PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE
Código 9230-FP-O-105 V1 2026

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Coordinación de sistemas integrados de gestión.
- Código del Programa de Formación: 226701
- Nombre del Proyecto: 3320333 – P_085_Estructuración de un sistema integrado de gestión para mejorar el desempeño organizacional conforme a los requisitos de las normas ISO.
- Fase del Proyecto: FASE 2: Planeación del sistema integrado de gestión.
- Actividad de Proyecto: AP6: Diseñar y caracterizar los procesos del Sistema Integrado de Gestión de acuerdo con el marco estratégico.
- Competencias:
  - Documentación de procesos de acuerdo con normativa y procedimientos técnicos.
- Resultados de Aprendizaje a alcanzar:
  - Determinar los procesos de la organización, teniendo en cuenta el marco estratégico y la actividad económica.
  - Caracterizar los procesos, de acuerdo con su secuencia e interacción y el propósito de la organización.
- Duración de la guía: 78 horas directas y 18 horas de trabajo autónomo, para un total de 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

El sistema integrado necesita una estructura operativa clara para que sus procesos no funcionen de manera aislada. En esta etapa, usted organizará las actividades de la organización bajo un enfoque por procesos, identificando cómo se relacionan, qué entradas reciben, qué resultados generan y cómo contribuyen al cumplimiento del direccionamiento estratégico.



Figura 1: ChatGPT. (2026). Persona caracterizando el proceso. [Imagen generada por inteligencia artificial]. OpenAI.

El trabajo se centrará en construir el mapa de procesos y caracterizar los procesos del sistema integrado, incorporando elementos como propósito, alcance, entradas, actividades, salidas, responsables, indicadores, controles, aspectos ambientales y riesgos de seguridad y salud en el trabajo. Esto permitirá representar de manera ordenada cómo opera la organización y cómo se articulan sus componentes.

Como aprendiz, su participación será clave para analizar la actividad económica, clasificar procesos, establecer interacciones, revisar coherencia técnica y sustentar las decisiones tomadas. Este ejercicio exige pensamiento sistémico, capacidad de análisis, precisión documental y comprensión de la relación entre estrategia, operación y control.

Esta etapa es pertinente porque convierte el marco estratégico y la planificación del sistema en una estructura operativa verificable. Un mapa de procesos y una caracterización bien construidos permiten

definir responsabilidades, controlar actividades críticas, identificar riesgos e impactos y facilitar la documentación posterior del sistema integrado.

Al finalizar, usted contará con una representación clara de los procesos y sus relaciones, junto con caracterizaciones que servirán como base para documentar procedimientos, definir controles, hacer seguimiento al desempeño y fortalecer la implementación del sistema integrado.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. DETERMINAR Y ESTRUCTURAR EL MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SEGÚN EL ENFOQUE POR PROCESOS.

3.1.1. Actividad de reflexión inicial:



Figura 2: ChatGPT. (2026). Personal determinando mapa de procesos. [Imagen generada por inteligencia artificial]. OpenAI.

• Analice la estructura actual de la organización objeto de estudio e identifique cómo se desarrollan sus actividades principales desde la recepción de insumos hasta la entrega del producto o servicio. Reflexione sobre las consecuencias de no gestionar las actividades bajo un enfoque por procesos y determine cómo el marco estratégico definido anteriormente debe reflejarse en la estructura operativa del sistema integrado de gestión.

Duración de la actividad: 3 horas.

3.1.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- Examine los fundamentos del enfoque por procesos y su relación con el ciclo PHVA. Analice cómo este enfoque permite organizar las actividades de la organización de manera sistémica, identificando entradas, actividades y salidas.

  Desarrolle un ejercicio de identificación de actividades reales de la organización y agrúpelas preliminarmente por afinidad funcional, diferenciando aquellas que aportan valor directo al cliente de aquellas que brindan soporte o direccionamiento estratégico.

  Duración de la actividad: 6 horas.

- En tiempo de trabajo en casa consolide el listado de actividades identificadas y organícelas en grupos preliminares que puedan constituirse en procesos. Justifique brevemente el criterio de agrupación utilizado, ya que esta clasificación será validada y ajustada en la siguiente sesión para estructurar formalmente el mapa de procesos.

  Duración de la actividad: 3 horas de trabajo autónomo.

3.1.3. Actividades de apropiación:

- Valide y ajuste la agrupación de actividades realizada, determinando con claridad los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. Analice la relación entre cada proceso y los objetivos estratégicos definidos en fases anteriores.

