradores y soporte para el sistema de gestión.

Se recomienda y deja a disposición de la organización la adopción e implementación del modelo de sistema de gestión integrado para lo cual se establecen unas recomendaciones generales en el plan piloto de implementación, el cual corresponde a la etapa de evolución de l metodología del proyecto de grado.

BIBLIOGRAFIA

[1]http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_iso_27001/certificacion_iso_27001.asp?CodIdioma=ESP

[2] Ogalla Segura, Francisco. Sistema de gestión: una guía práctica. España: Ediciones Díaz de Santos, 2006. 234p.

[3] Plasencia Soler, Juan Antonio; Martínez Herrera, Yausel; Saavedra Limonta, Norge. Gestión de procesos. El Cid Editor - Ciencias Económicas y Administrativas Publicado: 2007. 39p

[4] Vigil Taquechel, Carlos Alberto. Algunas ideas claves para la gestión de proyectos. La Habana. Editorial Universitaria. 2007. 39p

[5] Icontec. NTC OHSAS 18001 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. En: NTC OHSAS 18001 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. Fecha (24 de octubre de 2007). 24p.

[6] Aguelo Tobon Luis Fernando, Escobar Bolívar Jorge. Gestión de procesos. Bogotá: Icontec, 2007. 302p.

[7] Icontec. NTC ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. En: NTC ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. No 2000. Fecha (Diciembre 2000). 38p.

[8] Guía del PMBOK®. Guía de fundamentos de la dirección de proyectos. Tercera edición. 2004. 392p.

[9] Rafael. J. Barros. GRACE Introducción a la ingeniería. Bogotá. Escuela de Administración de Negocios. 2005. 390p

**MODELO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO PARA PROYECTOS EN
APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA.**

KATHERINE DEL PILAR DIAZ DUARTE COD. 200510129

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERIA
BOGOTA D.C.
2010**

**MODELO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO PARA PROYECTOS EN
APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA.**

KATHERINE DEL PILAR DIAZ DUARTE COD. 200510129

TRABAJO DIRIGIDO

Tutor

GERARDO DUQUE

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERIA
BOGOTA D.C.
2010**

Contenido

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. GESTIÓN.....	3
3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
3.2 OBJETIVOS	7
3.2.1 Objetivo General.....	7
3.2.2 Objetivos Específicos.....	7
3.3 MARCO TEORICO.....	8
3.3.1 Características de un Proyecto	8
3.4 ESTADO DEL ARTE.....	15
3.5 METODOLOGIA	16
4. REQUERIMIENTOS	17
5. ARQUITECTURA	19
5.1 ELEMENTOS COMUNES.....	19
5.2 INTER RELACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN	22
5.2.1 Requerimientos de Proyecto para Applus Norcontrol.....	26
5.2.2 Requerimientos de un Sistema de Gestión Integrado.....	27
5.2.3 Matriz de Requerimientos	30
6. CONSTRUCCIÓN	34
6.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	34
6.1.1 Política Integrada.....	34
6.1.2 Objetivos del Sistema de Gestión Integrado.....	35
6.1.3 TABLA DE INDICADORES DE GESTIÓN	38
6.2 Mapa de Procesos.....	39

6.3	Gestión Documental.....	40
6.4	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DOCUMENTAL	41
6.4.1	Objeto.....	41
6.4.2	Alcance.....	41
6.4.3	Consideraciones Especiales.....	41
6.4.4	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	45
6.5	MANUAL DE CALIDAD	46
6.5.1	Alcance.....	46
6.5.2	Procesos	46
6.5.3	Caracterización	47
6.6	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS INTEGRADOS	60
6.6.1	Objeto.....	60
6.6.2	Alcance.....	60
6.6.3	Definiciones	60
6.6.4	Consideraciones Especiales.....	61
6.6.5	Ejecución de la Auditoría.....	62
6.6.6	Evaluación del Equipo Auditor.....	64
6.6.7	Controles Operativos y Operacionales	64
6.7	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES.....	65
6.7.1	Objeto.....	65
6.7.2	Alcance.....	65
6.7.3	Definiciones	65
6.7.4	Consideraciones Especiales.....	65
6.7.5	Productos y servicios no controlados.....	67
6.8	PROCEDIMIENTO DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	69
6.8.1	Objeto.....	70

6.8.2	Alcance.....	70
6.8.3	Definiciones y clasificación	70
6.8.4	Consideraciones Especiales.....	71
6.9	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	73
6.9.1	Objeto.....	73
6.9.2	Alcance.....	74
6.9.3	Definiciones	74
6.9.4	Consideraciones Especiales.....	74
6.10	PROCEDIMIENTO GESTION DE QUEJAS, RECLAMOS Y APELACIONES.....	76
6.10.1	Objeto.....	76
6.10.2	Alcance.....	76
6.10.3	Definiciones	76
6.10.4	Consideraciones Especiales.....	77
6.11	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	80
6.11.1	Objeto.....	80
6.11.2	Alcance.....	80
6.11.3	Definiciones	80
6.11.4	Consideraciones Especiales.....	81
6.12	PROCEDIMIENTO CONTROL OPERACIONAL Y OPERATIVO	83
6.12.1	Objeto.....	83
6.12.2	Alcance.....	83
6.12.3	Definiciones	83
6.12.4	Consideraciones Especiales.....	83
6.13	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DE FORMACIÓN.....	85
6.13.1	Objeto.....	85
6.13.2	Alcance.....	85

6.13.3	Consideraciones Especiales.....	85
6.13.4	PLAN DE FORMACIÓN	87
7.	EVOLUCIÓN.....	88
7.1	PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN	88
	CONCLUSIONES.....	89
	BIBLIOGRAFIA	90

1. RESUMEN

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.¹

Applus Norcontrol Colombia Ltda., (en adelante Applus) en su actividad productiva se dedica al desarrollo de proyecto en los diferentes campos de acción y sectores económicos en los cuales se desarrolla.

La organización se encuentra certificada bajo tres normas independientes para la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Integrado entre las cuales se encuentra NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para este proyecto de grado se diseñará un modelo de Sistema de Gestión Integrado para el desarrollo de proyectos, teniendo en cuenta los requerimientos de las normas técnicas bajo las cuales se encuentra certificada la organización y los requerimientos de la organización, con el cual se realice una mejora al sistema de gestión y a la organización.

2. INTRODUCCIÓN

El sistema de gestión es la armonización de los conceptos y metodologías de gestión al interior de una organización para mejorar continuamente los procesos, optimización de recursos y mitigación de riesgos e impactos de los participantes de los procesos y su entorno.

Este proyecto de grado tiene como finalidad el desarrollo de un modelo de Sistema de Gestión Integrado para el desarrollo de proyectos en Applus.

El desarrollo del proyecto de grado se divide en 5 etapas delimitadas por la metodología.

Se realizó en la etapa de gestión la recolección, revisión y análisis de la información del sistema de gestión e identificación del problema, esta etapa del proyecto se desarrolló en el anteproyecto.

En la etapa de requerimientos, se trabajó con los elementos fundamentales de las normas técnicas, los requerimientos de un proyecto de manera general para alcanzar las expectativas de las partes interesadas y las propias de la organización, en el cumplimiento de las metas organizacionales.

La gestión y los requerimientos son los elementos fundamentales de la arquitectura, ya que con la información recolectada y analizada se estructura el contenido del producto final para el proyecto de grado.

En la construcción del proyecto se desarrolla el modelo de Sistema de Gestión Integrado o producto final, el cual será el resultado de las demás etapas del proyecto.

En la etapa de evolución del proyecto se planteará un plan de implementación o plan piloto del modelo de Sistema de Gestión Integrado, el cual quedará a disposición de la organización para su ejecución.

Para el desarrollo del proyecto de grado se utilizará como referencia un proyecto que se encuentra en ejecución en el departamento de redes eléctricas y telecomunicaciones de la zona centro del país, un proyecto de Ingeniería Básica y de detalle eléctricas, civiles y mecánicas para Subestaciones de CODENSA, el cual se desarrolla en campo (subestaciones) y en área administrativa (diseño) y de esta manera se verificará los requerimientos para un proyecto con diferentes campos de acción y que no tiene exclusiones de las normas aplicables al Sistema de Gestión Integrado.

3. GESTIÓN

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la etapa de gestión del proyecto se realizó un reconocimiento al sistema de gestión integrado de Applus, en el cual se analizó la información de la organización, su estructura organizacional, departamentos, la gestión de proyectos.

Se revisó y analizó diferente información del SGI, en la cual se evidencia las falencias que existen en el desarrollo de los proyectos ya que no se realiza un seguimiento constante a las actividades o un control operativo que se registre en el sistema y de esta manera no se pueden tomar acciones para corregir o mejorar los procesos.

Durante este periodo se reconocieron los diferentes procesos de la organización conjuntamente con su SGI, de revisar y analizar la información existente del mismo.

La información de la organización se maneja en gran porcentaje en formato magnético, para lo cual se maneja una red interna de la organización la cual cuenta con un espacio o carpeta dedicada a cada departamento en la cual reposa la información de cada uno de los proyectos y demás que sea necesaria de la siguiente manera:

- Sistema de Gestión Integrado
- Industria y energía
- Calidad
- Ingeniería
- Licitaciones
- Consorcios
- Dirección administrativa y de recursos
- Redes eléctricas y telecomunicaciones
- Construcción
- Control de gestión
- Financiera

En la intranet se presentan diferentes problemáticas, las cuales incurren en la falta de control de la documentación e información técnica de los proyectos, como:

- La falta de conocimiento de lo existente en la red (documentación, información técnica), esto hace que el personal no la utilice de la manera correcta, que al no saber de la existencia de los documentos los realicen, generando más documentación y menos efectiva.

- Duplicación de la información: se guarda la misma información una, dos y hasta más veces en diferentes rutas, lo cual genera que la información permanezca desactualizado con mayor facilidad y que personal no autorizado tenga acceso a la información de los proyectos.

Al interior de los departamentos y divisiones se maneja una metodología de trabajo diferente según la cantidad y tipo de actividades que se realizan, los requerimientos de los clientes ya que son ellos quienes califican el desarrollo de los proyectos, entre otras.

En las divisiones de la organización, se desarrollan diferentes tipos de proyectos, tenemos proyectos de largo y corto plazo.

Los proyectos de consultorías, Interventoría, diseño y asesorías se desarrollan en ambiente administrativo, para lo cual se cuenta con oficinas en diferentes ciudades del país.

Los proyectos operativos, los que requieren de una gran dedicación en terreno del personal para levantamiento de información y desarrollo de actividades; para esto se dispone de vehículos adecuados para su traslado, equipos y herramientas conforme a las especificaciones técnicas para el eficaz desarrollo del proyecto, elementos de protección personal apropiados para las diferentes actividades que se realizan, con la dotación correspondiente que los identifican como colaboradores de Applus.

En cada escenario del desarrollo de los proyectos se diseñan planes de calidad, programas de seguridad, matriz de impactos ambientales y panorama de factor de riesgos, pero en ocasiones las actividades cambian, o no se contemplan en su totalidad, es por eso que permanecen desactualizados.

Cuando las actividades se realizan en campo y el personal no tiene acceso o desconoce la intranet, y requieren un formato o un documento para el soporte de las actividades, elaboran diferentes documentos los cuales no quedan dentro del sistemas y se presenta para la des actualización de los documentos, pérdida de control de los mismos y/o un doble documento con la misma información.

Adicional a la intranet existe un aplicativo del Sistema de Gestión Integrado al cual se puede ingresar por medio de la red de Internet, en ella se controla la información de las listas de verificación (herramientas, vehículos, botiquines, oficinas y extintores) y los indicadores de gestión de cada proyecto agrupados en los diferentes centros de costo (diseño, Interventoría eléctricas, tecnología de la medida, gestión, entre otros).

Datos No Conformidad/Possible No Conformidad

Id No Conformidad: Estado:

Zona: Fecha Identificación: 19/08/2010

Area y/o C.Costo:

Usuario Detecta:

Persona Detecta:

Origen: Otro origen:

Proceso afectado:

Requisito No Cumplido:

Sistema que aplica: SGC SGA S&SO

Descripción:

Corrección:

Responsable de Seguimiento:

Nuevo Grabar Editar Cancelar Consultar Imprimir

Participantes Causas Acciones Seguimiento Cierre

Copyright (c) 2007 Applus Norcontrol Colombia LTDA. Sistema de Gestión Integral - SGI

Intranet local

Este aplicativo tiene varias deficiencias, ya que como herramienta de gestión sería de gran ayuda ya que contiene toda la información para verificar la eficiencia de los proyectos y sus actividades conforme a los requerimientos de los tres sistemas de gestión pero en el momento de arrojar la información final, análisis de tendencias y matriz de indicadores, presenta variaciones e inconsistencias.

El aplicativo es el método diseñado e implementado para el tratamiento y análisis de no conformidades, quejas y reclamos generados en la organización en las diferentes situaciones (generadas por el cliente, auditoría interna, auditoría externa).

Las no conformidades son cargadas en el aplicativo, el cual permite ingresar las causas, las diferentes acciones tomadas, responsables, periodos de tiempo, seguimiento y control.

El aplicativo tiene ventajas para el Sistema de Gestión Integrado como:

- Control y seguimiento de las no conformidades
- Verificación del estado de las no conformidades

- Es un método de análisis para el tratamiento de quejas y reclamos

Las deficiencias del aplicativo se reduce a su configuración, como:

- Los informes generados por el aplicativo sobre los indicadores de gestión difieren de los rangos estandarizados, por ejemplo una meta del 100%, arroja un análisis de tendencia superior a este rango.
- El espacio de la información es reducido y no permite visualizar, ni ampliar el campo de los análisis.
- No permite controlar la variable de tiempo requeridos para cada proyecto, (los primeros cinco días de cada mes para el cálculo de los indicadores)
- El personal de las diferentes sedes de la zona centro del país presenta dificultades para el ingreso al aplicativo por dificultades con la red entonces eso no permite que se esté actualizando constante mente.
- Son muy pocas las divisiones que tienen el total de sus proyectos en ejecución inscritos, cargados y actualizados en el aplicativo.

En el sistema integrado de gestión de Applus es flexible ya que tenemos procesos continuos, como compras, contabilidad, recursos humanos, licitaciones y comercial los cuales tienen actividades constantes, y los procesos operativos como los proyectos que tienen actividades un poco más variables.

Las personas encargadas de realizar seguimiento y control al sistema integrado de gestión son las coordinadoras del Sistema de Gestión Integrado en las diferentes zonas (centro y costa), y en algunos departamentos como redes eléctricas y telecomunicaciones existe una secretaria técnica para el Sistema de Gestión Integrado la cual hace soporte a la coordinadora y control de los proyectos y demás procesos como los procesos licitatorios, en los cuales se tienen en cuenta el sistema de gestión, y según los requerimientos del cliente se destina un Coordinador Sistema de Gestión Integrado por proyecto para el control operacional con disposición total al proyecto.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo General

Estructurar un modelo de sistema integrado de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional para Applus., para las actividades de proyectos en Colombia.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Estructurar un proceso de proyectos para Applus.
- Realizar un diagnostico del sistema de gestión integrado en Applus.
- Elaborar un modelo de Sistema de Gestión Integrado para proyectos en Applus.
- Elaborar un plan de implementación del modelo de sistema integrado de gestión en calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional para Applus., para las actividades de proyectos en las divisiones de la organización en Colombia.

3.3 MARCO TEORICO

Un proyecto es el conjunto de actividades que con la utilización de recursos y una metodología se obtiene un producto, servicio y resultado final.

Un proyecto tiene tres características principales, las cuales permiten definir los puntos principales del mismo como alcance, objetivos, actividades de la ejecución y resultado esperado.

3.3.1 Características de un Proyecto

Temporalidad, los proyectos deben tener definidos un inicio y un final, para la terminación de un proyecto se puede definir por que se cumplió con los objetivos propuestos o que estos ya no serán alcanzados, también se puede dar por culminado un proyecto por cancelación.

Cuando se refiere a temporal no necesariamente quiere decir que los proyectos sean de corto plazo, existen proyectos de larga duración de años, adicionalmente se puede definir el tiempo de ejecución de proyecto según lo requerido para llevar a cabo el servicio o producto final.

Los proyectos tienen impactos sociales, ambientales y económicos que en ocasiones pueden perdurar mucho más tiempo que el mismo proyecto.

Resultado único, un proyecto tiene como meta final un producto entregable único, el cual podemos clasificar como servicio, producto o resultado según sus características, nos referimos a un servicio a la oportunidad y/o capacidad de una gestión específica; un producto o cuantificable es tangible, calculable y con características físicas medibles; y un resultado único es aquel que sirve como insumo para algún otro proyecto y/o proceso.

La característica más importante del resultado único es su singularidad, ya que el mismo proyecto se puede desarrollar varias veces, pero siempre existen variables que hacen que el resultado final sea único.

Una de las características más importantes es la **elaboración gradual**, esta consiste en la complementación de la característica de temporal y resultado único, ya que es desarrollo por etapas en la evolución del proyecto.

La elaboración gradual del cumplimiento de las especificaciones del proyecto se debe coordinar proporcionalmente con la descripción del alcance,

especialmente cuando las condiciones se encuentran atadas a un contrato u orden de trabajo.

Todos los componentes de un proyecto son fundamentales para el eficaz desarrollo de las actividades.

La dirección de proyectos es la aplicación de metodologías, herramientas, habilidades y conocimientos técnicos de las actividades de un proyecto.

La gestión de proyectos se realiza por medio de la unificación y puesta en marcha

La ISO (International Organization of Standardization) la organización internacional de estandarización, se conformo después de la segunda guerra mundial, esta organización internacional se encarga de originar y promover las normas de producción, comercialización y comunicación de las diferentes industrias y ramas del comercio en muchos países alrededor del mundo, a excepción del campo eléctrico y electrónico para las cuales existen diferentes entes.

Además la ISO cuenta en una red de organizaciones alrededor del mundo que traducen e implementan las normas a más de 160 países, una de las importantes sedes se encuentra ubicada en Ginebra.

