Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA			
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA		
122128	GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
VERSIÓN:	1	ESTADO:	EN EJECUCIÓN
Vigencia del Programa:	Fecha Inicio 28/05/2010 Fecha Fin El programa aún se encuentra vigente		

DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE	Lectiva	Total
	18 meses	24 meses
	Práctica	
	6 meses	

NIVEL DE FORMACIÓN:	TECNÓLOGO
JUSTIFICACIÓN:	El programa de Sistemas Integrados de Gestión se creó para brindar al sector productivo metalmecánico, farmacéutico, químico, autopartes, minero, textil, petroquímico, plásticos, alimentos, cosméticos, servicios, entre otros, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías informáticas como el Software Daruma, Tecnologías duras en el área de metrología. Las Regiones Andina, Caribe y Pacifica con potencial productivo en los sectores manufacturero, alimentos, metalmecánico, laboratorios, textil, plásticos, entre otros, y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.
REQUISITOS DE INGRESO:	Grado 11 Edad mínima: 14 años
DESCRIPCIÓN:	Documenta y apoya procesos y actividades para la implementación mantenimiento y mejora de sistemas de gestión.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
CÓDIGO	DENOMINACIÓN
240201500	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA

	NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
291201024	APOYAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN A LA IMPLEMENTACIÓN, DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; DE ACUERDO A PLANIFICACIÓN ESTABLECIDA POR LA EMPRESA.
291201025	DOCUMENTAR LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA
291201026	GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN VIGENTE RELACIONADA CON LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, SEGÚN LA NATURALEZA DE LA
291201027	REALIZAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN AL MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA.
999999999	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
240201500	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR	
Requisitos Acedémicos mínimos	El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Ingenieros de diferentes áreas de las ciencias. y/o Administrador de empresas.
Experiencia laboral y/o especialización en...	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión Especialista en Sistemas de Gestión de la Calidad
Competencias mínimas	Formular, ejecutar y evaluar proyectos. Trabajar en equipo Establecer procesos comunicativos asertivos Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Las TIC El trabajo colaborativo

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA		
CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
291201024	1	APOYAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN A LA IMPLEMENTACIÓN, DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; DE ACUERDO A PLANIFICACIÓN ESTABLECIDA POR LA EMPRESA.
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		680 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PLANIFICAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL SIG, TENIENDO EN CUENTA EL CICLO PHVA Y LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO.
DESARROLLAR EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SIG DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN
MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, TENIENDO EN CUENTA LOS REQUISITOS NORMATIVOS, LEGALES Y ORGANIZACIONALES.
APLICAR MÉTODOS Y TÉCNICAS QUE FACILITEN EL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD APLICABLE.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Requisitos de los sistemas integrados de gestión según la normatividad vigente (ISO 9001, IS0 14001, OHSAS 18001, BPM, H.A.C.C.P y otros): Aplicación
Diagnostico de sistemas de gestión: concepto, objetivo, alcance, planes, metodologías e informes.
Planes: Definición, tipos de planes.
Tipos de planes: estratégicos, tácticos, operativos, planes de trabajo, plan de diagnóstico, plan de implementación, planes de emergencia.
Metodologías para la elaboración de planes de diagnóstico e implementación: diagrama de Gantt, diagramas de flujo, PERT, CPM
Listas de chequeo: definición, aplicaciones, requisitos, características.
NTC OHSAS 18002 Sistemas de Gestión de la prevención de riesgos laborales, reglas generales para la implantación de OHSAS 18001-
NTC ISO 14004 Sistemas de Gestión Ambiental. conocer los requisitos y entenderlos
Planeación de los sistemas de gestión: políticas de calidad, Objetivos de la calidad, política ambiental, objetivos ambientales, política de seguridad y salud ocupacional, objetivos del SISO, política integrada de gestión, objetivos del sistema integrado de gestión.
Actividades básicas para el Plan de Implementación del SIG: compromiso gerencial, sensibilización, marco

estratégico y alineación con la planeación estratégica organizacional.
Red de procesos: Diagnostico del SIG, plan de acción por procesos,
Implementación: consolidación de planes de acción, plan de mejora continua, auditorías internas, auditoria de certificación

