PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Coordinación en Sistemas Integrados de Gestión.
- Código del Programa de Formación: 226701
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): Estructurar Sistemas Integrados De Gestión Aplicables A Empresas Del Sector Productivo Del Área De Influencia Del Centro.
- Fase del Proyecto (si aplica): Análisis.
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos legales y normativos de los Sistemas de Gestión de la empresa con la aplicación de herramientas matemáticas.
- Competencia: Determinación de las bases del marco estratégico.
- Resultados de Aprendizaje: Determinar las partes interesadas de la organización y sus requisitos, de acuerdo con el propósito del sistema de gestión integrado y su dirección estratégica.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 48 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz de la Tecnología en SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION: ¿Está interesado en ayudar a las empresas del país a ser más productivas y competitivas? Si su respuesta es positiva, está usted en el lugar adecuado debido a que el desarrollo de esta guía le permitirá aportar positivamente en la implementación de los sistemas de gestión en las diferentes organizaciones.

Los sistemas de gestión permiten el manejo de un lenguaje común entre empresarios, trabajadores, clientes y proveedores, favoreciendo las relaciones dentro y fuera de las organizaciones, y aumentando la posibilidad de hacer intercambios comerciales nacionales e internacionales.

Las organizaciones que quieran tener relaciones claras con el estado y la sociedad deben cumplir con la normatividad vigente aplicable y para ello es necesario identificar y normas técnicas y reglamentos técnicos que rigen a la organización, una vez identificada se debe organizar y determinar metodologías y responsables para mantener actualizada la normatividad.

La **esencia de los sistemas de gestión es el talento humano**, sin su compromiso y colaboración activa, solo se tendrán sistemas de papel que incumplen requisitos. Por ello es necesario que dentro del sistema de gestión se generen y apoyen estrategias de sensibilización y capacitación a los trabajadores que conduzcan al conocimiento y cumplimiento del marco estratégico del sistema de gestión de la organización eliminando así la excusa: **"Incumplí porque no sabía".**







"La calidad nunca es un accidente; siempre es el resultado de un esfuerzo de la inteligencia" Ruskin.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es):** A continuación se presentan las actividades a desarrollar durante la formación para lograr la competencia.
- Diseñar un documento que permita establecer parámetros de diagnóstico de acuerdo con la actividad de la empresa.



Fuente: Ingeniería de Gestión y Control

3.1 Actividades de reflexión inicial:

- **Descripción de la actividad:** Para iniciar la actividad, deberán consultar sobre Diagnóstico:
    - Concepto,
    - Objetivo,
    - Alcance,
    - Instrumentos, e
    - Informes.

Cada equipo de trabajo deberá elaborar una exposición con el material consultado y prepararlo para ser expuesto a los demás grupos en el orden que defina el instructor.

- Diagnosticando la empresa: Determinar las diferentes metodologías y herramientas de diagnóstico para los sistemas de gestión de la organización.

Los equipos investigarán bajo la orientación del instructor sobre metodologías y herramientas que se llevan a cabo en las organizaciones para diagnosticar sistemas de gestión en la organización.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Luego con el equipo de trabajo deberán ver los siguientes videos en el orden en que se encuentran https://www.youtube.com/watch?v=2H6FD5z1fuM&t=5s (Fases para implementar un Sistema de Gestión) y https://www.youtube.com/watch?v=vxbGIuY0ALY&t=9s (Fase de Diagnóstico).

En una mesa redonda se hará una contextualización sobre lo consultado respecto a la importancia del diagnóstico dentro de la implementación de un Sistema de Gestión.

3.3 Actividades de apropiación:

- Con el equipo de trabajo deberán elaborar un Video Foro Temático de las fases que componen la implementación de un Sistema de Gestión, y detallarán los pasos a seguir en la Fase de Diagnóstico, determinando la importancia que tiene el Diagnóstico dentro de la Implementación de un Sistema de Gestión.

Cada uno de los equipos de trabajo proyectará su video foro, bajo las orientaciones y directrices de su instructor.

- Utilizando herramientas tecnológicas como de consulta (Internet, biblioteca.sena.edu, bibliotecas virtuales. etc), preparar un mapa mental sobre Listas de Chequeo:
    - Definición,
    - Aplicaciones,
    - Requisitos, y
    - Características.