Las normas técnicas son elaboradas por muchas personas representantes de las empresas, de cada uno de los sectores, en donde se toman en cuenta los diferentes lineamientos requeridos para el campo de acción (calidad, seguridad, medio ambiente, salud, construcción, materiales, entre otros).

La ISO está compuesta por tres tipos de miembros: simples, correspondientes y suscritos; los primeros corresponden a uno por país y es allí donde recae la responsabilidad nacional, los segundos son representantes de países que se encuentran en desarrollo y que además no poseen un comité de normalización y es por esto que se les comunica frecuentemente de los temas de interés, los últimos son pequeños países que no poseen el mismo desarrollo y por esto pagan una menor cuota que los correspondientes.

Las normas ISO son traducidas y acentuadas en el ámbito de cada país y según los requerimientos según el desarrollo industrial.

Las normas técnicas en Colombia son controladas por el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación), y a su vez funciona como el

primer y más importantes ente certificador de las NTC (Normas Técnicas Colombiana).

En Colombia se implementan o se integran conjuntamente tres (3) normas técnicas: NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; las cuales le dan a las organizaciones los lineamientos para fortalecer la gestión en el producto y/o servicio al cliente interno y externo, la seguridad y salud de sus colaboradores internos y externos de la organización y controlar el impacto positivo o negativo generado al medio ambiente por las diferentes actividades ejercidas por la organización.

El diseño, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión en el campo que se requiera, proporciona gran cantidad de ventajas a la organización:

- Permite definir una política interna dentro del marco de calidad, seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente que permita fijar metas u objetivos y el compromiso de lograr un alto nivel de desempeño.
- Las metas u objetivos del sistema de gestión permite establecer el cumplimiento de los requisitos legales, los encaminados a la mejora continua con tendencia a proveer los recursos humanos, tecnológicos, financieros y de capacitación adecuados y apropiados para implementar la política trazada.
- Incorpora a la cultura organizacional el concepto de competencias y crea la necesidad de evaluar la efectividad y eficiencia del personal para actividades asignadas.
- Permite evidencia y fomenta la necesidad de capacitación del personal en actividades o tareas específicas.
- Crea conciencia al personal de la organización de la importancia de las actividades realizadas para el óptimo cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Formaliza y mejora de manera continúa la relación y comunicación de la organización con los clientes (internos y externos), y los proveedores (de la organización y de los procesos).

- Permite la trazabilidad y seguimiento de la información y del producto en proceso y terminado a lo largo de las actividades productivas y esto permite la tabulación y utilización de dicha información.
- Permite medir los objetivos trazados por medio de indicadores previamente definidos.

Referirse a sistemas de gestión integrados y sistemas integrados de gestión, son dos temas diferentes; la denominación de uno o del otro se establece en la necesidad principal de la organización.

Un sistema de gestión integrado es la práctica de la implementación, mantenimiento y mejora continua de dos (2) o mas metodologías que le permitan según sus parámetros cubrir las necesidades de la organización.

Las ventajas que le proporciona un sistema integrado de gestión a la organización va desde el nivel legal hasta la mejora de los procesos de la siguiente manera:

- Facilita el cumplimiento de la legalización y requisitos del cliente, según el sector y actividad económica.
- Optimización del consumo de materias primas, recursos naturales, eficiencia de procesos, disminución de residuos de los procesos y actividades.
- Mejora la imagen corporativa de la organización frente a los entes reguladores y de control.

Applus, es una multinacional que integra los servicios de profesionales de consultoría, ingeniería inspección y ensayos del grupo Applus, en áreas de electricidad, mecánica, construcción, telecomunicaciones, minería, calidad, medio ambiente y seguridad. Su función es mejorar en la organización la gestión de calidad, la seguridad y el medio ambiente de sus empresas clientes, para lo cual ha desarrollado distintas soluciones integrado es que desarrolla en todas sus líneas.

Applus es una organización de origen español y cuenta con una casa matriz para Colombia en la ciudad de Barranquilla en donde se encuentran en ejecución las divisiones para el desarrollo de los proyectos en la zona costa del país, además del personal directivo de los procesos de recursos humanos, adquisiciones, sistemas y comunicación y contabilidad de la organización. En Bogotá se encuentra una sede en la cual se concentra la administración y

puesta en marcha de los proyectos de todas las divisiones de la zona centro y personal de soporte administrativo para los procesos de contabilidad, recursos humanos, sistemas y comunicación.

Applus se encuentra certificada de manera independiente en las normas técnicas NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

La organización cuenta con una política integrada en la cual se contempla la calidad de sus procesos y producto final, el impacto generado al medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional de sus colaboradores con un factor de responsabilidad social, lineamientos que se tienen en cuenta y se cumplen en la realización de las actividades.

La política de la organización se encuentra ligada a un despliegue estratégico donde se encuentra los objetivos del sistema y propio de la empresa, estos se encuentran atados a unos indicadores particulares que permiten medir el cumplimiento de los mismos. Estos indicadores son calculados y se hacen seguimiento a cada uno de los proyectos realizados y ejecutados en cada una de los departamentos.

La planeación, ejecución, seguimiento, verificación y mejora del proceso de proyectos se realiza conforme a los procedimientos establecidos en la organización.

Para la planeación de la ejecución de un proyecto se tienen en cuenta los requerimientos del cliente, como son los recursos: humano, según la información suministrada y los requerimientos de los perfiles de cargo y descripciones de cargo del personal solicitado para la ejecución de las actividades del proyecto; equipos, maquinas y herramientas, se cuenta con una fichas técnicas de equipos específicos para la ejecución de las actividades, las cuales cumplan con los requerimiento del cliente, de seguridad y salud ocupacional, capacitación del personal y los requeridos para el eficaz desarrollo de las actividades del proyecto; económicos y financieros, se elabora un presupuesto según la duración del proyecto (mensual, semestral o anual) con el cual se dará cumplimiento a los requerimientos del cliente y los indicadores de productividad y sostenimiento de la organización según el proyecto; administrativos y estructura; se realiza una planeación de la estructura física (edificaciones y/o bodega, muebles, redes y telecomunicaciones) según los requerimientos específicos del cliente, la ciudad de ejecución de las actividades y las actividades a desarrollarse.

La ejecución de las actividades se encuentra descrita en la oferta técnica y/o contrato por lo cual son de carácter contractual y cualquier modificación debe ser de común acuerdo de las partes. Se tendrán como base los procedimientos propios o del cliente donde se describen las actividades, registros, responsables y metodología de verificación según lo establecido en el sistema de gestión.

Para el seguimiento y verificación de las actividades del proyecto se tiene en cuenta los indicadores de gestión establecidos o los ANS (Análisis de Niveles de Servicio) establecidos por el cliente directamente.

Para la mejora continua de los proyectos se cuenta con un programa de auditorías internas que se realiza a los diferentes departamentos; se programan auditorías de segunda parte que son realizadas por personal del cliente quienes verifican el cumplimiento legal y contractual de los proyectos; anual mente (o según se requiera) se realizan auditorías de tercera parte de entes certificadores que realizan seguimiento y mantienen la certifican en el los tres sistemas de gestión implementados y mantenidos en Applus.

“Debido al gran valor de la información y al gran impacto que tiene sobre las organizaciones el riesgo en su integridad, la ISO ha desarrollado un conjunto de normas que ayuda a las empresas a gestionar sus activos de información, con el fin de garantizar la continuidad del negocio y la eficiencia de sus procesos.”²

La seguridad informática es de gran importancia en Applus ya que su producto final es información del desarrollo de los proyectos, información confidencial del cliente, consolidación de la base de datos del cliente final o usuarios del cliente en proceso del proyecto.

Los beneficios proporcionados por la seguridad informática dan un valor agregado a las actividades desarrolladas en los proyectos de los diferentes departamentos de Applus, como son:

- Construir un sistema de preventivo y eficaz para reducir el nivel de riesgo por medio de la implementación de controles que permitan a la organización tener un plan de contingencia frente a emergencias.
- Contar con una estructura organizativa, procedimientos, instructivos y recursos para diseñar un sistema de gestión en seguridad informática.

- Le ofrece a la dirección de los proyectos contar con un nivel de confidencialidad y restricción de acceso a la información relacionada a cada uno de los proyectos.
-
- Crear la cultura de seguridad de la información en los colaboradores de la organización y fortalecer sus relaciones comerciales.

3.4 ESTADO DEL ARTE

Applus. (En adelante Applus), es una multinacional que integra los servicios de profesionales de consultoría, ingeniería inspección y ensayos del grupo Applus, en las áreas de electricidad, mecánica, construcción, telecomunicaciones, minería, calidad, medio ambiente y seguridad. Su función es mejorar en la organización la gestión de calidad, la seguridad y el medio ambiente de sus empresas clientes, para lo cual ha desarrollado distintas soluciones integradas que desarrolla en todas sus líneas.

Applus es de organización de origen español y cuenta con una casa matriz para Colombia en la ciudad de Barranquilla en donde se encuentran en ejecución las divisiones para el desarrollo de los proyectos en la zona costa del país, además del personal directivo de los procesos de recursos humanos, adquisiciones, contabilidad, sistemas y comunicación de la organización. En Bogotá se encuentra la sede en la cual se concentra la administración y puesta en marcha de los proyectos de todas las divisiones de la zona centro y personal de soporte administrativo para los procesos de contabilidad, recursos humanos, sistemas y comunicación.

La organización se encuentra certificada de manera independiente en las normas técnicas NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

La organización cuenta con una política integrada en la cual se tiene contemplado la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional con un factor de responsabilidad social, lineamientos que se tienen en cuenta y se cumplen en la realización de las actividades.

La política de la organización se encuentra ligada a un despliegue estratégico donde se encuentra los objetivos del sistema y propio de la empresa, estos se encuentran atados a unos indicadores que permiten medir el cumplimiento de los mismos. Estos indicadores son calculados y se hacen seguimiento a cada uno de los proyectos realizados y ejecutados en cada una de las divisiones.

La forma de trabajo de Applus es por medio de proyectos, estos no tiene un proceso o procedimiento estandarizado y formal, tiene una serie de actividades que contienen sus procedimientos, formatos y controles, es por esto que me interesa diseñar y presentar un modelo estandarizado del Sistema de Gestión Integrado (en adelante SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO) para proyectos y teniendo en cuenta que sus entradas, insumos y producto final es información, utilizar alguno de los lineamientos de la seguridad informática.

3.5 METODOLOGIA

La metodología GRACE (Gestión, Requerimientos, Arquitectura, Construcción y Evolución), será la utilizada para el desarrollo del proyecto de grado ya que me permite desarrollarlo de manera gradual, teniendo en cuenta cada una de las etapas del desarrollo del mismo.

La metodología GRACE se diseñó y estableció en la Universidad EAN (Escuela de Administración de Negocios) en la facultad de ingeniería, por docentes profesionales quienes de manera didáctica establecieron los cinco parámetros más importantes. Esta metodología se utiliza para la resolución de problemáticas de la ingeniería y el desarrollo de proyectos de ingeniería en todas sus especialidades

- Gestión
- Requerimientos
- Arquitectura
- Construcción
- Evolución

La gestión es la etapa en la cual se planifica y plantea las diferentes variables del proyecto, y se establecen los principales procesos y actividades.

Los requerimientos, son parte fundamental en el establecimiento de puntos de control que le permitan medir la eficiencia y eficacia de las actividades realizadas. Los requerimientos se pueden dividir en los requeridos por los clientes internos, clientes externos, y de entes controladores a nivel legal y normativo.

La arquitectura es la gestión de recursos, personal, financieros, técnicos y tecnológicos necesarios para el eficaz desarrollo de las actividades, para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en la etapa anterior.

En la construcción es la ejecución de actividades y el funcionamiento de los puntos de control que proporcionan la información necesaria para la toma de decisiones y la elaboración de planes de acción y mejoramiento continuo que nos llevan a la siguiente etapa.

La evolución del proyecto es estudiar lo planteado en la gestión, hacer seguimiento de los requerimientos, llevar a cabo la arquitectura y la construcción para tomar acciones, evaluar y mejorar continuamente el desarrollo del proyecto.

4. REQUERIMIENTOS

Las normas técnicas Colombianas las cuales conforman el sistema integrado de gestión de Applus están regidas por una serie de requerimientos independientes y una inter relación de las mismas.

Los elementos comunes de las normas técnicas nos permiten unificar conceptos en la organización como:

- Política
- Planificación
- Organización
- Responsabilidades
- Formación
- Auditorias
- Documentación
- Procesos
- Registros
- No conformidades
- Acciones correctivas y preventivas
- Revisión gerencial

Las normas técnicas se encuentran compuestas por los títulos de las cuales se describen los requerimientos:

Títulos de las Normas Técnicas		
18001	14001	9001
0. Introducción	0. Introducción	0. Introducción
1. Objetivos y campos de acción	1. Objetivos y campos de aplicación	1. Objetivos y campos de aplicación
2. referencias normativas	2. referencias normativas	2. referencias normativas

Títulos de las Normas Técnicas		
18001	14001	9001
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión SYSO	4. Requisitos del sistema de gestión ambiental	4. Sistema de gestión de calidad
4,1 Requisitos generales	4,1 Requisitos generales	5. Responsabilidad de la dirección
4,2 Política SYSO	4,2 Política ambiental	6. Gestión de los recursos
4,3 Planificación	4,3 Planificación	7. Realización del producto
4,4 Implementación y operación	4,4 Implementación y operación	8. Medición, análisis y mejora
4,5 Control de documentos	4,5 Control de documentos	
4,6 Verificación	4,6 Verificación	
4,7 Revisión por la gerencia	4,7 Revisión por la gerencia	

En un Sistema de Gestión Integrado encontramos elementos comunes, los cuales nos permiten unificar conceptos entre las mismas y cumplir con los requerimientos de la normatividad.

5. ARQUITECTURA

5.1 ELEMENTOS COMUNES

Objetivos del sistema: para este requerimiento se deben plantear objetivos que cumplan en los diferentes escenarios (satisfacción al cliente, mitigación de impactos ambientales, disminuir los riesgos laborales), que además les permita a la organización cumplir su política.

Política: esta se debe diseñar teniendo en cuenta el tipo de organización y actividades que desarrolla, que sea adecuada para el compromiso que se adquiere, se debe comunicar y actualizar constantemente.

Planificación: para este requerimiento la norma exige que se deban realizar y documentar procedimientos para la planeación del sistema de gestión.

Requisitos generales: la norma requiere que la organización establezca, documente, implemente y mantenga y realice mejoramiento continuo y para esto debe identificar y establecer procedimientos los cuales se interrelacionan y sean secuenciales con un método establecido para verificar su eficacia.

Requisitos legales: se define reglamentación por sistema de gestión según sea aplicable, en seguridad internacional seguir los lineamientos dados por el consejo nacional de seguridad, en medio ambiente cumplir con el marco legal según el sector y para la calidad del producto es importante seguir los requerimientos del cliente y definir los procedimientos necesarios.

Recursos: la organización debe establecer y garantizar que cuenta con los requerimientos de infraestructura, equipos y herramientas, personal y financieros para la realización de las actividades productivas y el cumplimiento de los sistemas de gestión.

Competencias: para dar cumplimiento a este requerimiento la organización debe establecer la formación y las competencias con las que debe cumplir el personal para el desarrollo de sus actividades, para no generar daños al medio ambiente y para contribuir a la seguridad industrial.

Comunicación: la norma exige que la organización disponga de un procedimiento para comunicarse de manera interna y externa con el cliente y con las partes externas interesadas

Documentación: ese requerimiento describe las generalidades de la documentación al interior de un sistema de gestión, para lo cual se requiere políticas y objetivos definidos y documentados, procedimiento para el control de

los documentos y registros que la organización considere necesarios para cumplir con los requerimientos de la norma, el cliente y demás legislación.

Control de documentos: Los documentos pueden estar en diferentes formatos físicos o magnéticos siempre y cuando se cumpla con los siguientes requerimientos: se debe confirmar q las versiones más actualizadas de los documentos sean las que estén en funcionamiento y en los puntos de uso, que se registre los cambios y modificaciones, la documentación debe permanecer legible y fácilmente identificable y en caso que sea físico que se cuide de daños y averías.

Control operacional: la organización debe elaborar los procedimientos que permitan planear, realizar, controlar y verificar las actividades productivas, así mismo sus riesgos para los colaboradores e impactos al medio.

Verificación: se debe implementar controles que permitan realizar mejoras a lo largo del desarrollo de las actividades, como su afectación con el sistema y posibles riesgos.

Seguimiento y control: para este requerimientos se plantean diferentes opciones que permite evidenciar las falencias y oportunidades de mejora, como las auditorias (internas, de segunda parte y externas) y la revisión por la dirección.

No conformidad: se define como no conformidad el incumplimiento a un requisito de la norma y/o del cliente, y adicionalmente se deben tratar y elaborar planes de acción preventivos y correctivos para que no ocurran de nuevo con el fin de tener un sistema de gestión preventivo.

Acciones (correctiva y preventiva): se deben tomar acciones preventivas y correctivas con el fin de mantener la mejora continua e todos los procesos y actividades, con estas se corrigen las no conformidades y se mitigan los riesgos e impactos.

Control de registros: los registros son my importantes porque en ellos se encentra la información, las importante de la realización de las actividades, por medio de la cual se evidencia la realización de las misma

Auditoría interna: la organización debe planear y programar auditorías internas para un Sistema de Gestión Integrado, en el cual se verifique el cumplimiento de los requisitos de las tres normas integradas.

Revisión por la dirección: la alta gerencia de la organización debe planear y programar revisión del sistema de gestión con una periodicidad pertinente que permita evaluar diferentes puntos, metas alcanzadas y nuevas propuestas,

disponibilidad de recursos, análisis de indicadores, no conformidades, quejas y reclamos, en general el estado del sistema.

Las normas técnicas colombianas correlacionan una serie de requisitos, los cuales nos permite gestionarlas de una manera integrada.