Implementación plan de acción: Compromiso gerencial, priorización de procesos, hojas de ruta, consolidación del plan, seguimiento a la implementación
Capacitaciones: concepto, técnicas, facilitación, sensibilización, programas
Responsabilidad de la Dirección en los Sistemas Integrados de Gestión
Cultura organizacional: Participación del personal.
Modelo de Orden y aseo: concepto, fundamentos, etapas, implementación
Instrumentos para la Gestión Ambiental, Calidad, seguridad y salud ocupacional
Identificación de aspectos y evaluación del impacto ambiental: Concepto, características, ejemplos y metodologías
Riesgos: Conceptos, clases, identificación, evaluación y control
Identificación de peligros y riesgos para el producto y/o servicio: Concepto, características, ejemplos y metodologías
Panorama de riesgos: Conceptos, características, aplicación, metodologías, factores físicos, químicos, biológicos, sicosociales, ergonomía
Métodos cuantitativos para la evaluación de riesgos: conceptos, clases y características
Planes de contingencias y emergencias: Concepto, características y aplicación
Controles de proceso: concepto y clases.
Indicadores de gestión: Concepto, tipos, formulación

Ciclo PHVA: Concepto, características y aplicación para seguimiento de planes de implementación
Seguimiento a los planes de implementación: monitoreo, verificación, listas de verificación, revisión de planes de implementación y ajuste
Informes: concepto, clases, construcción y redacción

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Aplicar los conceptos y principios de los sistemas de gestión en la elaboración de planes de diagnóstico
Identificar métodos y técnicas para realizar el diagnostico
Elaborar planes de diagnostico comparando los requisitos de la normatividad frente al sistema actual de la organización.
Elaborar listas de verificación para realizar diagnostico de sistema de gestión
Realizar informe de los resultados del diagnostico del sistema de gestión
Identificar los planes estratégicos, tácticos y operativos.
Aplicar metodologías para la elaboración de planes de implementación
Determinar las actividades básicas para la implementación del SIG, teniendo en cuenta tiempos y responsables.
Elaborar los planes de implementación para dar cumplimiento a los requisitos de la normatividad vigente y a las directrices de la organización.
Realizar planes de implementación teniendo en cuenta las metodologías para elaboración de planes.
Elaborar planes de implementación mediante diagramas de Gantt, Pert o CPM.
Elaborar plan de implementación teniendo en cuenta los resultados del diagnostico del SIG.
Realizar acciones que contribuyan a la generación de compromiso de la alta dirección frente al sistema de gestión

Realizar actividades que permitan aplicar los requisitos normativos y legales.
Elaborar la matriz de aspectos e impactos ambientales
Elaborar el panorama de riesgos
Elaborar matriz de peligros y riesgos para el producto y/o servicio
Definir las competencias para los cargos que afectan el desempeño de los SIG.
Definir procedimientos y criterios para la selección y evaluación de proveedores.
Utilizar el software de administración del SIG, para definir competencias y evaluar proveedores.
Establecer controles y mediciones de los procesos del SIG
Elaborar planes de emergencia y contingencia
Aplicar el modelo de orden y aseo para facilitar la implementación del SIG
Aplicar técnicas de comunicación oral y escrita en la implementación del SIG
Programar capacitaciones para facilitar la implementación del SIG, siguiendo lineamientos de la organización.
Realizar capacitaciones y sensibilizaciones para divulgar las directrices del SIG
Comunicar el manual de los Sistemas de Gestión y los documentación de la organización
Aplicar el ciclo P-H-V-A en el seguimiento y ajuste del plan de implementación
Aplicar listas de verificación para el seguimiento al plan de implementación del SIG.
Utilizar metodologías de resolución de problemas en la implementación del SIG
Monitorear el seguimiento del plan de implementación.
Elaborar informes consolidados sobre el cumplimiento del plan de implementación