  Estructure la secuencia e interacción entre los procesos identificando su lógica de encadenamiento y representándola gráficamente en un esquema preliminar del mapa de procesos del sistema integrado de gestión.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.1.4. Actividades de transferencia del conocimiento:

- Integre el esquema preliminar del mapa de procesos al proyecto formativo verificando coherencia con la actividad económica de la organización y con el direccionamiento estratégico definido previamente.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.1.5. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- Analice los conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad y determine cómo estos se relacionan con el desempeño de los procesos identificados. Evalúe si la estructura preliminar del mapa permite medir adecuadamente estos conceptos en cada tipo de proceso.

  Realice un ejercicio comparativo donde ajuste el mapa preliminar considerando criterios de claridad, coherencia, secuencia lógica e interrelación entre procesos.

  Duración de la actividad: 6 horas.

- En tiempo de trabajo en casa refine el diseño del mapa de procesos incorporando los ajustes identificados y prepare una versión estructurada que evidencie claramente la secuencia e interacción entre procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. Esta versión será utilizada en la siguiente sesión para su formalización definitiva.

  Duración de la actividad: 3 horas de trabajo autónomo.

3.1.6. Actividades de apropiación:

- Elabore la versión definitiva del mapa de procesos del sistema integrado de gestión representando gráficamente la secuencia e interrelación entre procesos y asegurando coherencia con el enfoque por procesos y la actividad económica de la organización.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.1.7. Actividades de transferencia del conocimiento:

- Sustente ante el grupo la estructura del mapa de procesos argumentando la clasificación adoptada y la lógica de interacción establecida. Ajuste el mapa según observaciones técnicas recibidas.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.1.8. Actividades de evaluación:

- Como evidencia de producto elabore el mapa de procesos del sistema integrado de gestión, demostrando coherencia con la actividad económica de la organización, el enfoque por procesos y el

marco estratégico definido. Presente y sustente técnicamente el mapa y solicite retroalimentación de la evaluación.

Duración de la actividad: 3 horas.

- Ambiente requerido:
  - Aula polivalente con conectividad, medios audiovisuales y disposición para trabajo colaborativo.

- Recursos para el aprendizaje:
  - Estructura actual de la organización objeto de estudio. Preguntas orientadoras sobre actividades principales, enfoque por procesos y relación con el marco estratégico.
  - Lecturas sobre enfoque por procesos y ciclo PHVA. Guía de identificación de entradas, actividades y salidas. Formato de agrupación preliminar de actividades por afinidad funcional.
  - Listado de actividades de la organización. Formato de clasificación preliminar de actividades en posibles procesos. Guía de justificación del criterio de agrupación.
  - Plantilla de clasificación de procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. Formato de relación entre procesos y objetivos estratégicos. Esquema preliminar del mapa de procesos.
  - Documento del proyecto formativo. Guía de verificación de coherencia entre mapa de procesos, actividad económica y direccionamiento estratégico.
  - Lecturas sobre eficacia, eficiencia y efectividad. Guía de análisis del desempeño de procesos. Formato comparativo para ajuste del mapa preliminar.
  - Mapa de procesos preliminar. Formato de revisión de secuencia, interacción y clasificación de procesos.
  - Plantilla gráfica para mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión. Guía de representación de secuencia e interrelación entre procesos.
  - Mapa de procesos definitivo. Guía de sustentación técnica y ajuste según observaciones.
  - Mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión. Instrumento de evaluación y retroalimentación.

- Materiales de formación consumibles:
  - Hojas blancas. Formatos impresos de esquemas, plantillas estratégicas, matrices y registros. Marcadores. Lapiceros. Notas adhesivas.
  - Copias impresas del caso, lecturas, instrumentos de evaluación y formatos de retroalimentación.

- Materiales de formación devolutivos:
  - Computadores. Video beam. Tablero. Parlantes.
  - Mobiliario para trabajo colaborativo. Carpetas o portafolios reutilizables para organización documental.

3.2. CARACTERIZAR LOS PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN INCORPORANDO ASPECTOS AMBIENTALES Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.



Figura 3: ChatGPT. (2026). Personal caracterizando proceso.. [Imagen generada por inteligencia artificial]. OpenAI.

3.2.1. Actividad de reflexión inicial:

- Analice el mapa de procesos validado en la actividad anterior y determine si cada proceso definido permite comprender con claridad su propósito estratégico, su contribución al cumplimiento de requisitos normativos y su impacto en las partes interesadas.