El sistema integrado de gestión incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, los recursos para desarrollar, implementar, realizar, revisar y mantener la Política de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

5.2 INTER RELACIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Introducción	-	Introducción	0	Introducción
			0,1	Generalidades
			0,2	Enfoque basado en procesos
			0,3	Relación con la norma ISO 9004
			0,4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión
Objetivos y campos de aplicación	1	<i>Objetivos y campos de aplicación</i>	1	Objetivos y campos de aplicación
			1,1	Generalidades
			1,2	Aplicación
Referencias normativas	2	Referencias normativas	2	Referencias normativas
Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
Requisitos del sistema de gestión SYSO	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	Sistema de gestión de la calidad
Requisitos generales	4,1	Requisitos generales	4,1	Requisitos generales
			5,5	responsabilidad y comunicación
			5,5,1	responsabilidad y autoridad

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Política SYSO	4,2	Política ambiental	5,1	compromiso de la dirección
			5,3	Política de calidad
			8,5,1	Mejora continua
Planificación	4,3	Planificación	5,4	Planificación
Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	4,3,1	Aspectos ambientales	5,2	Enfoque al cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
			7,2,2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
Requisitos legales y otros	4,3,2	Requisitos legales y otro requisitos	5,2	Enfoque al cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
Objetivos y programas	4,3,3	Objetivos, metas y programas	5,4,1	Objetivos de calidad
			5,4,2	Planificación del sistema de gestión de calidad
			8,5,1	Mejora contenía
Implementación y operación	4,4	Implementación y operación	7	Realización del producto
Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4,4,1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	5,1	Compromiso de la dirección
			5,5,1	Responsabilidad y autoridad
			5,5,2	Representante de la dirección
			6,1	Provisión de recursos
			6,3	Infraestructura
Competencia, formación y toma de conciencia	4,4,2	Competencia, formación y toma de conciencia	6,2,1	Generalidades
Comunicación, participación y consulta	4,4,3	Comunicación	6,2,2	Competencias y formación
			5,5,3	Comunicación interna
			7,2,3	Comunicación con el cliente

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Documentación	4,4,4	Documentación	4,2,1	Requisitos de la documentación (Generalidades)
Control de documentos	4,5	Control de documentos	4,2,3	Control de documentos
Control de operacional	4,4,6	Control operacional	7,1	Planificación de la realización del producto
			7,2	Posesos relacionados con el cliente
			7,2,1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
			7,2,2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
			7,3,1	Planificación del diseño y desarrollo
			7,3,2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
			7,3,3	Resultados del diseño y desarrollo
			7,3,4	Revisión del diseño y desarrollo
			7,3,5	Verificación del diseño y desarrollo
			7,3,6	Validación del diseño y desarrollo
			7,3,7	Control de los cambios del diseño y desarrollo
			7,4,1	Proceso de compras
			7,4,2	Información de compras
			7,4,3	Verificación de los productos comprados

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
Control de operacional	4,4,6	Control operacional	7,5	Producción y prestación del servicio
			7,5,1	Control de la producción y de la prestación del servicio
			7,5,2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio
			7,5,5	Preservación del producto
Preparación y respuesta ante emergencias	4,4,7	Preparación y respuesta ante emergencias	8,3	Control de producto no conforme
Verificación	4,5	Verificación	8	Medición, análisis y mejora
Medición, seguimiento del desempeño	4,5,1	Seguimiento y medición	7,6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición
			8,1	Generalidades
			8,2,3	Seguimiento y medición de los procesos
			8,2,4	Seguimiento y medición de los productos
			8,4	Análisis de datos
Evaluación de seguimiento legal y otros	4,5,2	Evaluación del seguimiento legal	8,2,3	Seguimiento y medición de los procesos
			8,2,4	Seguimiento y medición de los productos
Investigación de incidentes, no conformidades. Acciones correctivas y preventivas				
Investigación de incidentes, no conformidades. Acciones correctivas y preventivas	-	-	-	-

Descripción	14001:2004	Descripción	9001:2008	Descripción
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4,5,3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	8,3	Control del producto no conforme
			8,4	Análisis de datos
			8,5,2	Acción correctiva
			8,5,3	Acción preventiva
Control de los registros	4,5,4	Control de los registros	4,2,4	Control de los registros
Auditoría interna	4,5,5	Auditoría interna	8,2,2	Auditoría interna
Revisión por la dirección	4,6	Revisión por la dirección	5,1	Compromiso de la dirección
			5,6	Revisión por la dirección
			5,6,1	Generalidades
			5,6,2	Información de la revisión
			5,6,3	Resultados de la revisión
			8,5,1	Mejora continua

5.2.1 Requerimientos de Proyecto para Applus Norcontrol

La organización tiene diferentes requerimientos para la elaboración de proyectos, según el enfoque operativo, índices financieros, objetivos organizacionales y del SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO; los proyectos son evaluados por las directivas (gerente general, gerente de departamento y jefe de proyecto), quienes definen la viabilidad del proyecto.

ASPECTOS	REQUERIMIENTO
Económico	Dentro de los objetivos financieros de Applus se encuentra el obtener entre el 25% y el 30 % de la utilidad del los proyectos.
Social	El objeto social de la empresa en marque en los servicios relacionados con el proyecto

Experiencia	Applus evalúa la existencia en la compañía del 100% de la experiencia de los servicios del proyecto para participar. Si no cumple se considera la opción de conformación de consorcio.
Conformación de consorcio	Para la conformación de un consorcio la organización tiene en cuenta la rentabilidad, que el consorciado sea una empresa certificada, legalmente constituida, que cumpla con los requerimientos que Applus no pueda tener (experiencia), que sea sólida, legal y financieramente estable. Que Applus lleve la administración del consorcio del proyecto y sea el representante legal, y que el porcentaje de participación sea en partes iguales

ASPECTOS	REQUERIMIENTO
Cliente	Applus busca dentro de su nicho de mercado los clientes más potenciales, y con mayor reconocimiento en cada sector Acercamiento del cliente, por invitación directa.
Licitación	Indicadores financieros que Applus cumple con los índices financieros solicitados por cliente. Calificación del proponente que Applus cumple con los registros de proponentes Que Applus tenga las certificaciones necesarias y requeridas por el cliente Que Applus esté inscrito en el RUC (registro único de contratistas) Se busca cumplir con la totalidad o mayoría de los profesionales solicitados

5.2.2 Requerimientos de un Sistema de Gestión Integrado

En un sistema integrado de gestión se tiene diferentes requerimientos, los cuales deben ser adecuados para la organización, los elementos comunes entre las normas que se desean implementar, se complementan y adecuan.

La planeación y diseño del sistema de gestión debe contemplar las actividades fundamentales de la organización y de esta manera establecer el alcance adecuado.

Teniendo un alcance establecido es más sencillo elaborar la política y objetivos del sistema para la organización la cual sea adecuada para el tipo de actividades que se realizan y contemple: la calidad del producto, los requisitos

legales, los aspectos ambientales y de seguridad industrial y salud ocupacionales que la organización que identifique y pueda controlar.

Para el sistema de gestión es de vital importancia la documentación, ya que esta es la evidencia de la ejecución de las actividades, la gestión de los planes, la ejecución de las inspecciones, la realización de las acciones y mejoras, por esto se debe tener en cuenta su elaboración, implementación, mantenimiento y destino final. En estos podemos encontrar los documentos mandatorios del sistema (requisitos de las normas), los manuales, procedimientos, instructivos y guías se describen la realización de las actividades, programas de seguridad y planes de manejo ambiental según su complejidad, y los formatos en los cuales se registra la información resultante de la ejecución de las actividades de cada proceso.

Los documentos en el momento de su elaboración se les deben asignar un nombre claro y adecuado a su contenido y una codificación que permita su fácil identificación.

Para la elaboración de la documentación se debe realizar con el responsable y/o usuario, quien en casos puede ser la misma persona, ya que conoce las necesidades y requerimientos del mismo, es muy importante que los diferentes documentos queden registrados en un listado maestro para su seguimiento y control, en el cual se encuentre la codificación, ubicación, responsable, y versión más actualizada.

Para la implementación de la documentación es muy importante los usuarios quienes definen si un formato, procedimiento, guía o instructivo tiene la información necesario para el desarrollo de las actividades. Y es en este paso donde se ajusta la información y se codifica la versión final.

La documentación debe ser revisada y actualizada permanente mente y estos cambios deben ser registrados y llevarse un seguimiento.

En el listado maestro y control de registros se debe describir el formato en el cual se lleva (magnético, físico), su tiempo de archivo (en periodos de tiempo claros) y su disposición final.

Los puntos de control son un elemento muy importante ya que permite cumplir con el ciclo de mejoramiento continuo del sistema integrado de gestión, el cual está compuesto por la planeación, la ejecución y la verificación que es exactamente los puntos de control como inspecciones, listas de chequeo, revisión por la gerencia, las auditorias programadas y demás actividades que permitan evaluar lo realizado y toma de acciones.

Se deben tener en cuenta los puntos de control de las diferentes actividades y el riesgo que representa para el personal que la ejecuta, tanto como la generación de impactos al medio ambiente.

El control operacional se debe realizar de manera continua, uno de los objetivos de los sistemas de gestión es prevenir los riesgos laborales, incidentes y accidentes laborales, mitigar los impactos ambientales para disminuir la huella ambiental y reducir el índice de producto no conforme.

Las acciones que se tomen para la corrección de situaciones y la mejora de procesos se debe tratar con una análisis de causa el cual prefiera la organización y/o las partes interesadas, para esto existen diferentes metodologías como: espinas de pescado, diagramas de Pareto, Porque? Porque?, entre otras. Lo más importante es realizar un plan de acción al cual se le realice seguimiento, para los temas de impacto ambiental y seguridad industrial se el seguimiento es más prolongado y puntual.

Cuando ocurre un incidente u accidente de trabajo se debe realizar la investigación respectiva con el fin de identificar causas y mantener actualizado la matriz de riesgos laborales según la actividad desarrollada.

El plan de acción se debe realizar conjuntamente con las partes interesadas, ya que nos permiten encontrar las causas puntuales y establecer acciones efectivas.

Se elabora una matriz de requerimientos de las normas técnicas y los de Applus en la ejecución de proyectos, para dar continuidad al diseño del modelo de Sistema de Gestión Integrado para proyectos.

La matriz se desarrolla con del lado vertical los elementos comunes de las normas técnicas (ISO 9001:2008, NTC ISO 14001:2004 y NTC OSHAS 18001:2007), en la fila horizontal encontramos los 6 grandes requerimientos de Applus subdivididos para aclarar y especificar el requerimiento.

5.2.2.1 Requerimiento Económico

- Rentabilidad: que el porcentaje de rentabilidad a lo largo del proyecto se encuentre entre el 25% y 30%

5.2.2.2 Requerimiento Social

- Especificaciones técnicas
- Metodología de trabajo
- Marco legal aplicable
- Requerimientos SISO

- Documentación requerida
- Requerimiento de equipos y H/tas
- Personal Capacitado
- Requerimiento Medio ambiente
- Materiales e insumos

5.2.2.3 Requerimientos de Experiencia

- Mejoramiento continuo
- Planeación, ejecución, control y cierre de proyectos

5.2.2.4 Requerimientos de conformación de consorcios

- Clientes internos
- Representación legal de consorcio
- Documentación
-

5.2.2.5 Requerimientos frente al Cliente

- Especificaciones SISOMA
- Especificaciones de producto y/o servicio

5.2.2.6 Requerimientos para presentar Licitaciones

- Experiencia específica
- Que el presupuesto inicial sea mayor a 750 SLMV
- Si el presupuesto inicial es mayor 500 mil euros es necesario solicitar autorización a la casa matriz en España
- Cumplimiento Documental
- Criterios de desempate: si se presenta en consorcio se debe poder demostrar por lo menos por una de las empresas

5.2.3 Matriz de Requerimientos

Esta matriz se encuentran en las filas los elementos comunes de los requerimientos de las normas técnicas (NTC ISO 9001, luego los de NTC ISO

14001 y finalmente encontramos los requerimientos de NTC OSHAS 18001) y al final los requerimientos independiente o no comunes de cada una de estas.

E las columnas de la matriz se encuentran los requerimientos generales con algunos específicos de la organización para la realización de los proyectos.

En el momento de establecer los requerimientos, encontramos las falencias y fortalezas del Sistema de Gestión Integrado de la organización, es en esta etapa del desarrollo del proyecto que hay oportunidades de mejora en el sistema y que serán optimizados en el diseño del modelo de gestión.

5.2.3.1 Matriz de Requerimientos

Objetivos del sistema	Política	Planificación	Requisitos generales	Requisitos legales	Recursos	Competencias	Comunicación	Documentación	Control de documentos	Control operacional	Applus	
											SG	
											1 Económico	
	X										X	1.2 Rentabilidad
											2 Social	
		X	X	X	X	X	X	X	X	X		2.1 Especificaciones técnicas
									X			2.2 Marco legal aplicable
		X							X			2.3 Documentación requerida
		X			X				X			2.4 Actividades para la ejecución de proyectos
	X	X	X	X	X		X	X	X	X		2.5 Metodología de trabajo
	X	X	X	X	X			X	X	X		2.6 Requerimientos SISO
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		2.7 Requisitos medio ambientales
	X	X	X	X	X							2.8 Requisitos H/tas y equipos
	X	X	X	X	X	X						2.9 Personal capacitado
	X	X	X	X	X							2.10 Materiales e insumos
											3 Experiencia	
	X								X		X	3.1 Mejora continua
	X	X	X	X	X						X	3.2 Planeación, ejecución, control y cierre de proyectos
											4 Conformación de consorcios	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		4.1 Clientes internos
		X	X	X	X						X	4.2 Documentación
											5 Cliente	
	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	5.1 Especificaciones SISOM A
	X	X	X	X	X						X	5.2 Especificaciones del producto y/o servicio
											6 Licitaciones	
				X	X						X	6.1 Experiencia específica
X	X	X	X	X	X					X	X	6.1 Cumplimiento documental

	1. Económico		2 Social		2.1 Especificaciones técnicas		2.2 Marco legal aplicable		2.3 Documentación requerida		2.4 Actividades para la ejecución de proyectos		2.5 Metodología de trabajo		2.6 Requerimientos SISO		2.7 Requisitos medio ambientales		2.8 Requisitos H/tas y equipos		2.9 Personal capacitado		2.10 Materiales e insumos		3. Experiencia		3.1 Mejora continua		3.2 Planeación, ejecución, control y cierre de proyectos		4. Conformación de consorcios		4.1 Clientes internos		4.2 Documentación												
Applus																																															
SIG																																															
Verificación						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Seguimiento y control						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
No conformidad						X																																									
Acciones (correctiva y preventiva)						X																																									
Control de registros						X																																									
Auditoría interna						X																																									
Revisión por la dirección						X																																									
Enfoque al cliente						X																																									
Compromiso por la dirección						X																																									
Determinación, revisión y realización de los requisitos relacionados con el producto						X																																									
Cumplir con la legislación aplicable						X																																									
Determinar planes de manejo ambiental						X																																									
Formación						X																																									
Control operacional						X																																									
Programa SISO						X																																									

6. CONSTRUCCIÓN

6.1 PLATAFORMA ESTRATEGICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El Sistema de Gestión Integrado de Applus cuenta con una plataforma estratégica, en la cual se encuentra la política integrada, objetivos, mapa de procesos y demás elementos fundamentales para el eficaz del sistema de gestión.

6.1.1 Política Integrada

La política integrada es el punto de referencia para dirigir el Sistema de Gestión Integrado de la organización. Con una política y unos objetivos establecidos se puede determinar los resultados esperados del sistema de gestión y de igual manera visualizar la organización de los recursos para conseguir los resultados proyectados.

Para elaborar y estructurar la política del Sistema de Gestión Integrado, se tuvo en cuenta las metas establecidas en la organización, los recursos necesarios para cumplir con los objetivos; además de establecer una política integrada, se establecieron directrices independientes para calidad, gestión medio ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.

Applus cuenta con una política de Calidad, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que se encuentre orientada a aumentar la satisfacción de los clientes, de los accionistas, de las personas que conforman la compañía y de más personal externo de la organización, y a cumplir a tiempo, con los compromisos adquiridos con la sociedad, los entes reguladores y el marco legal correspondiente.

Esta política está estructurada e impulsada por la Dirección General, que trabaja para cumplir con los compromisos de desarrollarla, mantenerla y actualizarla periódicamente, verificando el cumplimiento de objetivos y metas, apoyándose en los principios de la gestión ética y en los valores corporativos de Applus.

- Satisfacción de los clientes
- Identificar, adquirir y apropiar, herramientas y métodos de vanguardia mundial para el incremento de nuestra productividad.
- Facilitar la relación y el cumplimiento de las expectativas de los clientes.
- Incrementar el grado de calificación de nuestro personal.