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Selecciona herramientas para la planeación del diagnostico de SIG teniendo en cuenta los requisitos de la normatividad y situación actual de la empresa
Realiza el diagnostico de SIG utilizando listas de verificación de acuerdo con la normatividad vigente.
Informa los resultados del diagnostico de un sistema integrado de gestión, teniendo en cuenta normatividad vigente.
Establece actividades para la implementación que permiten dar cumplimiento a toda la normatividad, según los resultados del diagnostico del SIG y la metodología PHVA
Elabora el plan de implementación por medio de diagramas, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y los procesos del SIG.
Identifica los aspectos e impactos ambientales, los peligros y riesgos para la seguridad y salud ocupacional, el producto y/o servicio, según la naturaleza de la organización.
Determina las competencias para los cargos, los criterios para selección y evaluación de proveedores y otros controles utilizando herramientas tecnológicas o manuales según los requisitos de los procesos del SIG
Formula indicadores de gestión teniendo en cuenta los objetivos de los procesos del SIG
Realiza sensibilizaciones, capacitaciones y otras actividades dirigidas a la alta dirección y al personal de la organización que facilite la implementación del SIG, teniendo en cuenta la normatividad, el plan de implementación y las técnicas de comunicación oral y escrita
Registra la implementación de planes de emergencia, contingencia y programas de orden y aseo, y otras actividades que faciliten el cumplimiento de la normatividad teniendo en cuenta el desarrollo del plan de implementación.
Hace seguimiento al cumplimiento del plan de implementación del sistema teniendo en cuenta el ciclo PHVA.
Elabora informes consolidados sobre el cumplimiento del plan de implementación, de acuerdo con los resultados del seguimiento.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
291201025	1	DOCUMENTAR LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		640 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CONSTRUIR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, BAJO LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN Y NORMAS VIGENTES
REALIZAR MAPAS DE PROCESOS DE UNA ORGANIZACIÓN TENIENDO EN CUENTA DIRECTRICES DE LA DIRECCIÓN Y APORTES DEL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN.
CARACTERIZAR LOS PROCESOS DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.
CONTROLAR LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS VIGENTES Y LA DOCUMENTACIÓN EXTERNA E INTERNA DE LA ORGANIZACIÓN

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Sistemas integrados de gestión: concepto, marco estratégico, estructura y principios
Organización: Misión, Visión, Política, Objetivos, estructura organizacional y lineamientos generales de la empresa
Enfoque por procesos
Procesos: concepto, elementos, ciclo P-H-V-A,
Representaciones gráficas de procesos: Diagramas de flujo, mapas de procesos.
Tipos de procesos: Estratégicos, misionales o cadena de valor, de apoyo y de evaluación.

Caracterización de procesos: conceptos, uso, características, modelos.
Elementos de un Proceso: entradas, actividades (ciclo P-H-V-A), salidas, objetivos, recursos, peligro, riesgos, aspectos ambientales, Impactos ambientales, controles.

Documentos: concepto, clases, medios de soporte y estructura del documento.
Estructura documental: manuales, planes, especificaciones, procedimientos, protocolos, programas, Instructivos, formatos, matrices, registros.

Documentación interna y externa: concepto, aplicación y ejemplos
Documentación requerida para el SIG: políticas, objetivos, procedimientos documentados, registros y manuales requerido por las normas
Normas técnicas de sistema de gestión: Conceptos generales, organismos normalización y requisitos para la documentación del sistema de gestión.

Elementos para la elaboración de documentos: lineamientos para elaborar manuales, procedimientos, instructivos, planes, ISO/TR 10013, ley 594 de 2000,
Software para la gestión documental: clases, ventajas, manejo.