  Reflexione sobre las consecuencias técnicas y legales de gestionar procesos sin caracterización formal, especialmente cuando no se han identificado controles operacionales, aspectos ambientales o peligros asociados. Argumente por qué la caracterización no es un requisito documental aislado sino una herramienta de control y mejora del sistema integrado de gestión.

  Duración de la actividad: 3 horas.

3.2.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- Examine modelos técnicos de caracterización de procesos utilizados en sistemas de gestión y compare su estructura: objetivo, alcance, entradas, actividades bajo ciclo PHVA, salidas, recursos, responsables, indicadores y controles.

  Analice cómo cada uno de estos elementos debe guardar coherencia con el mapa de procesos y con el direccionamiento estratégico definido previamente. Identifique errores frecuentes en caracterizaciones (incoherencia entre propósito y actividades, ausencia de trazabilidad entre entradas y salidas, falta de definición de controles) y establezca criterios de calidad documental que serán aplicados en el desarrollo de la actividad.

  Duración de la actividad: 6 horas.

- Seleccione un proceso del mapa validado y elabore un borrador técnico de caracterización que incluya:
  - Propósito alineado a objetivos estratégicos
  - Alcance delimitado
  - Identificación clara de entradas y proveedores
  - Actividades organizadas bajo el ciclo PHVA
  - Salidas y clientes
  - Recursos y responsables
  - Incluya justificación técnica de cada elemento definido.

  Este borrador será sometido a validación metodológica.

  Duración de la actividad: 3 horas de trabajo autónomo.

3.2.3. Actividades de apropiación:

- Desarrolle la caracterización formal de los procesos asignados aplicando criterios de coherencia, trazabilidad y control. Para cada proceso:
    - Establezca objetivo medible alineado al marco estratégico.
    - Defina criterios y métodos para operación y control.
    - Determine actividades críticas.
    - Verifique que cada salida tenga relación directa con una entrada previa o con un proceso subsecuente.
    - Identifique indicadores preliminares de eficacia y eficiencia.
    - Realice validación cruzada entre procesos verificando que no existan duplicidades, vacíos o inconsistencias en la secuencia e interacción...

    Duración de la actividad: 6 horas.

3.2.4. Actividades de transferencia del conocimiento:

- Integre las caracterizaciones elaboradas en un repositorio organizado del sistema integrado de gestión y realice revisión técnica entre pares. Evalúe la coherencia estructural entre:
    - Propósito del proceso
    - Actividades definidas
    - Controles establecidos
    - Relación con otros procesos

    Aplique ajustes derivados de la retroalimentación técnica.

    Duración de la actividad: 6 horas.

3.2.5. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- Examine metodologías para identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales y determine cómo vincularlos directamente a actividades específicas del proceso, evitando registros genéricos.

    Analice metodologías para identificación y evaluación de peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo y determine criterios de valoración acordes con la actividad económica de la organización.

    Establezca reglas metodológicas obligatorias:
    - Toda actividad debe analizarse para identificar posibles aspectos ambientales.
    - Todo aspecto debe relacionarse con un impacto potencial.
    - Todo peligro debe relacionarse con un riesgo evaluado.
    - Todo riesgo significativo debe vincularse con un control operacional definido.

    Duración de la actividad: 6 horas.

- Aplique una metodología seleccionada para:
    - Identificar aspectos e impactos ambientales del proceso caracterizado.
    - Identificar peligros y valorar riesgos asociados.

    Elabore matrices preliminares que incluyan:
    - Actividad del proceso.

- Aspecto o peligro identificado.
- Impacto o consecuencia.
- Nivel de significancia o nivel de riesgo.
- Controles existentes.

Prepare el análisis para validación técnica en aula.

Duración de la actividad: 3 horas de trabajo autónomo.

3.2.6. Actividades de apropiación:

- Incorpore formalmente en cada caracterización:
  - Resultados de la matriz ambiental
  - Resultados de la matriz de peligros y riesgos
  - Controles operacionales asociados
  - Verifique que exista trazabilidad explícita:
  - Actividad → Aspecto/Peligro → Impacto/Riesgo → Control → Evidencia documental.

  Ajuste la caracterización asegurando coherencia entre:

  - Nivel de riesgo.
  - Tipo de control establecido.
  - Requisito normativo aplicable.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.2.7. Actividades de transferencia del conocimiento:

- Sustente técnicamente la caracterización integral del proceso asignado explicando:
  - Coherencia con el mapa de procesos.
  - Integración real entre operación, ambiente y SST.
  - Metodología utilizada para valoración.
  - Justificación técnica de los controles definidos.