- Pensando ahora: Elaboración de un mapa mental donde se establecen directrices y pasos para hacer lista de chequeo que ayuda a hacer el diagnóstico.

El instructor seleccionará los grupos para que presenten el mapa mental elaborado

- Con sus equipos de trabajo deberán tomar cada una de las siguientes normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, Decreto 1072:2015 (Resolución 0312 de 2019), realizarles un análisis y a cada una de ellas identificar sus requisitos. Podrán utilizar Biblioteca.sena.edu.co (ICONTEC) para leerlas, y en la biblioteca del centro podrán encontrar las cartillas de cada una de las normas.

Después de identificar los requisitos de cada una de las normas, el equipo elaborará una lista de chequeo que permita llevar a cabo el diagnóstico de cada una de las normas, en la empresa objeto del proyecto.

- Construyendo ideas: De igual forma deberán elaborar la documento de diagnóstico para le empresa objeto del proyecto.

- El equipo de trabajo deberá diagnosticar los sistemas de gestión en la empresa objeto del proyecto, utilizando para ello las listas de chequeo que construyeron, y una vez lo hayan realizado, deberán elaborar un informe del diagnóstico.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

- Cada uno de los equipos de trabajo deberán presentar de acuerdo a las instrucciones del instructor, la siguiente información documentada:
    - Listas de Chequeo para el diagnóstico de cada uno de los Sistemas de Gestión.
    - Diagnóstico de cada uno de los Sistemas de Gestión y su correspondiente informe, en la correspondiente empresa objeto del proyecto.
    - Documento para llevar a cabo el diagnóstico en la empresa objeto del proyecto.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS:

- Hotel Vela en Dubai: Video Foro temático donde se analiza la construcción del hotel en Dubai.
- Pensando ahora: Elaboración de un mapa mental donde se establecen directrices y pasos para hacer lista de chequeo que ayuda a hacer le diagnóstico.
- Construyendo ideas: Artículo donde se explica cómo hacer un diagnóstico a la empresa de acuerdo con la actividad económica seleccionada en la fase I.
- Diagnosticando la empresa: Determinar las diferentes metodologías y herramientas de diagnóstico para los sistemas de gestión dela organización.

AMBIENTES DE FORMACIÓN REQUERIDO:

- Aulas convencionales
- Aulas informáticas: software sobre sistemas integrados de gestión.
- Biblioteca institucional, virtual o bibliored,
- Ambientes virtuales de aprendizaje
- Instalaciones de la organización donde se desarrolla el proyecto.

MATERIALES DE FORMACIÓN:

- Útiles y papelería
- Tablero acrílico
- Marcadores borrables
- Borrador de tablero

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Análisis	Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos legales y normativos de los Sistemas de Gestión de la empresa con la aplicación de herramientas matemáticas.	Aplicar métodos y técnicas de diagnóstico en el Sistema Integrado de Gestión, teniendo en cuenta la normatividad aplicable.	Evidencias de Conocimiento : Cuestionario sobre la fase de diagnóstico de un Sistema de Gestión. Evidencias de Desempeño: Observación directa sobre la elaboración de la Documento para el diagnóstico del SGI aplicando métodos y técnicas.	Describe componentes y requisitos establecidos por los diferentes sistemas de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo). Aplica los instrumentos necesarios para el diagnóstico de la situación actual de la organización, con base en los requisitos normativos.	Formulación de preguntas Instrumento 1: Cuestionario de preguntas1. Observación Directa Instrumento 2: Documento de observación: evaluación de conductas.