Control de la documentación: concepto, requisitos, procedimiento, aplicaciones y herramientas.
Control de registros: concepto, requisitos, características, procedimientos, tiempo de retención y aplicación.
Listado maestro de documentos: Concepto, estructura, aplicación, importancia y metodologías de aplicación
Listado maestro de registros: Concepto, estructura, aplicación, importancia y metodologías de aplicación
Difusión de Documentos: estrategias, nuevas herramientas informáticas.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Identificar las actividades que se llevan a cabo en una organización y agruparlas por procesos.
Aplicar conceptos y fundamentos del enfoque por procesos para la definición de los procesos del sistema de gestión
Conocer los tipos de procesos de las organizaciones.
Identificar los procesos del sistema integrado de gestión de la organización.
Utilizar diagramas de flujo en la definición e identificación de procesos del SIG
Clasificar los procesos de la organización según corresponda (estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación)
Determinar procesos que respondan a la planeación estratégica y políticas de la organización(política ambiental, política de la calidad, política de seguridad industrial, política de la calidad o política integrada)
Definir procesos del SIG que agreguen valor a la organización.
Identificar las interrelaciones de los procesos

Determinar actividades para los procesos del SIG teniendo en cuenta el ciclo P-H-V-A y los lineamientos organizacionales
Definir las entradas, salidas y recursos de los procesos del sistema de gestión
Identificar los clientes y proveedores internos de los procesos definidos para el SIG
Identificar los peligros y riesgos de salud ocupacional y seguridad industrial en los procesos del SIG.
Identificar los aspectos e impactos ambientales de los procesos del SIG
Determinar los objetivos de los procesos de los sistemas de gestión
Determinar actividades de control y seguimiento a los procesos según lineamientos de la organización

Aplicar los conceptos relacionados con la gestión documental
Identificar los componentes de la estructura documental del sistema de gestión
Aplicar los conceptos de la gestión documental
Establecer la estructura documental de un sistema de gestión teniendo en cuenta la documentación interna y externa.
Identificar los diferentes medios donde puede estar la documentación
Identificar los tipos de software para la gestión documental
Utilizar software para la gestión documental del SIG.
Determinar los procesos a documentar teniendo en cuenta lineamientos de la organización.
Identificar los documentos requeridos por las normas del SIG
Identificar requisitos de los documentos obligatorios para el SIG
Documentar los procesos siguiendo los lineamientos de la ISO/TR 10013
Interpretar normas y políticas establecidas por la empresa para la elaboración y control de documentos

Redactar documentos de forma clara y coherente.
Manejar herramientas ofimáticas (Word, Excel, visio) para la documentación de los procesos.
Elaborar Manuales, procedimientos, instructivos, planes, formatos, propios del sistema integrado de gestión., bajo lineamientos internos y normas vigentes.
Elaborar documentos siguiendo lineamientos de la organización, de la legislación y normatividad vigente

Aplicar los requisitos para controlar la documentación, según la organización, la legislación y normatividad vigente.
Clasificar la documentación de acuerdo al tipo de documentos.
Identificar la documentación interna y externa de la organización.
Controlar la documentación del SIG, según requisitos de la normatividad vigente y directrices de la organización.
Aplicar legislación vigente (ley 594 de 2000) como base para el control del archivo del sistema del SIG
Administrar el archivo del sistema de gestión teniendo en cuenta la documentación interna y externa de la organización

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Identifica las actividades que se desarrollan en una organización teniendo en cuenta el enfoque por procesos
Determina los procesos de SIG, y sus niveles de clasificación, según los productos y servicios de la organización
Representa de manera grafica los procesos del SIG, teniendo en cuenta las interacciones de los procesos
Identifica actividades de los procesos según la metodología PHVA
Reconoce las entradas, salidas, proveedores y clientes de un proceso, de acuerdo con el enfoque sistémico y la naturaleza de la organización.
Realiza la caracterización de los procesos definidos para el SIG, teniendo en cuenta las interacciones, el objetivo, los riesgos, impactos, aspectos, recursos, controles y requisitos de los procesos.