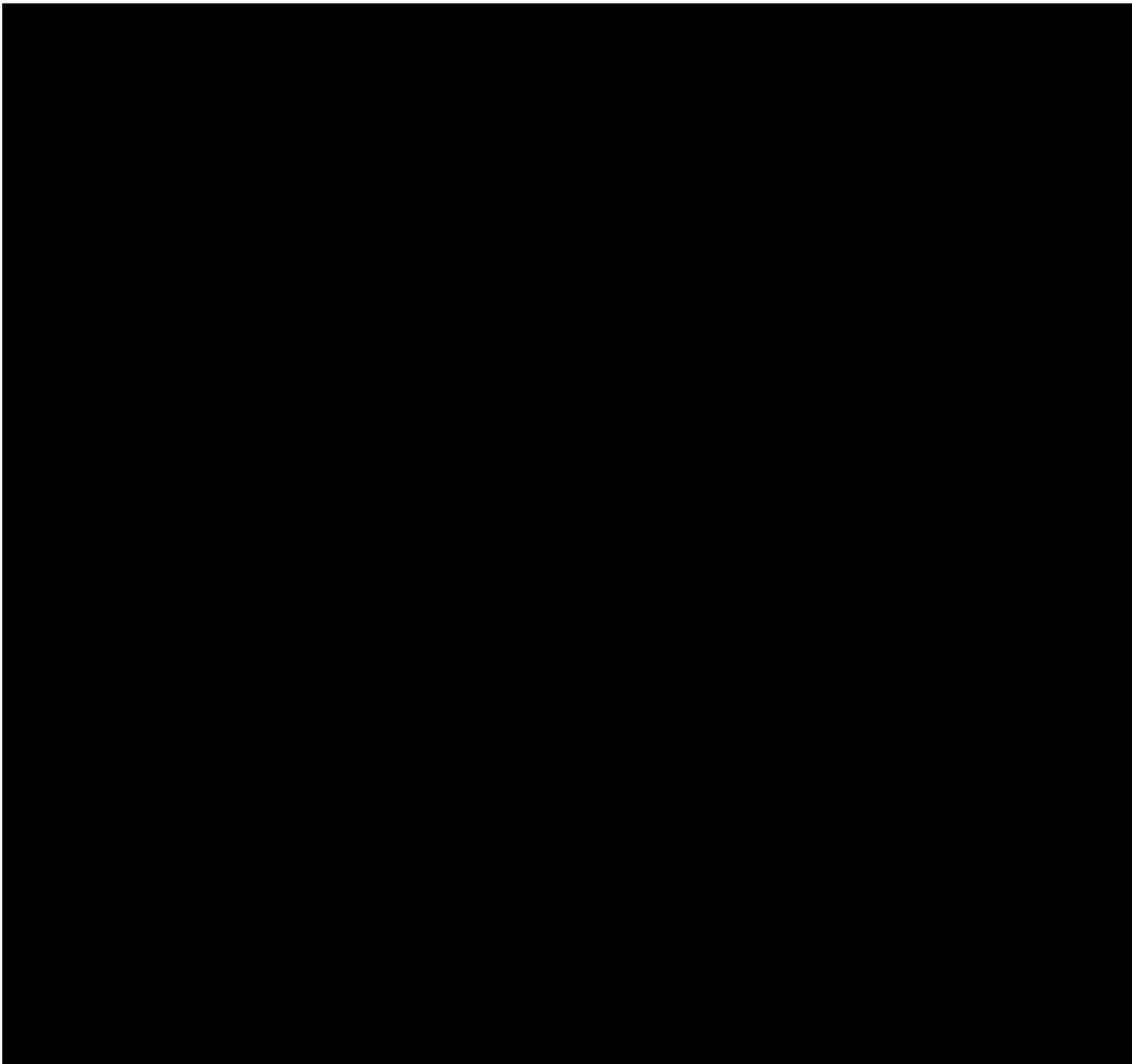
- Cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y cualquier otro suscrito con nuestros clientes o la sociedad en general.
- Identificar, Vigilar y Evaluar sistemáticamente las condiciones susceptibles de originar fallas en los procesos, enfermedades ocupacionales, accidentes, lesiones personales, daño a la propiedad y efectos adversos al ambiente y la comunidad.
- Disminución del impacto al medio ambiente

6.1.2 Objetivos del Sistema de Gestión Integrado

Los objetivos del Sistema de Gestión Integrado deben ser lógicos y coherentes con la política integrada, de tal manera que permitan medir constantemente el compromiso de mejora continua, esto se evidencia en la satisfacción del cliente, productos y servicios con que cumplen con los requerimientos propios y reglamentarios, minimizar el impacto ambiental y los riesgos de los colaboradores.

Para determinar los objetivos se tienen cuenta la política integrada y utilizamos una herramienta de gestión, la matriz de despliegue estratégico, donde interactuamos la política integrada y los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

PERSPECTIVA	DIRECTRIZ DE LA POLITICA	OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
Financiera	Satisfacción de los accionistas	Asegurar el crecimiento y rentabilidad de la empresa
Clientes	Satisfacción ellos clientes	Incrementar la satisfacción de los clientes
		Cumplir con los plazos establecidos
		Asegurar que el personal que presta el servicio tiene el nivel técnico más alto y cumple con las condiciones y requerimiento del Sistema de Gestión Integrado



Aprendizaje y Desarrollo	Actualización y puesta al día de las competencias personales y su óptima adecuación a las funciones mediante la gestión de los recursos humanos que potencia la formación, la evaluación continua y que propicie la participación responsable de todos nuestros	Aumentar la competencia necesaria para la mejora de los procesos.
		Aumentar el nivel de comprensión o toma de conciencia ambiental
		Desarrollar plan de Acción a partir de la evaluación de competencias
	Cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Sociedad (Responsabilidad Social).	Apoyar actividades sociales a nivel interno y externos

PERSPECTIVA	DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
Procesos Internos	Provisión de recursos humanos, técnicos, financieros y condiciones de trabajo seguro, saludables y ambientalmente amigables con un apoyo especial al empleo de las nuevas tecnologías en los procesos productivos, en la gestión y en las comunicaciones.	Identificar, adquirir y apropiar herramientas y métodos de vanguardia mundial para el incremento de nuestra productividad implementando un Plan de Mejora o suministrando los recursos logísticos necesarios
	Participación Responsable de todos nuestros trabajadores en el desarrollo de la Organización, el uso racional de energía y Recursos Naturales.	Minimizar el impacto ambiental generado por los residuos
		Reducir el consumo de servicios de energía

6.1.3 INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión que se presentan a continuación fueron actualizados y replanteados, ya que con el nuevo direccionamiento que se propone en el modelo para el Sistema de Gestión Integral, se busca controlar los puntos críticos de la planeación, la ejecución, cierre y evaluación de los proyectos, así mismo los procesos de apoyo.

Los indicadores se encuentran sujetos a modificaciones, pero conservando el direccionamiento y puntos de control del sistema de gestión.

TABLA DE INDICADORES DE GESTIÓN

Indicador	Unidad de medida	Frecuencia	Fórmula de calculo	Proceso
Cumplimiento Ingresos de Presupuesto	%	Mensual	$(\text{Valor de Ingresos Reales mensuales} / \text{Valor de Ingresos mensuales Presupuestados}) * 100$	Gestión Financiera
Satisfacción del Cliente por proyecto	%	Anual - Según duración del proyecto	Numero de clientes con calificación de satisfacción mayor o igual a 4 / Numero de clientes que realizan la encuesta de satisfacción	Evolución del servicio
EJECUCION	%	Mensual	Cantidad de actividades del proyecto realizadas / Cantidad de actividades del proyecto programadas	Ejecución del servicio
ENTERGA DE OFERTAS	%	Mensual	Numero de ofertas entregadas a tiempo / Total de ofertas entregadas	Gestión Comercial
ACEPTACION DE OFERTAS	%	Mensual	Numero total de oferta aceptadas / Numero total de oferta entregadas	Gestión Comercial
EVALUACION DE PROVEEDORES	%	Anual	Cantidad de proveedores con calificación mayor o igual a 4 / cantidad de proveedores calificados	Gestión de adquisiciones
ACCIONES GERENCIALES	%	Anual	Actividades Realizadas por la gerencia en el año / Actividades Programadas por la gerencia para el año	Revisión gerencial del SGI
PLANIFICACION DEL SGI	%	Anual	Actividades Realizadas dentro del proyecto / Actividades Programadas para el proyecto	Planificación del SGI
AUDITORIAS	%	Anual	Auditadas internas Realizadas a los proyectos de la organización / Auditorias internas Programadas a los procesos	Planificación del SGI
INDICADOR DE REDUCCION DE ACCIDENTALIDAD	%	Anual	$[(\text{Cantidad de accidentes en el período a evaluar} - \text{Cantidad de accidentes en el período anterior}) / \text{Cantidad de accidentes en el período anterior}] * 100$	Sistema de Gestión Integral
GESTION DE MATERIAL RECICLABLE	%	Mensual	kg de material reciclado al mes / kg de material reciclado promedio al año	Sistema de Gestión Integral
REDUCCION EN LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	%	Mensual	Kg de Residuos sólidos generados mensualmente / Kg de residuos sólidos generados promedio al año	Sistema de Gestión Integral
INDICE DE CONSUMO DE ENERGIA	%	Mensual	KWH de consumo al mes / KWH de consumo promedio al año	Sistema de Gestión Integral
FORMACION	%	Mensual	Numero de actividades de Formación realizadas / Numero de actividades de Formación Programadas	Gestión de recursos Humanos

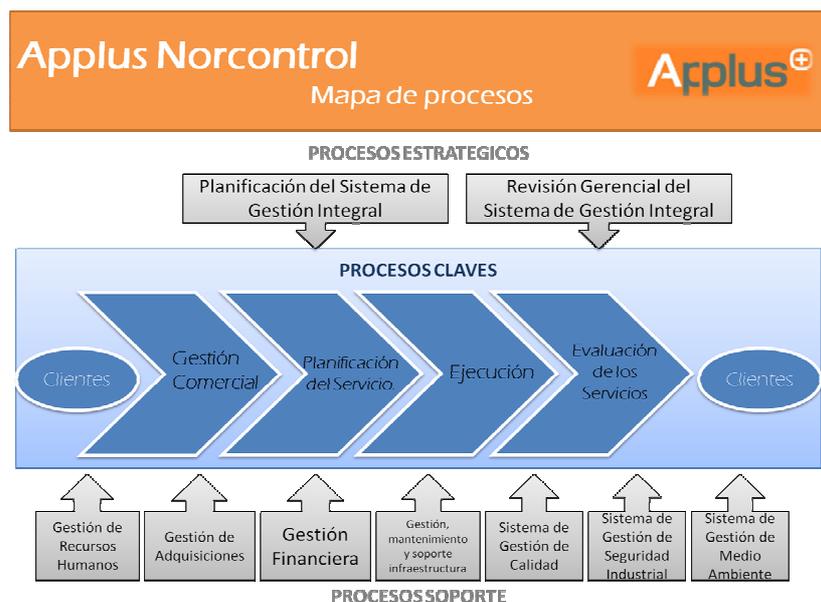
1.1 Mapa de Procesos

Un Sistema de Gestión describe dentro de sus requerimientos fundamentales que la ejecución debe estar direccionada a procesos, de esta manera se diseña y elabora un mapa de procesos.

Para el Sistema de Gestión Integrado de Applus se establece un mapa de procesos, en el cual él se deja claro que el principal elemento es el cliente, quien proporciona la información necesaria para la ejecución del proyecto, con la gestión comercial, la cual es la cara directa con el cliente y los responsables de capturar toda la información de manera clara, la planeación, ejecución y evaluación de los servicios hacen parte de los procesos claves de la organización.

Dentro de los procesos estratégicos tenemos la Planificación del Sistema de Gestión Integrado y la Revisión por la Gerencia del Sistema de Gestión Integrado, en ellos se centra la planificación y evaluación del Sistema de Gestión Integrado, en donde se toman acciones y se realizan seguimiento a la mejora continua.

Dentro de los procesos de soporte encontramos gestión de recursos humanos, gestión de adquisiciones, gestión financiera, gestión de mantenimiento y soporte de infraestructura, el sistema de gestión de la calidad, sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupación y el sistema de gestión ambiental; se nombran como procesos de soporte porque son aquellos que permiten gestionar los recursos necesarios para la ejecución eficaz de las actividades de los proyectos para cada proceso clave de la organización.



1.2 Gestión Documental

Como un requerimiento de las Normas Técnicas Colombianas armonizadas en el Sistema de Gestión Integrado y requerimiento del sistema de gestión de la organización se mantiene la gestión documental, en la cual se contempla manuales, procedimientos, instructivos, guías y formatos con los cuales se elabora, verificaron y controlas las actividades de los proyectos.

Para la gestión documental se estableció el manual de gestión documental en la cual se describe la forma correcta da diseñar, elaborar, implementar, corregir y mantener los documentos para el eficaz desarrollo del Sistema de Gestión Integrado , en el cual se incluye la codificación, organización y listados maestros de documentos y requisitos legales.

1.3 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

1.3.1 Objeto

Proceso mediante el cual se diseña, elabora, modifica, revisa, aprueba, distribuye y mantiene la documentación base del Sistema de Gestión Integrado Applus., y se controla los registros y la documentación de origen externo.

1.3.2 Alcance

Aplica a la documentación base del Sistema de Gestión Integrado de Applus., así como toda la documentación de origen externo adquirida, que afecte al Sistema de Gestión Integrado y el desarrollo de los proyectos.

1.3.3 Consideraciones Especiales

1.3.3.1 Consideración Ambiental

Todo documento que requiera imprimirse, deberá, en lo posible, ser impreso en papel reciclado de lo contrario se mantendrá un archivo digital, al cual se realizara Back Up.

1.3.3.2 Archivo y Conservación

Toda la documentación del Sistema de Gestión Integrado, es legible, identificada y conservada en forma ordenada para que pueda ser consultada por las partes interesadas.

Se cuenta con un lugar especial para el resguardo de los documentos, protegiéndolos de la intemperie o el daño, manteniéndolos legibles y en buen estado. Los documentos que se guardan en la red de Applus., y que son de consulta de los usuarios, se encuentran protegidos mediante back UPS que realiza la empresa proveedora de servicio de soporte a la red informática y de telecomunicaciones.

Es responsabilidad de todos los Gerentes, Jefes de Departamento y Proyecto:

- a. Archivar los documentos internos y externos, mantener el orden y las condiciones de almacenamiento de documentos.

b. Evitar la reproducción de la documentación y mantenerlas en buen estado archivándolas en el lugar seguro y resguardarlo de la humedad, los rayos solares o cualquier elemento que pueda dañarlas.

c. Todo el personal debe asegurar el buen estado de los documentos, evitando el daño o deterioro por condiciones de uso.

d. Toda la información de Applus., que se encuentre en la Red interna informática de Applus., se encuentra bajo la protección de un Antivirus actualizado.

1.3.3.3 Necesidad de elaborar, modificar o anular un documento

Cualquier empleado de Applus puede detectar la necesidad de crear, modificar o anular un documento.

1.3.3.4 Aprobar, modificar o eliminar

El responsable del documento aprueba la realización, modificación o eliminación del documento. Si esta conforme pasa a la siguiente actividad si no está conforme, se informa y finaliza.

1.3.3.5 Realización/modificación o eliminación del Documento

Se realiza el documento al estado de elaboración o modificación del documento se archiva, los documentos que se encuentren en etapa de elaboración y/o revisión, los documentos que se encuentren aprobados, los documentos que se encuentren obsoletos en casos en que se realice la anulación de un formato se deben guardar en la carpeta de obsoletos.

1.3.3.6 Control de documentos

Se registra el documento elaborado en el Listado de documentos. La identificación de cambios estará reflejada al final de cada procedimiento.

Los documentos se distribuyen a los Gerentes de División / Jefes de proyecto para que lo divulguen de acuerdo a sus necesidades. Todos los documentos deben ser utilizados en soporte informático. En caso de no tener acceso, se puede solicitar al jefe de proyecto una copia, en papel, de los mismos.

Todas las copias impresas carecen de valor, y sus usuarios son responsables de su control y de verificar que mantienen su vigencia durante su período de utilización. Los documentos externos se controlaran en el listado de documentos y son archivados por Jefe de Departamento o proyecto al cual pertenecen.

1.3.3.7 Divulgación y Distribución

Se divulgará a los niveles necesarios y definidos por los jefes, los documentos que conforman el Sistema de Gestión Integrado y dejar evidencia de su comprensión y comunicación. En el caso que la divulgación sea presencial, se registrará en acta de reunión o formato de asistencia a formación y en el caso que la divulgación se realice por e-mail, este será la evidencia y el jefe de proyecto asume la responsabilidad de su comprensión y guardara el e-mail enviado. Los documentos estarán disponibles en la red y distribuidos de acuerdo al proyecto que pertenecen.

1.3.3.8 Seguimiento y Control de Documentos

Todos los documentos aprobados y distribuidos, son controlados mediante el listado de control de documentos, el cual se encuentra en la Intranet de Applus. Estos documentos deberán ser revisados mínimo una vez al año o cuando cualquier empleado de Applus lo solicite y dejar constancia en el documento de la fecha de su revisión. Si es la fecha de revisión del documento o hay una solicitud de revisión, pasa a la siguiente actividad.

1.3.3.9 Revisión del Documento

Se revisará el documento y se identificarán las oportunidades de mejora necesarias.

En el caso de realizar alguna modificación se pasará a la siguiente actividad.

1.3.3.10 Revisión de la documentación

El Manual de calidad, sus anexos, así como los documentos de la planificación del Sistema de Gestión Integrado (Misión, Visión, Valores, política, Objetivos), serán revisados en la revisión por la dirección, la cual se realiza una vez al año, para garantizar que se adecuan y registran los cambios que inciden en el Sistema de Gestión Integrado.

La demás documentación (procedimientos, instructivos, guías y formatos) se revisaran y actualizaran según las mejoras realizadas en los procesos, según las actividades realizadas y las necesidades y requerimientos de los proyectos.