			Evidencias de Producto: Diagnóstico del sistema de gestión integrado de acuerdo con la organización tipo.	Presenta los resultados de diagnóstico del sistema de gestión integrado, teniendo en cuenta la normatividad vigente.	Lista de Chequeo Instrumento 3: Lista de chequeo: evaluación de productos3

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- ✓ **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (Hace referencia a las acciones para mitigar el riesgo)
- ✓ **Calibración:** Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medida asociadas obtenidas a partir de los patrones de medida, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medida a partir de una indicación.
- ✓ **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- ✓ **Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- ✓ **Diagnóstico de un sistema de gestión:** es un análisis que puede ser realizado a través de herramientas, tiene como propósito identificar las áreas deficientes de los procesos de la empresa y aquellas que ofrecen mayor potencial.
- ✓ **Hallazgo de la auditoría:** Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.
- ✓ **Herramienta:** Instrumento de trabajo para la mejora de la gestión y la resolución de problemas.
- ✓ **Medición:** Conjunto de operaciones que tiene por objeto determinar el valor de una magnitud.
- ✓ **Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.
- ✓ **Mejora de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.
- ✓ **Metrología:** Ciencia de las mediciones.
- ✓ **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- ✓ **Procedimiento de medición**: Conjunto de operaciones, descritas específicamente, para realizar mediciones particulares de acuerdo a un método determinado.
- ✓ **Verificación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Cantú Delgado, H. (2001). Desarrollo de una cultura de calidad. Editorial McGraw Hill, México DF.
- Deming W. Edwards. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Madrid.: Ediciones Díaz de Santos, 1989, 391 p.
- Gutiérrez Pulido, H. (2005). Calidad total y productividad. *México, editorial McGraw-Hill/Interamericana*.
- Gutiérrez Pulido, H. (2004). Control estadístico de calidad y seis sigma/. Humberto Gutiérrez pulido, coautor Román de la Vara Salazar.
- Chao, L. L. (1993). *Estadística para las ciencias administrativas* (Vol. 3). McGraw-Hill. Escuela de trabajo Henry Ford “Teoría del taller”. Quinta Edición. Editorial G. Gili S. A. de C. V. México D. F. 1994. Páginas 65 a 116
- Zeleny Vázquez, R., & González González, C. (1999). Metrología Dimensional. *Editorial Mc Graw Hill*.
- Gutiérrez Pulido, H. (2005). Calidad total y productividad. *México, editorial McGraw-Hill/Interamericana*.
- Hitoshi, K. (2002). *Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de calidad*. Norma.
- Ishikawa, K. (1997). *¿Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa*. Editorial Norma.
- Norma UNE. (2004.). Sistema de gestión. Documento para la integración de los sistemas de gestión. Norma UNE 66177:2005. Norma UNE.
- Instituto Colombiano de Normas técnicas y certificación ICONTEC. (2015). NTC ISO 9000:2015. Bogotá: ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas técnicas y certificación ICONTEC. (2015). NTC ISO 14001:2015. Bogotá: ICONTEC.
- GTC 9004::2018 Sistemas de gestión de la calidad — Evaluación para el éxito sostenido.
- Instituto Colombiano de Normas técnicas y certificación ICONTEC. (2015). NTC ISO 9001:2015. Bogotá: ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas técnicas y certificación ICONTEC. (2015). NTC ISO 19011:2018. Bogotá: ICONTEC.
- ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración
- GTC – ISO/TR 10013:2002. Directrices para la documentación del sistema de gestión de la calidad
- GTC – ISO/TR 10017:04 Orientación sobre las técnicas estadísticas para la norma ISO 9001:2015
- NTC – ISO 10002:2005. Gestión de la calidad. Gestión del cliente. Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones
- Norma NTC 1000:2005 Metrología. Sistema Internacional de unidades.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	MARÍA CECILIA PÉREZ COY	Instructora	Regional Distrito Capital Centro de Gestión Industrial	2017-10-30
Autor (es)	NELSON ENRIQUE VELEZ CANTILLO	Instructor	Regional Bolívar Centro para la industria petroquímica	2017-10-30
Autor (es)	GLORIA HERNANDEZ MANRIQUE	Instructora	Regional Antioquia Centro textil y de gestión industrial	2017-10-30
Autor (es)	LEONARDO QUIROGA PENAGOS	Instructor	Regional Tolima, Centro de Industria y de la construcción	2017-10-30
Autor (es)	FERNANDO ARCINIEGAS CORDOBA	Instructor	Regional Caldas, Centro de procesos industriales y construcción	2017-10-30

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	MARÍA ELVIRA DORIA BARRERA	Instructora	Regional Córdoba, Centro de Comercio, Industria y Turismo	2024 – 07 - 05	Se separaron los resultados de aprendizaje que tenía la guía.