Identifica los documentos del SIG, teniendo en cuenta la estructura documental, los requerimientos normativos y los lineamientos de la organización
Elabora procedimientos documentados exigidos por las normas vigentes (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) en forma manual y/o apoyada en el software de documentación disponible de acuerdo con lineamientos de la organización.
Elabora el manual del SIG, de acuerdo con las normas vigentes (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) y la cultura organizacional.
Elabora la documentación del Sistema integrado de gestión cumpliendo con normas de redacción y ortografía.

 Elabora listados maestros teniendo en cuenta la estructura documental del sistema de gestión.
 Organiza la documentación del SIG en forma manual y/o apoyados en un software, teniendo en cuenta la distribución documental y los listados maestros.
Controla la documentación de acuerdo con los requisitos normativos y los organizacionales

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
291201026	1	GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN VIGENTE RELACIONADA CON LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, SEGÚN LA NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		640 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PROPONER ACCIONES QUE ASEGUREN EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO.
DISPONER LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE, APLICABLE DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.
REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE TENIENDO EN CUENTA LA ESTRUCTURA DEL SIG.
PARTICIPAR EN LA DIVULGACIÓN DE LAS DIRECTRICES, NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN DEL SIG, SEGÚN LA NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Legislación: concepto, objeto y estructura
Normatividad: Concepto, objeto y características
Normas vigentes que integran y soportan los Sistemas de Gestión, entre otra
- - NTC ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad: Conceptos, principios, objeto, aplicación, estructura y requisitos.
- - NTC ISO 9000: Fundamentos y vocabulario
- - NTC ISO 9004 Sistemas de Gestión de la Calidad: objeto, campo de aplicación y directrices para la mejora del desempeño,
- - NTC ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Conceptos, principios, objeto, aplicación, estructura y requisitos.
- - NTC OHSAS 18001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional: Conceptos, principios, objeto, aplicación, estructura y requisitos.
- RUC: Registro único de contratistas: Objeto, campo de aplicación y formatos de evaluación
NTC ISO/TS 16949 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos particulares, Objeto y campo de aplicación
- NTC 1000 Metrología. Sistema Internacional de Unidades: Objeto y campo de aplicación
- NTC ISO 17025 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: Objeto y campo de aplicación
- NTCGP 1000 Sistemas de Gestión de la Calidad para la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicio. Requisitos: Conceptos, principios, objeto, aplicación, estructura y requisitos.
- MECI 1000 Modelo estándar de control interno para el estado colombiano: Objeto y campo de aplicación
- NTC ISO 26000 Responsabilidad Social Empresarial: Objeto y campo de aplicación

- BPM Buenas Prácticas de Manufactura: Decreto 3075, Informe 32 OMS, Decisión 516: Objeto y campo de aplicación
- BPL Buenas Prácticas en el Laboratorio: Objeto y campo de aplicación
- NTC ISO 22000 Sistemas de gestión de Inocuidad Alimentaria.: Objeto y campo de aplicación
- HACCP Hazard Analysis of Critical Control Points (Análisis de peligros y control de puntos críticos): concepto, campo de aplicación, principios, legislación aplicable.
- BASC Business Alliance for Secure Commerce (Alianza empresarial para un comercio seguro) : Objeto y campo de aplicación.