1.3.3.11 Controles operativos y operacionales

Applus., dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros (por actividad), a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

ITEM	ACTIVIDAD	CONTROL OPERACIONAL	CONTROL OPERATIVO	RESPONSABLE
1	Realización / modificación o eliminación del Documento	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI y jefe de proyecto
2	Control de Docum	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas y pantallas de protección	Coordinador del SGI y jefe de proyecto
3	Seguimiento y Control de Documentos	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI
4	Revisión del Documento	Si se requiere imprimir algún doc. se utilizara papel reciclable	Utilización de sillas ergonómicas	Coordinador del SGI

1.3.4 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

Código	Documento	Responsable
PR-SGI-001	Procedimiento de Gestión Documental	Coordinador del SGI
MC-SGI-001	Manual de Calidad	Coordinador del SGI/ Jefe de proyecto
CPR-SGI-001	Caracterización - Ejecución del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-002	Caracterización - Evaluación del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-003	Caracterización - Gestión Comercial	Coordinador del SGI
CPR-SGI-004	Caracterización - Planificación del Servicio	Coordinador del SGI
CPR-SGI-005	Caracterización - Planificación del SGI	Coordinador del SGI
CPR-SGI-006	Caracterización - Revisión Gerencial	Coordinador del SGI
CPR-SGI-007	Caracterización - Gestión de Adquisiciones	Coordinador del SGI
CPR-SGI-008	Caracterización - Gestión de Mantenimiento de Redes e Infraestructura	Coordinador del SGI
CPR-SGI-009	Caracterización - Gestión de Recursos Humanos	Coordinador del SGI
CPR-SGI-010	Caracterización - Gestión Financiera	Coordinador del SGI
CPR-SGI-011	Caracterización - Sistema de Gestión Integral	Coordinador del SGI
PR-SGI-002	Procedimiento de Auditorias internas integrales	Coordinador del SGI
PR-SGI-003	Procedimiento de Compras y Adquisiciones	Coordinador del SGI
PR-SGI-004	Procedimiento Detección y Tratamiento de Producto No Conforme	Coordinador del SGI
PR-SGI-005	Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas	Coordinador del SGI
PR-SGI-006	Procedimiento de Gestión de Quejas, Reclamos y Apelaciones	Coordinador del SGI
PR-SGI-007	Procedimiento de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales	Coordinador del SGI
PR-SGI-008	Procedimiento de Control Operacional y Operativo	Coordinador del SGI/ Jefe de proyecto

1.4 MANUAL DE CALIDAD

1.4.1 Alcance

Este Manual de Calidad será aplicado para la ejecución de las actividades ejecutadas por Applus.

Los requisitos del Sistema de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, son aplicables a todos los servicios prestados por Applus., y a todos los productos que suministra, y será de obligatorio cumplimiento para todo el personal de la organización, con el grado de aplicación que en cada caso corresponda según la función desempeñada.

El alcance del manual de calidad cubre las siguientes actividades: La prestación de servicios en las Áreas de Industria y Ingeniería, Redes, Telecomunicaciones, Construcción, Geofísica, Gestión Social, Calidad, medio ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, en las siguientes actividades: Inspección de productos, de instalaciones, de procesos, de fabricación y montaje. Control de calidad, incluyendo toma de muestras, ensayos, medidas. Interventoría técnicas, administrativas, financieras y Civiles, gerencia de proyectos, Asistencias Técnicas para el control y vigilancia, inspección y ensayos.

Consultaría, Auditoría, y control de calidad. Ingeniería y Reingeniería de Procesos. Diseño e ingeniería y soluciones tecnológicas. Procesamiento e interpretación de datos. Formación, Capacitación del Personal.

Inclusiones

Mediante el Sistema de Gestión Integrado de Applus Norcontrol Ltda., se garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

Exclusiones

Para el desarrollo de estas actividades no se excluye ningún numeral de la norma ISO 9001:2008.

1.4.2 Procesos

Los procesos que hacen parte activa de la actividad económica de la organización son: planificación del Sistema de Gestión Integrado , revisión gerencial del Sistema de Gestión Integrado , gestión comercial, planificación del servicio, ejecución, evaluación de los servicios, gestión de recursos

humanos, gestión de adquisiciones, gestión financiera, gestión de mantenimiento y soporte de infraestructura, sistema de gestión de calidad, sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional y sistema de gestión medio ambiental.

Para la elaboración de las caracterizaciones se tuvo en cuenta las entradas de los procesos, las fundamentales que se realizan, las salidas del proceso, los aspectos e impactos ambientales y los riesgos y peligros en seguridad industrial y salud ocupacional.

Se contempla la interrelación de los procesos en cada una de las caracterizaciones, los documentos necesarios y los controles de las actividades.

1.4.3 Caracterización

Las caracterizaciones son una herramienta eficaz, práctica y útil en el momento de la planeación y gestión de los procesos, para esto las caracterizaciones tienen un contenido general:

- Proceso
- Clientes (internos y externos) del proceso
- Entradas del proceso
- Gestión SISO
- Documentación requerida
- Puntos de control del proceso
- Líder de proceso
- Proveedores del proceso
- Salidas del proceso
- Gestión del medio ambiente
- Registros de la actividad

La caracterización nos permite la identificación de todos los factores que intervienen en el desarrollo del proceso y que se deben controlar, los lineamientos a seguir, por lo tanto es la base misma para gerenciar los procesos, sus actividades y personal involucrado de manera integrada y eficaz. Las caracterizaciones se rediseñaron para proyectos de Applus. Son:

- Proceso Planificación del servicio
- Proceso Evaluación del servicio
- Proceso Planificación del Sistema de Gestión Integrado
- Proceso Ejecución
- Proceso comercial
- Proceso Revisión por la gerencia

- Proceso Adquisiciones
- Proceso Gestión de recursos humanos
- Proceso Gestión de Sistema de Gestión Integrado
- Proceso Mantenimiento y soporte de infraestructura
- Proceso Gestión Financiera

En las caracterizaciones se encuentran los siguientes elementos, por medio de los cuales se planifica, ejecuta, controla, se hace seguimiento y mejoras a los diferentes procesos.

- Nombre del proceso
- Responsable: dirige, controla y ejecuta
- Requisitos de las normas que cumple
- Entradas del Proceso
- Salidas del Proceso
- Impactos ambientales
- Efectos de seguridad industrial del Proceso
- Registros que se generan y controlan en el Proceso
- Interacción de procesos
- Control del documento.
- Tipo de proceso
- Objetivo del proceso
- Recursos necesarios para la ejecución de las actividades
- Actividades del Proceso
- Aspectos ambientales
- Peligros de seguridad industrial de las actividades del Proceso
- Documentos
- Medición y seguimiento: Seguimiento q se realiza e indicadores de gestión
- Procedimientos de las actividades a desarrollar

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: EJECUCION DEL SERVICIO	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		JEFE DE DIVISION
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		JEFE DE DPTO O PROYECTO
	EJECUTA:		JEFE DE PROYECTO
OBJETIVO: Planificar el proyecto, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos del cliente, requisitos de ley, de la empresa y los establecidos en las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007			
REQUISITOS POR CUMPLIR: Requisitos de ley, Contrato, NTC ISO 9001:2008, 4.1 Requisitos generales, 4.2.3 Control de documentos, 4.2.4 Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1 Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación interna, 6.3 Infraestructura, 6.4 Ambiente de trabajo, 7.3. Diseño y Desarrollo, 7.5.1 Control de la producción y la prestación del servicio, 7.5.2 Validación de la producción y la prestación del servicio, 7.5.3 Identificación y trazabilidad, 7.5.4 Propiedad del cliente-8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipos de Oficina, Documentación, Recursos económicos.			
ENTRADAS		ACTIVIDADES	
Orden de Trabajo.	Ejecución de cronograma de trabajo del proyecto	Trabajo o servicio realizado de acuerdo a los requerimientos del cliente, de la ley o de la empresa	
Especificaciones técnicas y Documentación del cliente	Supervisión y seguimiento de las actividades del proyecto	Informe periódico de avance o ejecución del proyecto	
Plan de Calidad del proyecto	Inspecciones, toma de muestras y	Informe final del proyecto	
Suministro de materiales, Herramientas y EPP	Elaboración de informes Equipos		
Equipos calibrados	Elaboración de informe final		
Plan o cronograma del proyecto	Control del presupuesto del proyecto		
Personal competente contratado			
Controles ambientales y de seguridad			
Matriz de peligros Industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
ASPECTOS:	IMPACTOS	PELIGROS:	EFFECTOS
Suministro de Energía	Contaminación al aire, suelo o cuerpos de agua	Exposición a rayos solares, temperaturas altas.	Fatiga Visual, Insolación, Deshidratación, cataratas.
Accidente de transito	Agotamiento del Recurso Natural.	Trabajo en alturas.	Choque, caídas.
Generación de Residuos Sólidos	Alteración de la flora y la fauna.	Altos Ritmos de Trabajo.	Golpes, Traumas, Fracturas.
Consumo de Energía Eléctrica, Consumo de papel.		Transporte de herramientas, equipos y materiales	Estrés, cefaleas, desordenes emocionales.

		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: EVALUACION DEL SERVICIO		RESPONSABLE	
		DIRIGE:	Gerente General
TIPO DE PROCESO: CLAVE		CONTROLA:	Jefe de División
		EJECUTA:	Jefe de Departamento
OBJETIVO: Asegurar que las actividades se realizan con estándares de calidad, garantizando así el cumplimiento de los requisitos del cliente y la satisfacción del mismo.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos geniales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 7.2 Procesos relacionados con el cliente, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipos de Oficina, Documentación.			
ENTRADAS		ACTIVIDADES	
Trabajo o servicio realizado de acuerdo a los requerimientos del cliente, de la ley o de la empresa		Revisión de finalización de obras por parte del cliente	
Informe final del proyecto		Validación/aprobación de los trabajos	
Matriz de peligros industriales		Aprobación de los trabajos por parte del cliente	
Matriz de impactos ambientales		Recepción por parte del cliente del informe final	
		Realización del acta de finalización de obras	
		Gestión de quejas y Reclamos	
		Realización de la evaluación de satisfacción del cliente	
		Facturación del proyecto	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento de Recurso Natural	Posturas sendentes Prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del aire, suelo o cuerpos de agua	Altos ritmos de trabajo	Fatiga visual, ardor en los ojos
Recuperación de Residuos Sólidos (Papel)		Manipulación de computadores	
		Transporte de herramientas, equipos, materiales	
		Trabajo en alturas	

	DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO		
PROCESO: GESTION COMERCIAL	RESPONSABLE		GERENTE DESARROLLO DE NEGOCIOS
	DIRIGE:		Gerencia Desarrollo de Negocios
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		Gerencia Desarrollo de Negocios
	EJECUTA:		Gerente de División
OBJETIVO: Establecer, Ejecutar y Verificar las estrategias de Gestión Comercial y Desarrollo de Negocios asegurando la búsqueda y consecución de nuevos clientes y la sostenibilidad de los clientes actuales.			
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.2 Enfoque al cliente, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 7.2 Procesos relacionados con el cliente, 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto, 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Recurso Tecnológico, Equipos de Oficina, Documentación.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Requisitos y especificaciones del cliente.	Elaboración de Presupuesto General y consolidados (Para las Divisiones)	Presupuestos	
Pliegos de Condiciones en Concursos públicos y privados	Apoyo para participación en eventos de promoción (Ferias, Congresos y Visitas Comerciales)	Bases de Datos Comerciales para Gestión por Funcionarios de Applus	
Solicitud del servicio	Definición de Clientes Objetivos y Generación de Planes de Visitas Comerciales - Generación de Nuevos Negocios	Oferta aprobada.	
Requisitos Reglamentarios	Revisión de Paginas de Contratación Estatal y Privada	Contrato Aprobado	
Bases de Datos Clientes	Búsqueda y Estructuración de Proyectos, de Socios y Alianzas Comerciales		
Matriz de peligros industriales	Entrevista con el cliente.		
Matriz de impactos ambientales	Preparación de la Oferta. - Seguimiento a la elaboración de Ofertas - Incluye Licitaciones		
	Revisión de los requisitos del cliente.		
	Aprobación Interna.		
	Presentación de la Oferta		
	Seguimiento de Ofertas		
	Firma del Contrato.		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento de Recurso Natural	Posturas sentadas Prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación al suelo	Manipulación de Computadores	Ardor en los ojos, fatiga Visual
Generación de Residuos Sólidos (Papel)			

	DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO		
PROCESO: PLANIFICACION DEL SERVICIO	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		GERENTE DE DIVISION
TIPO DE PROCESO: CLAVE	CONTROLA:		JEFE DPTO
	EJECUTA:		JEFE DE PROYECTO
OBJETIVO: Planificar el proyecto, para asegurar el cumplimiento de los requerimientos del cliente, requisitos de ley, de la empresa y los establecidos en la norma ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.			
RECURSOS: Requisitos de Ley, Requisitos del Contrato NTC ISO 9001: 7.1. Planificación de la Realización del Producto; 7.2 Procesos Relacionados con el Cliente; 7.3.1. Panificación del Diseño y Desarrollo NTC-ISO14000 4.4.6. Control Operacional, NTC-OHSAS 18000.4.4.6. Control Operacional.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Presupuesto para Proyecto	Revisión de los requisitos contractualmente establecidos.	Cronograma de Ejecución del Proyecto	
Oferta Aprobada	Apertura de orden de trabajo y	Plan de Calidad del Proyecto	
Contrato Aprobado por el cliente y especificaciones	Elaboración de Cronograma de	Orden de Trabajo	
Matriz Legal Ambiental y SYSO	Toma de información en Situ	Requisición de Materiales, EPP,	
Hojas de vida preseleccionadas de Personal para el proyecto	Determinación de Recursos	Solicitud de Contratación de Personal	
Impactos Ambientales Presentes en las Actividades a	Asignación de los recursos.	Controles Ambientales	
Riesgos y Peligros presentes en las Actividades a Realizar		Controles de Seguridad	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
Matriz de peligros industriales			
Matriz de impactos ambientales			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
Plan de Calidad del Proyecto		Evaluaciones Técnicas	Ejecución del Servicio
Procedimientos e Instructivos Asociados del Proyecto		Vehículos	Gestión Comercial
Procedimientos		Herramientas	Planificación del SGI
			Revisión Gerencial del SGI
			Sistema de Gestión Integral
			Gestión Financiera
			Gestión de Soporte E Infraestructura
Registros			Gestión de Adquisiciones
FR-ADM-045 Orden de Trabajo			Gestión de Recursos Humanos
FR-ADM-086 - Requisición de bienes y-o servicios			
listas de Verificación de Vehículos , Herramientas, Evaluación en Terreno			
Cronograma de Actividades del Proyecto			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: PLANIFICACION DEL SGI	RESPONSABLE DIRIGE:		Gerente General
TIPO DE PROCESO: ESTRATEGICO	CONTROLA:		Gerente General
	EJECUTA:		Gerente General, Coordinador del SGI, Representante de la Gerencia
OBJETIVO: Establecer y Mantener el direccionamiento de la organización con respecto al sistema de Gestión Integral, dando cumplimiento a los requisitos legales, ambientales y de seguridad.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros 5. Responsabilidad de la Dirección, 5.1 Compromiso de la Dirección, 5.3 Política de Calidad, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad, 5.5.3. comunicación interna, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política ambiental, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política SYSO, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidades y Expectativas de los clientes	Definición de la Política Integral, Misión, Visión y Valores Corporativos.	Política Integral, Misión, Visión y Valores Corporativos.	
Política Integral.	Definición de las líneas Estratégicas	Objetivos e Indicadores del Sistema	
Misión, Visión.	Planificación del Sistema de Gestión	Metas organizacionales	
Peligros	Planificación y seguimiento de los	Matriz legal SYSO y ambiental	
Valores Corporativos	Definición de canales de Comunicación al personal de la empresa	Matriz de aspectos e impactos ambientales	
Aspectos ambientales	Comunicación al personal de la empresa	Matriz de identificación de riesgos y peligros	
Requisitos Legales	Definición del presupuesto del SGI	Presupuesto del SGI	
Matriz de peligros industriales	Definición del plan anual de auditoria	Plan anual de auditorias	
Matriz de impactos ambientales	Definición del cronograma SGI	Cronograma de actividades del SGI	
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001 "Manual Integral de Gestión".	Cumplimiento del cronograma del SGI	Planificación del SGI	TODOS LOS PROCESOS
Mapa de procesos	Cumplimiento del anual plan de auditorias	Auditorias	
Procedimientos	planificación de los objetivos del SGI		
PR-SGI-010."Identificación, accesibilidad y cumplimiento legal"			
PR-SGI-015 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos			
PR-SGI-009 Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales			
Registros			
FR-ADM-003" Acta de Reunión"			
Programas de Gestión			
Matriz de requisitos legales SYSO y ambiental			
Matriz de identificación de peligros			
Matriz de aspectos e impactos			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: REVISION GERENCIAL	RESPONSABLE		Gerente General
	DIRIGE:		REPRESENTANTE DE GERENCIA
TIPO DE PROCESO: ESTRATEGICO	CONTROLA:		Gerente General, Coord. del SGI, Representante de la Gerencia
	EJECUTA:		
OBJETIVO: Verificar la eficacia del SGI, asegurando que las actividades de los procesos se realizan con estándares de calidad, garantizando así el cumplimiento de los requisitos del cliente y la satisfacción del mismo.			
RECURSOS: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros 5. Responsabilidad de la Dirección, 5.1 Compromiso de la Dirección, 5.3 Política de Calidad, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.1 Responsabilidad y Autoridad, 5.5.3. comunicación interna, 5.6 Revisión por la dirección, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política ambiental, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, responsabilidad y autoridad, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.6. Revisión por la dirección NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.2. Política SYSO, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Política Integral.	Asignación de Responsabilidades en la revisión.	Acta de Reunión de Revisión Gerencial.	
Informes de los indicadores de Gestión del SGI	Recolección de la información para la Revisión Gerencial.	Mejoras en el SGI	
Informe de los simulacros de emergencia (SYSO y ambientales)	Revisión del Sistema de Gestión Integral	Necesidades de Recursos.	
Objetivos del SGI y de los procesos	Informe final de la revisión del SGI por la gerencia	Acciones correctivas y preventivas sobre los procesos	
Acciones de mejoras ejecutadas	Resultados de la revisión	Planes de acción	
Resultados de la Auditorías internas.			
Informe de estado de las acciones correctivas y preventivas			
Informe de la encuesta de satisfacción del cliente			
Acta última revisión Gerencial			
Informe de ausentismo y morbilidad			
Matriz de peligros industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SIS0	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga Visual, Ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos			
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001 "Manual Integral de Gestión".	Cumplimiento de las revisiones por la direcciones	Acciones Gerenciales	TODOS LOS PROCESOS
Procedimientos	Cumplimiento a los planes de mejora		
PR-SGI-001 "Revisión Gerencial"			
Registros			
actas de revisión por la dirección FR-SGI-004 tratamiento a no conformidades Planes de acción			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus [®]		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	DIRIGE:		Jefe de Compras
	CONTROLA:		Auxiliar de Compras
EJECUTA:			
OBJETIVO: Garantizar que los productos y/o servicios adquiridos para el normal funcionamiento de las actividades, cumplan con los requisitos necesarios de Calidad, Seguridad y Ambientales.			
RECURSOS: Requisitos de Ley, NTC ISO 9001-2008: 4.1 Requisitos Generales, 4.2.3 Control de Documentos, 4.2.4 Control de Registros, 5.5.3 Comunicación interna, 7.4.1 Proceso de Compras, 7.4.2 Información de las compras, 7.4.3 Verificación de los productos comprados, 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos, 8.2.4 Seguimiento y Medición del Producto, 8.3 Control del Producto no Conforme, 8.4 Análisis de Datos, 8.5.1 Mejora Continua, 8.5.2 Acciones Correctivas y 8.5.3 Acciones Preventivas. NTC ISO 14001-2004: 4.1 Requisitos Generales, 4.3.1 Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y otros Requisitos, 4.4.3 Comunicación, 4.4.5 Control de Documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1 Seguimiento y Medición, 4.5.3 No conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva y 4.5.4 Control de los Registros N,T C OSHAS 18001-2007: 4.1 Requisitos Generales, 4.3.1 Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determina con de los Controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3.1 Comunicación, 4.4.3.2 Participación y Consulta, 4.4.5 Control de Documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1 Medición y Seguimiento del Desempeño, 4.5.3.1 Investigación de Incidentes, 4.5.3.2 No conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva y 4.5.4 Control de Registros.			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Requisición	Selección y evaluación de proveedores candidatos	Bien o Servicio conforme con los requerimientos exigidos de Calidad	
Requerimientos Ambientales y de SYSO	Solicitar cotización	Seguridad y Medio Ambiente	
Base de Datos de Proveedores	Selección del proveedor	Factura de Compra	
Matriz de peligros industriales	Solicitar crédito al proveedor	Proveedores Evaluados	
Matriz de impactos ambientales	Elaborar orden de compra o de servicio		
	Aprobar la orden de compra.		
	Enviar orden de compra al proveedor		
	Recepción y revisión del		
	Validación de las adquisiciones		
	Re-evaluación de proveedores		
	Coordinar la participación en las actividades SYSO y ambientales		
	Reportar no conformidades, accidentes, incidentes, acciones correctivas, preventivas y de mejora		
	Calcular los indicadores del proceso /ingresarlos al sistema/analizar los datos / tomar las acciones requeridas /hacer seguimiento.		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Stress
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
	Desempeño Proveedores	Evaluación Proveedores: Promedio Calificación	Gestión Financiera
	Seguimiento a las órdenes de compra emitidas	Cumplimiento tiempos O.C.: Fecha de generación orden de compra / Fecha de Requisición	Planificación del Servicio
PR-ADM-008 "Procedimiento de Compras"	Análisis de la información de compras, reportes de no conformidades y quejas del cliente interno, para evaluar cada proveedor.		Ejecución
PR-ADM-006 "Registro y Evaluación de Proveedores"			Planificación del SGI
PR-SGI-007 "Acciones Correctivas y Preventivas"			SGI
			Gestión de Mantenimiento y Soporte de Infraestructura
Registros			
FR-ADM-086 "Formato para la Requisición"			
FR-ADM-035 "Orden de Compra"			
FR-ADM-021 "Registro de Proveedores"			
FR-ADM-023 "Evaluación de Proveedores"			
FR-ADM-186 "Acumulado Órdenes de Compra"			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE REDES E INFRAESTRUCTURA	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente Financiero
	CONTROLA:		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	EJECUTA:		Encargado de gestión de equipos/Jefe de sistemas
OBJETIVO: Garantizar que la empresa y los empleados cuenten con la infraestructura, equipos y redes adecuadas para el desarrollo completo y eficaz de sus tareas.			
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.3 Infraestructura, 6.4 Ambiente de trabajo, 7.4.1 Proceso de compras, 7.4.2 Información de las compras, 7.4.3 Verificación de los productos comprados, 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidad de mantenimiento correctivo o reparación de equipo herramienta	Inventario de equipos y bienes	Equipos adecuados y calibrados de acuerdo a los	
Ficha técnica de los equipos	Elaboración del programa de mantenimiento preventivo y correctivo	Infraestructura en optimas condiciones	
Necesidad de mantenimiento de infraestructura	Revisión y aprobación interna de la conformidad del equipo	Redes y equipos ofimáticos en optimas condiciones	
Necesidad de calibración de equipos	Identificación y codificación de equipos	Requisición de calibración de equipos	
Requisición de equipos para proyecto	Elaboración de planes de calibración, verificación y/o mantenimiento de los equipos	Requisición de servicios de mantenimiento de infraestructura y/o	
Matriz de peligros industriales	Asignación del equipo al responsable		
Matriz de impactos ambientales	Utilización del equipo		
	Verificación del equipo		
	Baja del equipo		
	Control, seguimiento y ubicación geográfica de los equipos		
	Ejecución de obras de mantenimiento de infraestructura de las sedes		
	Verificación y recepción de obras civiles y/o reparación a las sedes		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
	Cumplimiento del plan de calibración	Instalaciones	Gestión financiera
Procedimientos	Cumplimiento del plan de mantenimiento de equipos, redes e infraestructura	Calibraciones	Planificación del servicio
PR-ADM-007 Gestión de equipos			Ejecución de servicio
PR-ADM-011. Verificación de pinzas y milímetros			Planificación del SGI
PR-ADM-014 Realización de Backus			Sistema de Gestión Integral
PR-ADM-013 Adquisición de oficinas nuevas			Gestión de Adquisiciones
Registros			Gestión de Adquisiciones
Certificados de calibración de equipos de medición			Revisión gerencial
Actas de finalización de obras de adecuación de			
Programa de mantenimiento correctivo y preventivo			
Registro de entrega de equipos			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente General
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	CONTROLA:		Gerente Financiero
	EJECUTA:		Jefe de recursos Humanos
OBJETIVO: Seleccionar y mantener un recurso humano de acuerdo al requerimiento del cargo con el fin de garantizar un personal competente para la realización de las diferentes actividades de la Compañía.			
RECURSOS: Régimen Laboral Colombiano. Ley 100 de 1993 Libro III. Sistema de Seguridad Social integral, Ley 9 de 1979 Titulo III, Resolución 2013 de 1986 (Copaso). NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1. Objetivos de calidad, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.2 Recursos Humanos, 6.2.1 Generalidades, 6.2.2 Competencia, toma de conciencia , , 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Necesidad de selección y contratación de personal	Procesos de Reclutamiento y selección de personal	personal seleccionado de acuerdo con los requerimientos del	
Necesidades de entrenamiento y formación en las funciones propias del cargo.	Proceso de Contratación de personal	Personal competente	
Perfiles de cargos.	Proceso de Contratación de personal		
Evaluación de habilidades	Evaluación de competencia		
Evaluación de la eficacia de la formación	Desarrollo del plan de formación		
Matriz de peligros industriales			
Matriz de impactos ambientales			
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	TODOS LOS PROCESOS
DG-ADM-001 "Manual de Recursos Humanos"	Plan de formación	Toma de Conciencia	
Procedimientos	Plan de acción social	Formación	
		Competencias	
		Acción Social	
Registros			
Descripción del Cargo			
Solicitud de contratación de personal			
Inducción de Personal			
Entendimiento y toma de conciencia			
Control de asistencia a la formación			
Acta de compromiso formación externa			
Evaluación Eficacia de la Formación			
Hojas de Vida y soportes (certificados de estudios afiliaciones de seguridad social)			
Evaluación de habilidades			
Análisis evaluación por competencia			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus ⁺		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: GESTIÓN FINANCIERA	RESPONSABLE		
	DIRIGE:		Gerente Financiero
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	CONTROLA:		Gerente Financiero
	EJECUTA:		JEFE DE CONTABILIDAD
OBJETIVO: Garantizar la gestión de los recursos y que el objeto social de la compañía se desarrolle dando cumplimiento a la normatividad legal exigida y al Sistema de Gestión Integral de la Compañía.			
RECURSOS: Requisitos de ley, NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.5.3 Comunicación Interna, 6.1. Provisión de recursos, 7.2.3 Comunicación con el cliente, 8.2.1 Generalidades, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos, metas y programas, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.3.3. Objetivos y programas, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Requerimientos del grupo	Planear y presupuestar la actividad financiera de la Compañía	Informes de estados financieros	
Necesidades de recursos clientes interno y externos	Administración y control de recursos	Indicadores Financieros	
Normas Legales contables Colombiana	Recibir, ordenar, clasificar, contabilizar y procesar información y documentos.	Declaraciones Tributarias	
Normas legales colombianas	Gestionar los pagos a proveedores de bienes y servicios.	Facturas para clientes	
Factura de proveedores	Facturación de proyectos a los clientes	Facturas de proveedores canceladas y nomina pagadas	
Ordenes de facturación a clientes	Preparar informes sobre la gestión administrativa y financiera		
Matriz de peligros industriales	Gestión de pagos de nomina		
Matriz de impactos ambientales	Representar a la compañía ante entidades publicas y de control del estado		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
	Seguimiento al Presupuesto	Margen de Gestión Total	TODOS LOS PROCESOS
Procedimientos	Seguimiento al Balance General	Cumplimiento de Ingresos	
PR-ADM-004 "Procedimiento de Facturación y Recaudo"	Seguimiento al estado de resultados	Presupuestados	
PR-ADM-005 "Procedimiento de Previsiones"		Endeudamiento	
PR-ADM-009 "Procedimiento de Gastos"		Liquidez	
Registros			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

Applus		DESCRIPCIÓN - CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	
PROCESO: SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	RESPONSABLE DIRIGE:		GERENCIA GENERAL
TIPO DE PROCESO: SOPORTE	CONTROLA:		REPRESENTANTE DE LA DIRECCION
	EJECUTA:		COORDINADOR DEL SGI y JEFES DE PROYECTOS
OBJETIVO: Mantener, controlar y analizar la información y documentación del SGI para garantizar su eficacia			
Requisitos: NTC ISO 9001:2008, 4.1. Requisitos generales, 4.2.3. Control de documentos, 4.2.4. Control de registros, 5.4.1 Objetivos de Calidad, 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación, 5.5.3. comunicación interna, 8.2.1 Generalidades, 8.2.2. Auditorias internas, 8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos, 8.4. Análisis de datos, 8.5.1. Mejora continua, 8.5.2 Acción correctiva, 8.5.3 Acción preventiva NTC ISO 14001:2004: 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Aspectos Ambientales, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3 Comunicación, , 4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y autoridad, 4.4.4. Documentación, 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros, 4.5.5. Auditoria interna NTC-OSHAS 18001:2007 4.1. Requisitos generales, 4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determina con de los controles, 4.3.2 Requisitos Legales y Otros, 4.4.3 Comunicación, participación y consulta, 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad , 4.4.5. Control de documentos, 4.4.6 Control Operacional, 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias, 4.5.1. Seguimiento y medición, 4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva, 4.5.4. Control de registros, 4.5.5. Auditoria interna			
RECURSOS: Recurso Humano, Equipo de Computo, Sistema de Información e Infraestructura.			
ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	
Plan de Auditoría	Realización de auditorías internas	Resultados de Auditorías Internas realizadas según plan	
Cronograma de actividades del SGI	Establecimiento y seguimiento a las acciones correctivas y preventivas	Informe de Medición de los Indicadores	
Presupuesto del SGI	Establecimiento de planes de mejora para la satisfacción del cliente.	estadísticas de morbilidad y ausentismo	
Datos de los indicadores	Control y Análisis de indicadores de gestión	documentos controlados y a Probados , acordes a los Procedimientos	
Solicitud de modificación, elaboración o eliminación de	Análisis de satisfacción de clientes	Acciones correctivas y preventivas	
Encuesta de Satisfacción del cliente, quejas y reclamos	Elaboración y control de Documentos y registros	Planes de Mejora y planes de acción	
Matriz de aspectos e impactos ambientales	aprobación y realización de Modificaciones de documentos	Informe de Satisfacción de clientes	
No conformidades	Control de documentos externos	Informe de simulacros de las sedes	
Reporte de accidentes e incidentes	Seguimiento de procesos		
Matriz de peligros industriales	revisión de documentos		
Matriz de impactos ambientales	Desarrollo de simulacros ambientales y SYSO		
	Análisis e investigación de accidentes		
GESTION AMBIENTAL		GESTION SISO	
Aspectos:	Impactos	Peligros:	Efectos
Consumo de Energía	Agotamiento del Recurso Natural	Posturas sentadas prolongadas	Fatiga Corporal
Consumo de papel	Contaminación del suelo	Manipulación de Computadores	Fatiga visual, ardor en los ojos
Generación de Residuos Sólidos		posturas sentadas prolongadas	Cefaleas
DOCUMENTOS	MEDICION Y SEGUIMIENTO		INTERACION DE PROCESOS
	SEGUIMIENTO	INDICADOR	
DG-SGI-001. "Manual Integral de Gestión".	seguimiento a las NC, accidentes e incidentes	Eficacia del Sistema de Gestión Integral	TODOS LOS PROCESOS
DG-SGI-002 Programa de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Seguimiento a los planes de acción y mejora	Índice de ausentismo	
DG-SGI-003 Manual del Seguridad industrial y Medio ambiente	seguimiento a los indicadores	Tasa de accidentalidad	
Planificación y Seguimiento de objetivos del SGI		Gestión de material reciclable	
Procedimientos			
PR-SGI-004. control de registros		Reducción en la generación de residuos	
PR-SGI-002. Elaboración de documentos		Índice de consumo de energía	
PR-SGI-013 Medición y seguimiento			
PR-SGI-008. Gestión de Quejas y			
PR-SGI-006 Detección y resolución de producto no			
PR-dSGI-016 Investigación de incidentes y			
Registros			
FR-SGI-004. "No conformidades"			
Cuaderno de actas del SGI			
Registro de actividades del SGI en general			
Matriz de requisitos legales SYSO y ambiente			
Informe de auditoria internas			
CONTROL DE DOCUMENTOS			
REVISO		APROBO	

1.5 PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS INTEGRADOS

1.5.1 Objeto

Este procedimiento tiene como objeto proporcionar instrucciones para la realización de auditorías internas al Sistema de Gestión Integrado de Applus, al desarrollo de sus actividades así como para la documentación de sus resultados.

1.5.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todas las auditorías internas del Sistema de Gestión Integrado que se lleven a cabo en Applus, para sus productos y servicios.

1.5.3 Definiciones

AUDITORÍA: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarla objetivamente para determinar la medida en la cual se cumplen los criterios de auditoría.

PLAN DE AUDITORÍA: Descripción de las actividades y detalles a llevarse a cabo durante la auditoría

PROGRAMA DE AUDITORIA: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

CRITERIOS DE AUDITORIA: Conjunto de Políticas, procedimiento o requisitos que se utilizan como referencia y frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría.

EVIDENCIA DE LA AUDITORIA: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que sea pertinente para los criterios de la auditoría y que son verificables.

HALLAZGOS DE LA AUDITORIA: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría, recopilada contra los criterios de auditoría.

CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA: Resultados de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito especificado.

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable.

CORRECCIÓN: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

ASPECTO POR MEJORAR: Desviación que comprende un incumplimiento parcial de un requisito especificado. Son desviaciones de carácter puntual o con poca influencia en el Sistema de Gestión Integrado.

1.5.4 Consideraciones Especiales

1.5.4.1 Programa de auditoría

El Coordinador de Sistema de Gestión Integrado diseñará el programa de auditorías internas del Sistema de Gestión Integrado. Los procesos se auditarán una vez al año.

1.5.4.2 Auditorías internas

Se tendrá en cuenta para la planificación, factores como los resultados de auditorías anteriores para el Sistema de Gestión Integrado, la disponibilidad y competencia de los auditados y auditores, no conformidades presentadas en los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de Seguridad y Salud Ocupacional detectadas así como requisitos y auditorías realizadas por entidades externas.

Con esta información se elaborará el programa anual de auditorías internas que deberá ser enviado para su aprobación al Gerente.

1.5.4.3 Equipo auditor

El equipo auditor estará conformado por uno ó más auditores que lleven a cabo la auditoria.

El equipo auditor puede estar conformado por:

El Auditor Líder, quien es el responsable de dirigir la auditoria, reunir al grupo auditor, planificar y desarrollar la auditoria con su equipo e informar sus resultados al auditado.

Auditores.

Expertos técnicos, que son personas que aportan experiencia o conocimiento específico respecto al proceso o materia que se esté auditando pero que no actúan como auditores.

- Auditores en formación, quienes actuarán como observadores y pueden participar de la auditoría.

En todo caso el personal auditor debe ser independiente al proceso auditado.

Para calificar como Auditor la persona requerida deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Perfil del Cargo “auditor interno de Sistema de Gestión” especificado en el Manual de Funciones de Recursos Humanos.

1.5.4.4 Preparación de la auditoría

Como fase previa a la realización de la auditoría el auditor-líder deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

Definir el alcance y los criterios de la Auditoría

Recopilar toda la información disponible que pueda ser de interés para la realización de la auditoría:

- Documentación aplicable (procedimientos técnicos e instrucciones)
- No conformidades el área auditada
- Acciones correctivas y preventivas
- Auditorías internas y externas de años anteriores

Elaborar el Plan de auditoría y enviar al responsable a auditar y al resto del equipo auditor los registros de planificación, como mínimo con una semana de antelación a la fecha prevista para la auditoría:

Reunir al equipo auditor e iniciar proceso de preparación de la auditoría.

1.5.5 Ejecución de la Auditoría

1.5.5.1 Reunión de apertura

Para comenzar la ejecución de la auditoría se celebrará una reunión inicial entre el equipo auditor y los auditados. En esta reunión se llevarán a cabo las presentaciones oportunas del personal que va a intervenir y se confirmará el alcance y plan de la auditoría, así mismo se resolverá cualquier duda que pueda haber surgido al respecto.