  Reciba retroalimentación y realice ajustes documentales que fortalezcan consistencia metodológica y alineación normativa.

  Duración de la actividad: 6 horas.

3.2.8. Actividades de evaluación:

- Como evidencia de producto elabore la caracterización integral de procesos del sistema integrado de gestión, incorporando de manera estructurada:
  - Elementos del proceso (objetivo, alcance, entradas, actividades, salidas, responsables).
  - Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales.
  - Identificación y evaluación de peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
  - Controles operacionales coherentes con la valoración realizada.
  - Demuestre trazabilidad técnica entre actividad, riesgo o impacto y control establecido, asegurando coherencia con el mapa de procesos y con los requisitos normativos aplicables.

Presente y sustente técnicamente la caracterización integral ante el grupo y atienda observaciones derivadas de la evaluación.

Duración de la actividad: 3 horas.

- Ambiente requerido:
  - Aula polivalente con conectividad, medios audiovisuales y disposición para trabajo colaborativo.

- Recursos para el aprendizaje:
  - Mapa de procesos validado del Sistema Integrado de Gestión. Preguntas orientadoras sobre propósito, contribución normativa e impacto en partes interesadas .
  - Lecturas sobre modelos de caracterización de procesos. Guía de estructura con objetivo, alcance, entradas, actividades PHVA, salidas, recursos, responsables, indicadores y controles. Ejemplos de errores frecuentes en caracterización .
  - Plantilla de caracterización de procesos. Formato de borrador con propósito, alcance, entradas, proveedores, actividades PHVA, salidas, clientes, recursos y responsables .
  - Matriz de validación de caracterización. Guía de coherencia entre propósito, actividades, entradas, salidas y trazabilidad entre procesos .
  - Repositorio documental del Sistema Integrado de Gestión. Formato de revisión técnica entre pares. Instrumento de retroalimentación y ajuste .
  - Lecturas sobre metodologías de identificación de aspectos e impactos ambientales. Guía de identificación de peligros y evaluación de riesgos en seguridad y salud en el trabajo .
  - Plantilla de matriz ambiental. Formato de identificación de aspectos, impactos, nivel de significancia y controles existentes .
  - Plantilla de matriz de peligros y riesgos. Formato de identificación de peligros, consecuencias, nivel de riesgo y controles existentes .
  - Matriz integrada de caracterización del proceso. Formato de trazabilidad actividad, aspecto o peligro, impacto o riesgo, control y evidencia documental .
  - Caracterización preliminar del proceso. Guía de ajuste de coherencia entre nivel de riesgo, tipo de control y requisito normativo .
  - Documento de caracterización integral. Guía de sustentación técnica del proceso ante el grupo .
  - Caracterización integral del proceso del Sistema Integrado de Gestión. Instrumento de evaluación y retroalimentación .

- Materiales de formación consumibles:
  - Hojas blancas. Formatos impresos de esquemas, plantillas estratégicas, matrices y registros. Marcadores. Lapiceros. Notas adhesivas.
  - Copias impresas del caso, lecturas, instrumentos de evaluación y formatos de retroalimentación.

- Materiales de formación devolutivos:
  - Computadores. Video beam. Tablero. Parlantes.
  - Mobiliario para trabajo colaborativo. Carpetas o portafolios reutilizables para organización documental.