- Normas, regulaciones, leyes, códigos de práctica: Definición, características y aplicación.
Normas técnicas de higiene y seguridad industrial: generalidades y ejemplos
Normas técnicas de producto y reglamentos técnicos: concepto, objeto y ejemplos

Marco legal de calidad en Colombia. Concepto, características, estructuración, aplicación y acceso
Marco legal ambiental en Colombia. Concepto, características, estructuración, aplicación y acceso
Marco legal de seguridad y salud ocupacional en Colombia. Concepto, características, estructuración, aplicación y acceso
Legislación y normatividad vigente: procedimientos para identificación y actualización
Herramientas para la identificación y compilación de la legislación y normatividad aplicable a la organización: Características, clases y aplicación
Bases de datos de normatividad y legislación: concepto y manejo.
Herramientas para el seguimiento de los requisitos legales y normativos:
Herramientas tecnológicas para la administración de normatividad y legislación: Utilidades, manejo y aplicación
Causa- efecto: concepto, técnicas de análisis de causas y efectos
Seguimiento al cumplimiento de la legislación: Conceptos, metodologías y resultados,
Metodologías para asegurar cumplimiento de normatividad y legislación: Clases, características y aplicación

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Interpretar la normatividad y legislación vigente, aplicable a los Sistemas de Gestión que tiene la organización.
 Identifica la normatividad de sanciones en que se incurre por no cumplimiento de los aspectos legales
Diseñar el plan de actividades para recopilar la legislación y normatividad vigente; así mismo para mantenerla actualizada
Determinar las herramientas para la identificación, compilación y actualización de la legislación aplicable a la organización.
Establecer las normas y legislación aplicable a la organización

Identificar las normas y políticas establecidas por la empresa y relacionadas con el Sistema Integral de Gestión
 Interpretar las directrices del SIG
Realizar un programa de divulgación de las directrices, legislación y normatividad vigente que incluya la oportunidad, cumplimiento y forma de comunicación.
Realizar la divulgación de política, objetivos, normatividad y legislación del SIG.

 Diligenciar los formatos para hacer seguimiento de la normatividad y legislación aplicable a la organización.
 Monitorear el cumplimiento de los requisitos del Sistema integrado de gestión.
Controlar el cumplimiento de la legislación y normatividad vigente, aplicable a la organización

 Analizar los resultados del seguimiento al cumplimiento de la normatividad y legislación vigente.
 Determinar causas del grado de cumplimiento de la normatividad y legislación del SIG
Contemplar las contingencias que se puedan presentar en la implementación de la legislación y normatividad vigente
 Plantear soluciones creativas e innovadoras frente a problemas específicos
Establecer ajustes para aplicar la normatividad y legislación vigente

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Identifica la normatividad y legislación vigente aplicable a la organización de acuerdo con sus procesos, productos y servicios
Interpreta los requisitos del sistema de gestión, de acuerdo con las normas técnicas y a la naturaleza de la organización.
Recopila la legislación aplicable a la organización de acuerdo con los procedimientos establecidos para la identificación y actualización de los requisitos legales.

Interpreta la Misión, Visión y Política de la organización de acuerdo con los lineamientos de la empresa
Establece la estrategia de divulgación, teniendo en cuenta los recursos y las actividades a desarrollar
Comunica las directrices, normatividad y legislación vigente aplicable al SIG, teniendo en cuenta la estrategia de divulgación y el personal de la organización

Planifica el monitoreo del Sistema Integrado de Gestión teniendo en cuenta las metodologías de seguimiento, normatividad y legislación aplicable a la organización.
Verifica el cumplimiento de la legislación y normatividad de acuerdo con la matriz de requisitos legales aplicables a la organización.
Determina el grado de cumplimiento de los requisitos según la normatividad aplicable al SIG