1.5.5.2 Realización en campo de las auditorias

El auditor líder dirigirá a su equipo auditor, si lo hubiese, de forma que la auditoría transcurra eficazmente y siguiendo el plan que previamente se ha establecido.

El equipo auditor documentará con notas todos los hallazgos de forma clara y estructurada incluyendo siempre las evidencias objetivas encontradas en las que se basa para extraer sus conclusiones.

1.5.5.3 Reunión de cierre

Se celebrará una reunión al finalizar la ejecución de la auditoria en la que participará el equipo auditor y por lo menos, el responsable del proceso auditado.

En esta reunión se explicarán los hallazgos detectados, de forma que sean comprendidos y aceptados por los auditados.

A criterio del auditor líder y siguiendo las definiciones incluidas al comienzo de este procedimiento, estos hallazgos serán clasificadas en No conformidades y Aspectos por mejorar.

Las no conformidades se tramitarán de acuerdo al a detección y resolución de Producto No Conforme y Acciones Correctivas preventivas.

1.5.5.4 Registros de ejecución

Se llevara a cabo la ejecución del informe de cierre. El informe de cierre es un registro de uso interno para el auditor líder, que recoge los hallazgos y resume los resultados obtenidos.

1.5.5.5 Informe de Auditoría

Es el documento que permite el cierre de la auditoria. Una vez creado debe ser enviado por el auditor líder al responsable auditado para comunicarle el resultado de la auditoría realizada y de esta forma cerrar la auditoria una vez aceptado el informe.

Este informe debe ser enviado al Coordinador del Sistema de Gestión Integrado, quien lo presentará a la Gerencia en su informe consolidado de Auditorías.

El informe de se compone de las siguientes secciones:

Datos Generales del informe: fecha del informe y de realización de la auditoría, tipo de auditoría, proceso auditado, Auditor líder, Observadores, experto técnico y criterios de auditoría.

- Objetivo de la auditoría
- Alcance
- Conclusiones: fortalezas, aspectos por mejorar y cumplimiento del objetivo.
- No Conformidades.

El equipo auditor debe revisar las acciones correctivas/preventivas que propone el auditado, con el objetivo de verificar que la causa corresponda

1.5.6 Evaluación del Equipo Auditor

La evaluación de cada auditor será realizada por el auditado quien entregara una retroalimentación de su percepción con respecto al desempeño del auditor respondiendo un Check List.

1.5.7 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001; OHSAS 18001 y NTC-ISO-IEC- 17020 (criterios generales para la operación de organismos de inspección) y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos, peligros y evaluados los impactos ambientales y riesgos de las actividades, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este procedimiento.

1.6 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES

1.6.1 Objeto

Este procedimiento tiene por objeto describir las actividades para las adquisiciones, mediante compra de un bien o servicio, desde la detección de la necesidad, solicitud, recibo a conformidad, hasta el pago al proveedor, así como la documentación y datos relacionados con esta actividad.

1.6.2 Alcance

Los requisitos descritos en el presente documento son de aplicación a todas las actividades de Applus que requieran la adquisición de un producto o servicio mediante compra a un proveedor.

1.6.3 Definiciones

Artículo. Material, obra, servicio susceptible de adquisición, arrendamiento o contratación por la Empresa para satisfacer sus necesidades funcionales y operativas.

Contratación de obras y servicios. Es aquel proceso que consiste en el arrendamiento, realización de una obra o prestación de un servicio llevado a cabo por un Contratista.

Proveedor / Contratista. Persona natural o jurídica que suministra un bien o presta un servicio a Applus.

Inversión. Tiene carácter de inversión la compra de un bien que, por tener una presunta vida útil superior a doce meses y no pertenecer a suministros a realizar al cliente, debe ser incorporado al capital inmovilizado de la Compañía y, por consiguiente, debe ser objeto de amortizaciones. Además la sustitución de activos obsoletos o deteriorados tendrá, a efectos de las normas incluidas en este procedimiento, carácter de inversión.

Material. Bien físico susceptible de adquisición o compra.

Obra o servicio. Actividades susceptibles de arrendamiento o contratación.

1.6.4 Consideraciones Especiales

1.6.4.1 Tipos de productos y servicios

Los productos y servicios se clasifican en controlados y no controlados, dependiendo del grado de incidencia en la calidad del producto o servicio final entregado al cliente, lo que implica el control o no de la calidad del producto o servicio.

1.6.4.2 Productos y Servicios Controlados

- **Servicios directos:** Servicios que serán directamente incorporados a los servicios prestados por Applus, y son por tanto servicios "finales"

Por ejemplo, la subcontratación de un ensayo, una auditoría, un cálculo de un componente o estructura, un estudio.

- **Servicios auxiliares:** Servicios que son necesarios para la prestación de los propios servicios de Applus y que afectan la calidad del producto final o al medio ambiente, pero que no forman parte integrante de los servicios prestados a los clientes: por ejemplo, servicios de calibración de los instrumentos usados en los ensayos.
- **Productos para suministro a clientes:** Materiales, equipos y componentes de diseño específico, que van a formar parte integrante esencial de los equipos suministrados por Applus. No se consideran incluidos los productos comerciales suministrados bajo catálogo.
- **Software esencial:** Programas informáticos utilizados en actividades que puedan tener una incidencia sobre la calidad de los productos o servicios, tales como los utilizados en diseños, en cálculos relacionados con ensayos, en aplicaciones estadísticas para el control de calidad, o en la gestión del sistema de calidad.
- **Equipos de protección individual:** Equipos personales de protección contra los riesgos laborales: cinturones y cascos de seguridad, botas, gafas, pantallas, ropa ignífuga, mascarillas, etc. Se incluyen aquí también otros elementos de seguridad como los extintores. Los elementos de protección personal se compraran basados en las especificaciones de seguridad del profesiograma de la empresa.
- **Proveedores de formación.** Se evalúan los proveedores de formación técnica y específica que incidan sobre la calidad en la prestación del servicio suministrado por Applus.
- **Contratistas de servicios:** La subcontratación de los servicios, así como el suministrador propuesto, se notificarán al cliente, cuando así sea requerido. Las actividades desarrolladas por el subcontratista se

someterán a un sistema de control que permita asegurar que se satisfacen todas las exigencias establecidas.

- Productos para uso propio: Productos necesarios para la realización de los servicios prestados por Applus que afectan la calidad de producto o servicio entregado al cliente, por ejemplo, compras de inversión, los consumibles esenciales utilizados para los ensayos y para los análisis químicos y microbiológicos, herramienta especializada.
- Vehículos de transporte: Alquiler o adquisición de vehículos para el transporte de materiales o de personas.

1.6.5 Productos y servicios no controlados

- Oficina: Materiales y componentes de ofimática, entre los que se cuentan los consumibles de oficina.
- Productos de uso propio: Herramientas, productos y equipos de propios para el desarrollo de los trabajos, equipos o productos para el mantenimiento de las instalaciones, lámparas, mobiliario y otros, salvo en aquellos casos excepcionales en los que fuera expresamente requerida una consideración especial.
- Software no esencial: Programas informáticos utilizados en la gestión administrativa y contable, o como herramientas de representación o procesador de textos.
- Hardware: Computadores, impresoras, escáner, quemadores de CD, Celulares etc. necesarios para el óptimo desarrollo de las tareas y actividades.

Nota: Se tendrá en cuenta, no obstante, que algunos de los productos o servicios mencionados podrán estar sometidos a otras exigencias relacionadas con el Sistema de Gestión Medioambiental. Igualmente existen proveedores que no se les genera orden de compra debido a que la compra o servicio están regidos por otros documentos (contratos, convenios, entre otros). Por ejemplo: servicios de transporte, servicios de personal temporal, alquiler de instalaciones, entre otros.

1.6.5.1 Aprobación de la Orden de Compra

La Orden de Compra puede ser aprobada por la Gerencia de proyecto, La Gerencia General o el Jefe de Compras de acuerdo con los rangos de aprobación por tope y concepto.

1.6.5.2 Selección del Proveedor

La selección de proveedor del bien o servicio a adquirir se hace teniendo en cuenta el valor del producto y condiciones comerciales, la disponibilidad para entrega, el nivel de dificultad de consecución del bien y/o servicio, el nivel de especialización del equipo o si el bien o servicio se compra regularmente, y la certificación de su sistema de gestión de calidad.

El requisito para la selección es el siguiente:

Equipos de difícil consecución o especializados: Se requiere de mínimo 1 cotización

Bienes o productos de compra no regular - Equipos semi especializados: Se requiere de mínimo dos cotizaciones

Bienes o servicios de compra continua: Se puede realizar una selección y negociación de precios por períodos estipulados de tiempo (anual, semestral, trimestral, entre otros) o teniendo en cuenta procesos de compra anteriores del mismo artículo. De esta forma después de la aprobación de la requisición el proceso de selección es directo.

Nota: Para poder emitir las órdenes de compra los suministradores deben estar inscritos en la base de datos de proveedores de Applus de acuerdo con los requisitos definidos en la Evaluación de Proveedores

1.6.5.3 Tiempo de Entrega al Cliente Interno

Teniendo en cuenta las especificaciones de cada requisición, los bienes y/o servicios solicitados al área de Compras, son entregados al cliente interno de acuerdo con la siguiente tabla:

Ítem	Descripción material	Tiempo de entrega estimado
1	Dotación	15 Días Calendario
2	Elementos de protección personal	5 Días Hábiles
3	Papelería en general	4 Días Hábiles
4	Herramientas	5 Días Hábiles
5	Material eléctrico	5 Días Hábiles
6	Transformadores	según disponibilidad del proveedor
7	Cables	4 Días Hábiles
8	Equipos y repuestos	según disponibilidad del proveedor
9	Servicios profesionales	3 Días Hábiles para generar O.C. y/o contrato

10 Ferretería en general 5 Días Hábiles

Nota: Es necesario que los Jefes de Proyectos tengan en cuenta esta información al momento de hacer cualquier requisición de bienes o servicios al área de Compras, de tal manera que al planificar sus proyectos prioricen las compras de materiales que exigen más tiempo para su entrega.

1.6.5.4 Verificación del producto comprado

La verificación la realiza el Jefe de cada departamento o proyecto, quien éste designe, o el encargado de la bodega de materiales, mediante la comparación de la información de la factura u orden de compra y el producto que llega al proyecto. En los casos de cumplimiento se registra como un visto bueno en la factura, de lo contrario no se recibe el material o producto y se informa al usuario del producto o servicio y al Departamento de compras.

1.7 PROCEDIMIENTO DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

1.7.1 Objeto

Este procedimiento describe el tratamiento que se dará a las no conformidades, reclamaciones, quejas u observaciones de diverso tipo expresadas por los clientes (interno y externo), o detectadas internamente, así como al producto No Conforme en relación con los servicios prestados por Applus; para asegurar que reciben una adecuada atención y que son objeto de análisis en cuanto a sus causas y consecuencias, dando origen cuando sea procedente, a acciones internas dirigidas a la mejora continua de los servicios.

1.7.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación general para todos los tipos de servicios de Applus, incluyendo aquellos instalados con carácter provisional con motivo de un proyecto temporal y localizado.

Su conocimiento y aplicación es de obligatorio cumplimiento para todo el personal de la compañía, siendo responsabilidad de los distintos niveles directivos el trasladar al personal a su cargo el conocimiento y la obligación de la puesta en práctica y del cumplimiento de los requisitos descritos.

No se consideran afectadas por este procedimiento aquellas observaciones relativas a aspectos económicos de los servicios durante la fase de oferta, tales como costes o modalidades de pago, pero si se han de considerar aquellas discrepancias que surgen de la aplicación e interpretación de los términos y condiciones de un contrato o pedido ya formalizado.

Tampoco han de considerarse incluidas las de carácter trivial o claramente intrascendentes.

1.7.3 Definiciones y clasificación

NO CONFORMIDAD: se define no conformidad como aquél producto, servicio, proceso o actividad que no cumple con los requisitos especificados en la normativa legal, reglamentaria, en documentos contractuales y/o internos.

Las No Conformidades pueden ser detectadas, por cualquier persona de la organización, mediante las actividades previstas de supervisión, revisión, inspección interna, definidas en la documentación aplicable, o bien pueden ser detectadas y comunicadas por el cliente las desviaciones catalogadas como no conformidades se deben registrar en el formato

CORRECCIÓN: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

REPROCESO: acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

CONSECIÓN: autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados. Esta deberá tener límites definidos por un tiempo o cantidad acordados.

PERMISO DE DESVIACIÓN: autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización. Este es limitado en tiempo y/o cantidad.

1.7.4 Consideraciones Especiales

1.7.4.1 Tratamiento

Todas las divisiones deberán tener definidas e implantadas las medidas necesarias para prevenir el suministro, el uso, la prestación o la instalación involuntaria de los productos o servicios que no cumplen los requisitos.

1.7.4.2 Registro del producto no conforme

Origen: Especificar en desarrollo de actividad fue detectada la No conformidad, ejemplo: Auditoría interna, auditoría externa, supervisión, reuniones con el cliente, reclamación formal del cliente, entre otras.

Fecha de identificación / recepción: Fecha en que se abre la No Conformidad
Persona que identificó la no conformidad o nombre del cliente que hace la observación.

OT / proceso afectado: proceso o proyecto al cual se le levanta la no conformidad

Requisito no cumplido: Ya sea interno o del cliente, o de la Norma.

Sistema que afecta la no conformidad. En caso de producto No Conforme sólo aplica para el Sistema de Gestión de Calidad y se puede diligenciar hasta correcciones y si amerita una Acción Correctiva. Para las no conformidades generadas en los Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud ocupacional se debe seguir el procedimiento de Acción Correctiva /Preventiva.

Descripción de la No Conformidad (NC) ó Posible No Conformidad (PNC): se describe la no conformidad hallada, especificando el hallazgo y la evidencia encontrada.

Corrección: acción que se tomó de forma inmediata para eliminar la no conformidad detectada, puede realizarse junto con una acción correctiva.

1.7.4.3 Aprobación

Nombre del Jefe de departamento/proyecto o Gerente de División que aprueba
Fecha en que se aprueban las soluciones propuestas Cargo de quien aprueba

1.7.4.4 Cierre

Verificación por parte del Jefe Gestión de Recursos, de la ejecución de las acciones tomadas para demostrar la conformidad de acuerdo a los requisitos.

- Nombre de quien revisa
- Comentarios de la revisión
- Fecha de la revisión y cierre de la no conformidad

Si la No Conformidad sale de una observación realizada por el cliente, una vez ejecutadas las propuestas planteadas, se procederá a enviar una carta al cliente indicándole las medidas que se han tomado para el cierre de la queja. Esta carta irá acompañando la documentación pertinente en aquellos casos que proceda.

1.7.4.5 Archivo y control de reclamaciones y no conformidades

Todos los datos relativos a las reclamaciones / no conformidades y las acciones tomadas para su resolución serán archivadas por el jefe del proyecto responsable.

1.7.4.6 Controles operativos y operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.8 PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

1.8.1 Objeto

El objeto de este procedimiento es proporcionar instrucciones para detectar, analizar y dar tratamiento a las causas que producen o puedan potencialmente producir no conformidades en el Sistema de Gestión Integrado establecido en Applus.

1.8.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todas las acciones correctivas y preventivas puestas en marcha para corregir y evitar la aparición de no conformidades relativas al funcionamiento del Sistema de Gestión Integrado de Applus.

1.8.3 Definiciones

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o otra situación potencialmente indeseable. (ISO 9000:2008)

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. (ISO 9000:2008).

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito. (ISO 9000:2008).

1.8.4 Consideraciones Especiales

1.8.4.1 Acciones Correctivas

Las acciones correctivas se toman para evitar la repetición de una no conformidad tras su aparición. Por tanto, han de existir no conformidades reales para que se inicie una Acción Correctiva.

El establecimiento de las acciones correctivas y Preventivas como consecuencia de No Conformidades reales o potenciales, respectivamente, se fundamentará en las repercusiones o impacto que puedan tener en la seguridad, coste, prestigio, prestaciones, calidad, ambiente y fiabilidad.

1.8.4.2 Acciones Preventivas

Las Acciones preventivas se toman para eliminar las causas de No Conformidades potenciales, por lo que no es necesario que medie una No Conformidad real, pudiéndose poner en práctica por causas como:

- Introducción de nuevos productos o procesos
- Propuesta de mejora de proveedores o Clientes
- Propuesta de mejora interna para la optimización de cualquier área o actividad de Applus

Las fuentes de información para el análisis y definición de las Acciones Preventivas podrán ser:

- Procesos operacionales que afecten a la calidad de los productos, el medio ambiente, la seguridad y salud de las partes interesadas
- Análisis de los documentos, registros de calidad, indicadores, objetivos y metas
- Resultados de auditorías internas
- Comentarios de los clientes y demás partes interesadas.
- Requisitos legales
- Accidentes, incidentes
- Emergencias

1.8.4.3 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001; NTC-ISO-IEC-17020 y a la normativa técnica legal vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales; también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.9 PROCEDIMIENTO GESTION DE QUEJAS, RECLAMOS Y APELACIONES

1.9.1 Objeto

Describir el tratamiento que se dará a las reclamaciones, las quejas, las observaciones o apelaciones de diverso tipo expresadas por los clientes, tanto internos como externos, en relación con los servicios prestados por Applus, para asegurar que reciben una adecuada atención y que son objeto de análisis en cuanto a sus causas y consecuencias, dando origen cuando sea procedente, a acciones internas dirigidas a la mejora continua de los servicios.

Se entiende por clientes externos aquellos que no pertenecen a la organización de Applus y por clientes internos aquellos que, formando parte de una unidad organizativa de la empresa, soliciten un servicio o colaboración a otro departamento.

1.9.2 Alcance

Este procedimiento es de aplicación general para todos los tipos de servicios proporcionados por Applus.