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
FASE 2: Planeación del sistema integrado de gestión.	AP6: Diseñar y caracterizar los procesos del Sistema Integrado de Gestión de acuerdo con el marco estratégico.	3.1 Determinar y estructurar el mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión según el enfoque por procesos.	**De producto (1 de 2):** Mapa de procesos del SIG.	• Determina los procesos de la organización, su secuencia e interrelación, con base en la actividad económica y el enfoque por procesos.	**Técnica:** Valoración de producto. **Instrumento:** IE #11 Lista de chequeo.
		3.2 Caracterizar los procesos del Sistema Integrado de Gestión incorporando aspectos ambientales y riesgos de seguridad y salud en el trabajo.	**De Producto (2 de 2):** Caracterización de procesos del SIG.	• Elabora caracterizaciones de los procesos definidos para el sistema integrado de gestión, de acuerdo con su secuencia e interacción y el propósito de la organización. • Determina aspectos e impactos ambientales, relacionados con los procesos del sistema integrado de gestión, siguiendo metodologías establecidas. • Determina peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con los procesos del sistema integrado de gestión, siguiendo metodologías establecidas.	**Técnica:** Valoración de producto. **Instrumento:** IE #12 Lista de chequeo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Alcance: límites definidos para la aplicación de un proceso, sistema o caracterización.
- Aspecto ambiental: elemento de una actividad, producto o servicio que puede interactuar con el medio ambiente.
- Caracterización de proceso: documento que describe propósito, alcance, entradas, actividades, salidas, responsables, recursos, indicadores y controles de un proceso.
- Cliente del proceso: persona, área u organización que recibe una salida generada por un proceso.
- Control operacional: medida establecida para asegurar que las actividades se ejecuten bajo condiciones controladas.
- Criterio de operación: parámetro definido para ejecutar una actividad de manera controlada y verificable.
- Efectividad: relación entre el resultado logrado y el impacto generado frente al objetivo previsto.
- Eficacia: grado en que se alcanzan los resultados planificados.
- Eficiencia: relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados.
- Entrada: elemento, información, insumo o requisito que inicia o alimenta un proceso.
- Enfoque por procesos: gestión de actividades interrelacionadas como procesos que transforman entradas en salidas.

- Impacto ambiental: cambio en el medio ambiente, positivo o negativo, generado por un aspecto ambiental.
- Indicador de proceso: medida utilizada para evaluar el desempeño, eficacia o eficiencia de un proceso.
- Interacción de procesos: relación funcional mediante la cual la salida de un proceso puede convertirse en entrada de otro.
- Mapa de procesos: representación gráfica de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación de una organización.
- Peligro: fuente, situación o acto con potencial de causar lesión, enfermedad o daño.
- PHVA: ciclo de mejora continua basado en planear, hacer, verificar y actuar.
- Proceso de apoyo: proceso que proporciona recursos o soporte para la operación de otros procesos.
- Proceso de evaluación: proceso orientado a medir, analizar y mejorar el desempeño del sistema.
- Proceso estratégico: proceso que define dirección, planificación y toma de decisiones organizacionales.
- Proceso misional: proceso directamente relacionado con la generación del producto o servicio principal.
- Proveedor del proceso: persona, área u organización que suministra entradas a un proceso.
- Repositorio documental: espacio físico o digital donde se organizan y controlan documentos del sistema.
- Riesgo de SST: combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de sus consecuencias.
- Salida: resultado generado por un proceso, que puede ser producto, servicio, información o decisión.
- Secuencia de procesos: orden lógico en que se relacionan y ejecutan los procesos.
- Significancia ambiental: nivel de importancia asignado a un aspecto ambiental según sus posibles impactos.
- Sistema Integrado de Gestión: articulación de sistemas de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo bajo criterios comunes.
- Trazabilidad: capacidad de relacionar actividades, entradas, salidas, riesgos, impactos, controles y evidencias.
- Valoración del riesgo: proceso para estimar el nivel de riesgo y definir su aceptabilidad o prioridad.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Congreso de Colombia. (1979). Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias. Diario Oficial.
- Función Pública. (2015). Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Gestor Normativo.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). NTC ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). NTC ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. ICONTEC.

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). NTC ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2018). NTC ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso. ICONTEC.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2018). NTC ISO 31000:2018. Gestión del riesgo. Directrices. ICONTEC.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9000:2015. Quality management systems. Fundamentals and vocabulary. ISO.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015. Quality management systems. Requirements. ISO.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001:2015. Environmental management systems. Requirements with guidance for use. ISO.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018. Risk management. Guidelines. ISO.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems. Requirements with guidance for use. ISO.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial.
- Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Diario Oficial.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (s. f.). Bases de datos suscritas. Sistema de Bibliotecas SENA.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (s. f.). eLibro. Sistema de Bibliotecas SENA.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (s. f.). ICONTEC e-Collection. Sistema de Bibliotecas SENA.
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (s. f.). ProQuest. Sistema de Bibliotecas SENA.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Adilson Valdes Belalcazar.	Instructor	Centro Astin	Mayo 2026
	Cristina Elizabeth Posso.	Instructora	Centro Astin	Mayo 2026
	Jose Dimas Velasco Herrera.	Instructor	Centro Astin	Mayo 2026
	Jose Jimmy Molina Tafur.	Instructor	Centro Astin	Mayo 2026
	Julian Andres Ortega Paredes.	Instructor	Centro Astin	Mayo 2026

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)					