 Analiza los resultados del seguimiento de la normatividad y legislación vigente teniendo en cuenta metodologías de análisis de causas y la naturaleza de la organización.
 Genera propuestas para mejorar el cumplimiento de los requisitos legales y normativos, de acuerdo con los resultados de seguimiento.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
291201027	1	REALIZAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN AL MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE FORMA INDIVIDUAL O
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		680 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PARTICIPAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA CONTINUA DEL SIG, CON BASE EN MEDICIONES OBJETIVAS, APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS Y EL CICLO DEL P H V A.
SINTETIZAR LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL MONITOREO DE LA EFICACIA Y CONVENIENCIA DEL SIG DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS NORMATIVOS Y LAS DIRECTRICES DE LA ORGANIZACIÓN
ANALIZAR LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO, TENIENDO EN CUENTA LAS HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS.
PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE AUDITORIA INTERNA, PROGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL, DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y A LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN
PARTICIPAR EN LA FORMULACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS, TENIENDO EN CUENTA LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO Y LA MEDICIÓN DEL SIG.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

Seguimiento: Concepto y clases
Medición: Concepto, clases y herramientas para realizar medición
Seguimiento y medición a la satisfacción de las partes interesadas del SIG: satisfacción del cliente interno y externo, desempeño de proveedores, metodologías y resultados.
Seguimiento y medición a la eficacia del SIG: objetivos, procesos, controles, planes y programas
Muestreo: concepto, técnicas, tipos, normas técnicas, Militar Standard
Metrología básica: conceptos y generalidades
Instrumentos de medición utilizados por la empresa y sus normas
Métodos de calibración y verificación para los instrumentos de la empresa: cintas métricas, calibradores, micrómetros, goniómetros, balanzas, termómetros, manómetros
Informática: procesador de texto, funciones y gráficas en hoja electrónica
Estadística básica: Distribución de frecuencia, Medidas de la tendencia central, Medidas de dispersión, La curva normal
Herramientas estadísticas: Diagramas causa - efecto, histogramas, diagramas de Pareto, gráficos de control, diagramas de dispersión, diagramas de tendencia
Análisis de los resultados: discusión de resultados, conclusiones, presentación de los resultados

- Auditoria: generalidades, clases y técnicas
- NTC ISO 19011 Directrices para la auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental

Procedimiento para la realización de auditorias internas: aplicación, características y estructura
Plan de auditorias. Conceptos, estructura, aplicación y método de elaboración
Auditor: Concepto, competencias y características del auditor.
Hallazgos: Conceptos, característica, tipos y seguimiento
No conformidades: concepto, clases, redacción y seguimiento
Registros de auditorías: listas de verificación, programas, informes, plan de auditorías
Informes de auditorias internas: concepto, características y estructura
Acciones correctivas y preventivas: generalidades
Trazabilidad: concepto, aplicación y ejemplos
Procedimientos para la realización de acciones correctivas y preventivas. aplicación, características y estructura
Procedimiento producto no conforme: conceptos relacionados, aplicación, características y estructura

Revisión por la dirección: conceptos relacionados, características, información de entrada y resultados
Informes ejecutivos: concepto y características
Información de entrada: características, métodos de recopilación , análisis comparativo , técnicas de redacción y representaciones graficas de la información

Acciones de mejora continua: generalidades, ciclo PHVA
Herramientas de mejora continúa: conceptos, clases, características y aplicación
Técnicas de solución de problemas: conceptos, herramientas, características y aplicación
Norma técnica 9004: Aplicación para la mejora continua y autoevaluación del sistema de gestión de calidad.
Modelos de mejora continúa: clases, características y ejemplos

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Diseñar el plan de actividades para el programa de seguimiento y medición del SIG
Determinar técnicas de muestreo de acuerdo a los procesos del SIG y normas técnicas
Aplicar las técnicas de muestreo según las necesidades de la organización y el SIG
Realizar seguimiento y medición a los procesos de la organización
Diligenciar los formatos para los reportes de los datos obtenidos en el seguimiento y medición del SIG.
Interpretar los indicadores de gestión y resultados de las mediciones del SIG
Utilizar herramientas estadísticas para el análisis de datos
Utilizar el software de administración del SIG para realizar el seguimiento y medición de la satisfacción del cliente e indicadores de gestión
Entregar el informe de resultados del seguimiento y medición utilizando herramientas estadísticas
Realizar el plan metrológico
Interpretar las normas de los equipos de medición y análisis
Interpreta los resultados de verificación y calibración de equipos
Registrar los resultados del seguimiento al plan metrológico
Verificar el estado de calibración de los instrumentos de medición.