No se consideran afectadas por este procedimiento aquellas observaciones relativas a aspectos económicos de los servicios durante la fase de oferta, tales como costes o modalidades de pago, pero si se han de considerar aquellas discrepancias que surgen de la aplicación e interpretación de los términos y condiciones de un contrato o pedido ya formalizado. Tampoco han de considerarse incluidas las de carácter trivial o claramente intrascendentes.

1.9.3 Definiciones

SUGERENCIA: Indicación, proposición, recomendación, entre otros manifestada con objeto de mejorar algún aspecto formal o técnico del servicio, no siendo exigida su puesta en práctica, y siempre que el hecho de no tenerla en cuenta no suponga un menoscabo en la consideración del cliente, sea interno o externo, hacia la unidad directamente implicada. Si el cliente exige su cumplimiento deberá ser tratada como una reclamación.

RECLAMACIÓN: Observación relativa a algún aspecto del servicio, cuya atención y resolución es exigida por el cliente de manera expresa o implícita, basándose en consideraciones contractuales, reglamentarias, técnicas, administrativas, o en normas de conducta y de buena práctica profesional, entre otros.

RECLAMACIÓN FORMAL: Toda reclamación que se refiere a algún aspecto del servicio de carácter formal, y que no influye en las conclusiones del servicio, por ejemplo, la presentación física de un informe, el plazo de envío, la claridad o el estilo de redacción, la existencia de errores mecanográficos evidentes, el aspecto y el comportamiento del personal, entre otros. En el caso de quejas repetidas sobre un mismo tema, o si a juicio del jefe del departamento/proyecto/Director Técnico su magnitud así lo requiere, deberá ser tratado como reclamación esencial.

RECLAMACIÓN ESENCIAL: Toda reclamación que se refiere a algún aspecto esencial del servicio, por ejemplo el uso de un determinado procedimiento, código, norma o reglamento, el cumplimiento de los requisitos de ejecución o de los criterios de valoración incluidos en ellos en las normas de buena práctica, el método de realización de cálculos, la cualificación técnica del personal, el empleo de determinados equipos de ensayo o de instrumentos de medida, su estado de calibración y mantenimiento, entre otros.

Será considerada también reclamación esencial aquella disconformidad planteada por el cliente relativo a los resultados y conclusiones obtenidas por Norcontrol.

APELACIÓN: Impugnación que puede presentar un cliente o parte interesada, relacionada a la resolución dada por Applus, para resolver la queja, reclamo; a fin de que sea elevado y resuelto por la SIC u otro organismo competente como segunda y última instancia administrativa.

1.9.4 Consideraciones Especiales

1.9.4.1 Generalidades

Las observaciones realizadas por los clientes han de ser clasificadas en alguno de los tipos que seguidamente se definen, según su gravedad y consecuencias:

- Observaciones
- Reclamaciones
- Reclamaciones formales
- Reclamaciones esenciales

Apelación (Los términos "reclamación" o "queja" se usan en ocasiones con carácter general, englobando a los anteriores)

1.9.4.2 Información para análisis

Contrastar y completar los datos relativos a las observaciones, reclamaciones o apelaciones, obteniendo toda la información que se considere necesaria para realizar el análisis respectivo.

1.9.4.3 Información al cliente

Se debe poner en práctica las acciones que procedan para la resolución de la observación, y mantener informado al cliente de manera oportuna en tiempo y manera acerca de las acciones decididas.

Se permite un plazo máximo de 5 días hábiles para dar respuesta a la reclamación, apelación.

Si del análisis se concluye que se requiere un tiempo mayor, se informará al cliente sobre las necesidades que se requieren para dar una respuesta a su reclamación.

1.9.4.4 Registros

Todos los datos relativos a las observaciones y las acciones tomadas para su resolución quedarán registrados en los formatos de reclamaciones del respectivo cliente. Este registro se puede ver complementado con el archivo por parte del Jefe de Departamento/Proyecto/Director Técnico, de los documentos que evidencien las acciones realizadas en la resolución de las reclamaciones, apelaciones (cartas comerciales, fax, entre otros.).

El Jefe de Departamento/Proyecto facilitará a los auditores internos y externos todos los informes y datos relativos a las observaciones que haya procesado. El Coordinador del Sistema de Gestión Integrado elaborará un análisis de las observaciones procesadas por cada división, que será incluido, junto con las conclusiones obtenidas, en el informe anual de revisión del sistema integrado.

1.9.4.5 Controles Operativos y Operacionales

Applus. Dispone de un Sistema de Gestión Integrado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008; 14001:2004; OHSAS 18001 y a la normativa legal ambiental vigente.

Se tienen identificados los aspectos y evaluados los impactos ambientales de las actividades descritas en la matriz de aspectos e impactos ambientales;

también se tienen identificados los riesgos y peligros ocupacionales de las actividades descritas en la matriz de identificación de peligros, a continuación se describen los controles operativos y operacionales de este manual.

1.10 PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.10.1 Objeto

Establecer la metodología para identificar y evaluar los aspectos ambientales de las actividades, proyectos o servicios que puede controlar Applus y determinar cuales tienen o pueden tener impacto significativo en el ambiente.

1.10.2 Alcance

Este es un documento de carácter general, de aplicación en todo el ámbito de Applus y para todo tipo de servicios y productos.

1.10.3 Definiciones

REQUISITOS LEGALES: Se refiere a las leyes, decretos, acuerdos, estatutos, resoluciones, entre otros. Que apliquen a la actividad económica de la empresa, de obligatorio cumplimiento.

MEDIO AMBIENTE: Entorno en el que opera una organización que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

ASPECTO AMBIENTAL: Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial, como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: Aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: Se entenderá como impacto ambiental significativo aquel que ha sido calificado como un impacto con alto nivel de importancia.

RESIDUOS Y EMISIONES: Todos los materiales residuales normales, peligrosos y reciclables, así como las emisiones generadas durante el desarrollo de la actividad analizada.

DESEMPEÑO AMBIENTAL: Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relativos al control de los aspectos ambientales de la organización, basados en la política, los objetivos y las metas ambientales.

CRITERIO DE IMPORTANCIA DE IMPACTO: Nivel de importancia que tienen los efectos generados por las entradas y salidas de un aspecto ambiental sobre el medio ambiente, siendo para Norcontrol definida en niveles: Alto Impacto (III), Medio Impacto (II) y Bajo Impacto (I).

CRITERIO DE FACTIBILIDAD: Grado asociado a los efectos de un aspecto ambiental que muestra si su mejora es posible (C), su mejora es posible técnicamente, pero se necesita incluir en presupuesto y plan de inversión a largo o mediano plazo (B), su mejora no es posible económica o técnicamente en el momento de la evaluación (A).

FACTOR AMBIENTAL. Hace alusión a la parte del medio ambiente que resulta impactada producto de la actividad y el aspecto ambiental.

1.10.4 Consideraciones Especiales

1.10.4.1 Criterio general

El proceso de identificación y análisis de aspectos e impactos ambientales es realizado anualmente, cuando se ejecute un nuevo proyecto ó servicio y cuando se presenten cambios en los requisitos legales aplicables. Esto, con el fin de mantener el diagnóstico ambiental actualizado y tener en cuenta los resultados del mismo en el planteamiento de objetivos y metas de la compañía.

Este procedimiento establece un mecanismo continuo que determina impactos positivos o negativos de las actividades, proyectos y/o servicios de Norcontrol.

Para la identificación de aspectos y evaluación de impactos nuevos que no estén contemplados en la Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos se llevarán los formatos.

1.10.4.2 Estructura Básica

1.10.4.3 Jefes de departamento / Proyecto

Es responsabilidad del jefe de cada Departamento ó proyecto:

La realización y coordinación del proceso de identificación, medición y registro de aspectos ambientales y de su presentación anual a control de gestión ambiental.

Tener en cuenta los impactos ambientales significativos identificados en el proceso, en el establecimiento de los objetivos y metas operacionales anuales.

Apoyar en la elaboración y el cumplimiento de los programas de gestión.

Aplicar los controles operacionales en cada una de sus actividades.

1.10.4.4 Responsable de gestión de recursos

Es responsabilidad del Jefe Gestión de Recursos:

Colaborar en el análisis de los impactos para plantear con el Jefe de cada Departamento ó Proyecto los planes y/o programas a seguir.

Evaluar y hacer seguimiento del cumplimiento a los planes y/o programa generados a partir de la identificación de aspectos ambientales al año.

Llevar los registros asociados al Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

1.11 PROCEDIMIENTO CONTROL OPERACIONAL Y OPERATIVO

1.11.1 Objeto

Establecer un modelo de control para las actividades operacionales garantizando la prevención, mitigación y recuperación del componente ambiental y la salud ocupacional, cumpliendo con el compromiso de la política integrado de gestión de la organización.

1.11.2 Alcance

Todas las actividades de cada uno de los proyectos contemplados por las divisiones de redes, industria, construcción, administrativo y calidad medio ambiente y seguridad industrial.

1.11.3 Definiciones

ASPECTOS AMBIENTALES: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización

COMPONENTE AMBIENTAL: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones

NOTA El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

OT: Orden de Trabajo

1.11.4 Consideraciones Especiales

1.11.4.1 Criterio general

Se ha establecido como principio básico de la gestión en Applus, la asignación de determinadas responsabilidades y funciones relativas al Sistema de Gestión Integrado, a todas las unidades de la compañía, siguiendo un esquema de

distribución definido. No existe, por tanto, una unidad con responsabilidad total centralizada. Con ello se persigue el fomentar la participación en el mayor grado posible, y mejorar la adaptación de los procedimientos y de los criterios a las particularidades del entorno y a las demandas de los clientes.

La identificación de los aspectos y la evaluación de los impactos ambientales y riesgos laborales de cada una de las actividades que desarrolla Applus Norcontrol, se realizó de acuerdo al procedimiento Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos.

Los proyectos donde se identificaron aspectos ambientales y riesgos laborales, se estableció un control de operación ambiental y control operativo, garantizando que las actividades se desarrollen con los criterios minimización de los impactos ambientales, riesgos laborales y la capacidad de respuesta ante un evento anormal. Igualmente en las Ordenes de trabajo para realizar una actividad, se identificarán los aspectos e impactos ambientales, y su control; de acuerdo con el formato Orden de Trabajo. Los aspectos, impactos, riesgos laborales, las medidas de control se evaluarán de manera automática.

Los procedimientos operativos de cada proceso identificarán los controles operativos y operacionales adecuados a los diferentes tipos de actividades.

1.12 PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DE FORMACIÓN

1.12.1 Objeto

Establecer las actividades para identificar y evaluar las necesidades de transmisión de conocimiento, capacitación y formación según las actividades y personal, de los proyectos o servicios que puede controlar Applus.

1.12.2 Alcance

Este es un documento de carácter general, de aplicación para todo el personal de Applus y para todo tipo de servicios y productos.

1.12.3 Consideraciones Especiales

1.12.3.1 Identificación de necesidad

Es responsabilidad de los directores de proyecto, jefes y gerentes de departamento establecer las necesidades de formación requerido para la eficiente ejecución de las actividades por parte del personal de acuerdo al proyecto. Formación técnica.

El coordinador del Sistema de Gestión Integrado debe establecer las necesidades de formación en gestión del medio ambiente, calidad y seguridad industrial según las actividades a realizar en el proyecto.

1.12.3.2 Programación del plan de formación

Cuando los directores de proyecto, jefes, gerentes de departamento y la coordinadora de Sistema de Gestión Integrado establecen las necesidades de formación, el coordinador de recursos humanos realiza un plan de formación, teniendo en cuenta:

- Las necesidades establecidas
- El presupuesto aprobado por la gerencia general
- Los proyectos contemplados dentro del plan y sus variables, (personal, tiempo de ejecución, entre otros)

1.12.3.3 Aprobación y puesta en marcha del plan de formación

El plan de formación debe ser aprobado por directores de proyecto, jefes, gerentes de departamento y la coordinadora de Sistema de Gestión Integrado, para su posterior aprobación de la gerencia general y junta de socios.

Para la puesta en marcha del plan de formación se debe tener en cuenta al profesional con el cual se cuenta en la organización para la transmitir conocimiento, con convenios con clientes y proveedores que puedan ofrecer las capacitaciones y/o formaciones técnicas.

Para las formaciones de seguridad industrial es importante contar con los servicios de la ARP, para gestión ambiental y calidad con entes formadores y/o profesional capacitado dentro de la organización.

1.12.3.4 Certificados o constancias de asistencia

En las diferentes formaciones, capacitaciones y/o transmisión de conocimiento se debe solicitar un certificado o constancia de asistencia, el cual sirva de soporte para verificar la asistencia y aprobación del curso.

1.12.4 PLAN DE FORMACIÓN

PLAN DE FORMACION																															
ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SGI																								RESPONSABLE						
	ENERO					FEBRERO					MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					
	S1	S2	S3	S3	S5	S1	S2	S3	S4	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4		S1	S2	S3	S4		
DIVULGACIÓN DEL COPASO	DURANTE LAS INDUCCIONES Y REINDUCCIONES DEL PERSONAL																								JEFES DE AREA/DPTO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
INSPECCIONES GERENCIALES																												GERENCIA			
INSPECCIONES PLANEADAS																												GERENCIA			
Difusión de procedimientos y normas de seguridad	DURANTE LAS INDUCCIONES Y REINDUCCIONES DEL PERSONAL																								JEFES DE AREA/DPTO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
ENTREGA DE DOTACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES																								JEFES DE AREA/DPTO/PROYECTO Y COORDINADOR DEL SGI						
Uso y Mantenimiento de E.P.P																												COORDINADOR SGI			
Capacitación Reporte e investigación de accidentes e incidentes																												COORDINADOR SGI			
Prevención y control del fuego																												ARP			
Procedimiento de Trabajo Seguro																												COORDINADOR SGI			
Seguridad en operaciones																												ARP			
Inspecciones de seguridad en áreas de trabajo																												SUPERVISORES / COORDINADOR			
Manejo defensivo de vehiculos teórico práctico. (camionetas)																												COORDINADOR SGI / ARP			
Manejo del estrés ocupacional, técnicas de relajación																												ARP			
Higiene postural y levantamiento de cargas (Levantamiento de cámaras)																												ARP			
Prevención de caídas y auto cuidado																												ARP			
Fomentos de estilos de vida saludable																												ARP			
Pausas Activas																												ARP			
Primeros auxilios Básico																												ARP			
Primeros auxilios Medio																												ARP			

2. EVOLUCIÓN

2.1 PLAN PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del modelo de gestión integrado se da las siguientes recomendaciones para la organización:

- La organización debe establecer el interés de implementar el modelo de Sistema de Gestión Integrado para sus proyectos.
- Se debe comunicar a todas las partes interesadas de la organización la implementación del sistema de gestión de integrado, para contar con la colaboración de la organización.
- Se debe establecer la política de gestión integrada y adoptar la normatividad correspondiente.
- Se recomienda a la organización identificar una persona que represente la gerencia de la organización para el Sistema de Gestión Integrado y el responsable de la implementación.
- Es importante que la organización identifique e implemente los elementos fundamentales establecidos en la matriz de requisitos de las normas técnicas.
- Para establecer los diferentes procesos y su relación según las caracterizaciones y los procedimientos generales.
- Se recomienda a la organización la implementación y calculo los indicadores propuestos para el control de los procesos.
- Es importante la utilización, actualización y divulgación de la documentación propuesta.
- Para el mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado es importante realizar una programación anual de auditorías internas en la cual se programa todos los procesos.

CONCLUSIONES

Para este trabajo de grado se conto con el asesoramiento del tutor empresarial y tutor académicos quienes proporcionaron la información técnica y teórica para la realización del mismo.

El proyecto de grado se realizo dentro de la normatividad establecida y se cumplió con el planteamiento establecido en la etapa de gestión.

La estructuración del modelo del sistema de gestión integrado permitió profundizar en los elementos comunes y requerimientos de las normas técnicas y establecerlas para los proyectos de Applus.

En la etapa de Gestión de la metodología se realizo el diagnostico de la organización frente a los sistemas de gestión, del cual se obtuvo la identificación del problema del proyecto de grado.

Para la estructura del proceso de proyectos se establecieron 3 procesos independientes: Proceso de planeación del servicio, Proceso de ejecución y proceso de Evaluación del servicio.

Si bien el aplicativo del Sistema de Gestión Integrado para Applus no se encuentra dentro del presupuesto aconseja a la organización mantener actualizada la información del aplicativo, para que esta sea útil para la gestión y toma de decisiones, para consulta de los colaboradores y soporte para el sistema de gestión.

Se recomienda y deja a disposición de la organización la adopción e implementación del modelo de sistema de gestión integrado para lo cual se establecen unas recomendaciones generales en el plan piloto de implementación, el cual corresponde a la etapa de evolución de l metodología del proyecto de grado.

BIBLIOGRAFIA

[1]http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_iso_27001/certificacion_iso_27001.asp?CodIdioma=ESP

[2] Ogalla Segura, Francisco. Sistema de gestión: una guía práctica. España: Ediciones Díaz de Santos, 2006. 234p.

[3] Plasencia Soler, Juan Antonio; Martínez Herrera, Yausel; Saavedra Limonta, Norge. Gestión de procesos. El Cid Editor - Ciencias Económicas y Administrativas Publicado: 2007. 39p

[4] Vigil Taquechel, Carlos Alberto. Algunas ideas claves para la gestión de proyectos. La Habana. Editorial Universitaria. 2007. 39p

[5] Icontec. NTC OHSAS 18001 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. En: NTC OHSAS 18001 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. Fecha (24 de octubre de 2007). 24p.

[6] Aguelo Tobon Luis Fernando, Escobar Bolívar Jorge. Gestión de procesos. Bogotá: Icontec, 2007. 302p.

[7] Icontec. NTC ISO 9001:2000 Sistemas de gestión d la calidad. Requisitos. En: NTC ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. No 2000. Fecha (Diciembre 2000). 38p.

[8] Guía del PMBOK®. Guía de fundamentos de la dirección de proyectos. Tercera edición. 2004. 392p.

[9] Rafael. J. Barros. GRACE Introducción a la ingeniería. Bogotá. Escuela de Administración de Negocios. 2005. 390p