Interpretar el procedimiento para la realización de auditorias internas de la organización
Participar en la elaboración de los programas y planes para la ejecución de las auditorias internas del SIG
Diligenciar los formatos para las auditorias internas
Desarrollar habilidades para realizar auditorias internas
Ejecutar auditorias internas a su nivel de competencia
Redactar hallazgos y no conformidades presentadas en la auditoria interna

Elaborar informes de la auditoria interna

Aplicar los procedimientos para las acciones correctivas y preventivas
Desarrollar habilidades para verificar y tomar acciones correctivas y preventivas
Redactar acciones correctivas y preventivas
Participar en la formulación de planes de acción para la implementación de acciones correctivas y preventivas
Realizar seguimiento al plan de acciones correctivas y preventivas
Realizar el cierre de las acciones correctivas y preventivas

Comparar la información contra las especificaciones definidas por la empresa y el SIG.
Identificar la información necesaria para la determinación de la adecuación, conveniencia y eficacia del SIG
Realizar informes ejecutivos que incluyan la información necesaria para la revisión del SIG
Recopilar la información necesaria para presentar los resultados de monitoreo del SIG

Utilizar la consolidación, análisis, conclusiones y recomendaciones para la toma de decisiones.
Analizar los resultados para la toma de acciones de mejora continua del SIG
Aplicar la retroalimentación para buscar la mejora del desempeño
Utilizar herramientas para mejora continua.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Planifica las actividades para el seguimiento y medición teniendo en cuenta el desempeño de los procesos del SIG y las partes interesadas
Utiliza las técnicas de muestro según las necesidades de la organización y el SIG
Interpreta los requisitos y resultados de verificación y calibración de equipos teniendo en cuenta el plan metrologico y necesidades de la organización
Registra los resultados de seguimiento del plan metrologico de acuerdo con el estado actual de los equipos de medición
Maneja las herramientas estadísticas de forma manual y sistematizada para el análisis de datos teniendo en cuenta los resultados de los indicadores de gestión y los reportes obtenidos del seguimiento y medición del SIG
Informa los resultados obtenidos en el seguimiento y medición del SIG teniendo en cuenta las herramientas estadísticas

Elabora el plan de auditorías internas teniendo en cuenta el programa y el procedimiento de auditorias
Obtiene evidencias del cumplimiento del SIG utilizando listas de verificación durante el desarrollo de la auditoria de acuerdo con la normatividad y directrices de la organización
Informa los resultados de la auditoria interna teniendo en cuenta los hallazgos encontrados y las técnicas de redacción de las no conformidades

Participa en análisis de causas y determinación de acciones correctivas y preventivas de acuerdo con las no conformidades detectadas y los procedimientos establecidos.
Orienta en la redacción de las acciones correctivas y preventivas y en la formulación de planes de acción según procedimiento establecidos
Realiza seguimiento y cierre de acciones correctivas y preventivas teniendo en cuenta el plan de acción y los lineamientos de la organización.

Identificar la información para monitorear la eficacia y conveniencia del SIG teniendo en cuenta los requisitos

normativos y lineamientos de la organización
Presenta la información consolidada para la evaluación de la eficacia y conveniencia del SIG teniendo en cuenta la naturaleza de la organización

Participa en los análisis de resultados para establecer los planes de mejoramiento teniendo en cuenta las directrices de la organización y las herramientas de mejora continua.
Propone acciones de mejora teniendo en cuenta las no conformidades detectadas, conclusiones, análisis de datos y recomendaciones del desempeño del SIG

No se encontro información de contenidos curriculares básicos de la competencia para mostrar en el reporte.