PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnologo en Gestiòn Logistica
- Código del Programa de Formación: 1966585
- Nombre del Proyecto: No aplica
- Fase del Proyecto: Inducción
- Actividad de Proyecto: No aplica
- Competencia
  Estructurar los componentes de un sistema de trazabilidad de acuerdo con los productos, servicios y procesos.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  - ✓ Estructurar la base de datos de acuerdo a las normas legales, información requerida por los actores de la cadena de suministro, la capacidad de almacenamiento y los requerimientos del proceso de trazabilidad.
  - ✓ Comprobar los registros de los proveedores y clientes para levantar la información de los procesos, procedimientos y archivos para el sistema de trazabilidad, mediante la aplicación de técnicas de verificación, según los sistemas, los objetivos y los requerimientos de trazabilidad.
  - ✓ Organizar el sistema de trazabilidad entre los socios o actores de la cadena, su alcance y necesidades teniendo en cuenta los productos, datos, estándares nacionales e internacionales y el sistema de información de acuerdo con la administración de la información y los indicadores de desempeño.
  - ✓ Monitorear los procesos mediante la aplicación de las variables de control y seguimiento de la trazabilidad de productos y servicios, de acuerdo con las necesidades de la cadena de distribución mediante la graficación de su recorrido, identificando los puntos críticos del proceso y teniendo en cuenta los tipos de trazabilidad.
- Duración de la Guía: 102 horas

2. PRESENTACIÓN

Las empresas nacionales y extranjeras apuntan su éxito al eficiente y eficaz manejo de los recursos físicos y humanos dentro de la cadena de abastecimiento, por lo cual la trazabilidad de cualquier producto o servicio dentro de ésta y sus actores (proveedor; productor, distribuidor, cliente) utilizan herramientas que ayudan a engranar el producto en tiempo real durante todo su proceso productivo, en donde el cliente puede verificar el estado y ubicación de su producto en cualquier momento con tan solo dar clic en su computador, tableta, celular o el medio electrónico de su preferencia.

Por ello en esta actividad de aprendizaje se estudiará y se desarrollará el proceso de trazabilidad en la cadena de abastecimiento mediante la utilización de sistemas de verificación. De esta manera no solo se aplicarán los conceptos aprendidos a situaciones reales, sino que también se mejorará su desempeño dentro de su práctica cotidiana.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar el material de formación “Proceso de trazabilidad en la cadena de abastecimiento”, explorar los materiales complementarios y efectuar consultas en internet.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial

3.1.1 Los procesos logìsticos documentados

- **Evidencia: La trazabilidad en Colombia**

Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC se entiende como trazabilidad aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

La trazabilidad es también muy aplicable al manejo logístico de almacenes, inventarios, procesos de producción de cualquier producto; en la actualidad existen implantaciones en sector alimenticio, salud, transporte, textil, juguetes, animales, vidrio, cerámica, entre otros. (Awad, 2016)

En Colombia el sector farmacéutico es el que más utiliza la trazabilidad de medicamentos, por lo tanto GS1 Colombia ha apoyado al INVIMA en este tema, estudiando la manera como los estándares GS1 pueden dar viabilidad a la ley 1122 de 2007, en su numeral 34, literal d: Le corresponde al INVIMA garantizar la identificación de los medicamentos en cualquier parte de la cadena de distribución, desde la producción hasta el consumidor final, mediante una tecnología de señalización, con el objetivo de evitar la falsificación, adulteración, vencimiento y contrabando. (GS1 Colombia, 2015)

Partiendo de lo anterior, se le invita a analizar las siguientes preguntas, tomando como referencia para su desarrollo, su experiencia, y conocimiento previo:

¿Cree que las empresas colombianas tienen un buen sistema de verificación de la trazabilidad de sus productos dentro de la cadena de abastecimiento?

¿Cómo cree que está Colombia frente a otros países de Suramérica en el tema de trazabilidad?

¿Cree usted que el contrabando y falsificación de productos afectan la economía colombiana?

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

3.2.1 Concepto de Trazabilidad

- **Evidencia: Análisis “Concepto de trazabilidad”**

El concepto de trazabilidad es algo nuevo dentro del vocabulario empresarial colombiano, anteriormente las empresas no prestaban suficiente importancia a la trazabilidad de sus productos dentro de la cadena de abastecimiento, desconociendo el estado y la localización de sus bienes en tiempo real. El desconocimiento del concepto de trazabilidad, hacía más demorado el proceso en el momento que se presentaba una avería o problema en el transporte, retrasando los tiempos de entrega del producto al consumidor final.

Una trazabilidad eficiente y eficaz trabaja de la mano con los diferentes sistemas de verificación que poseen las empresas dentro de sus procesos productivos, estos sistemas ayudan a optimizar y maximizar los recursos y tiempos, lo cual se ve reflejado en el ahorro de dinero, generando en las compañías un aumento en las ventas y fortificando su músculo financiero, por lo cual esto hace que el producto sea atractivo para los mercados internacionales.

Para llevar todo esto a cabo se deben de ejecutar procesos de trazabilidad en la cadena de abastecimiento logística, mediante la utilización de sistemas de verificación que ayuden al buen desempeño de la organización.

Partiendo de lo mencionado anteriormente, se invita a que reflexione sobre los siguientes cuestionamientos:

¿El desconocimiento y manejo del concepto de la trazabilidad ha hecho que las empresas pierdan competitividad frente a sus competidores?

¿El buen uso de los sistemas de verificación de los productos tienden a hacer a las organizaciones más eficientes y eficaces?

Para complementar el tema puede realizar consultas en la web acerca de los diferentes sistemas de verificación utilizados en la trazabilidad de los productos empleados por las empresas.

3.3 Actividades de apropiación y transferencia del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

Evidencia 1: Articulo “Trazabilidad organizacional”

Se define trazabilidad, el proceso mediante el cual se puede conocer el histórico de los productos, su ubicación, trayectoria, lotes, entre otros aspectos que se llevan a lo largo de la cadena de suministro en un momento determinado, hasta el final de la cadena de comercialización.

Por ello, para esta evidencia se debe crear un artículo que cumpla con las siguientes condiciones:

Primera parte:

El artículo debe describir el comportamiento y manejo de la trazabilidad dentro de las operaciones logísticas utilizadas por las empresas en Colombia en el presente año.

Para realizar el artículo debe tener en cuenta el siguiente interrogante: ¿Cómo está Colombia en el tema de trazabilidad en los siguientes sectores?

- Alimenticio.
- Farmacéutico.
- Servicios.
- Industrial.
- Comercial

Segunda parte:

De igual manera, para realizar el artículo elija una empresa colombiana y caracterice los productos de ésta teniendo en cuenta:

- Categorización de los productos.
- Ficha técnica de cada producto.
- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Tenga en cuenta que el artículo debe tener una extensión máxima de tres páginas y que deberá redactar su opinión personal.

- **Evidencia 2: Cuadros comparativos "Trazabilidad"**

A Colombia lo rigen reglas encargadas de supervisar y controlar la calidad y la gestión de calidad conocidas como las Normas ISO – 9000 (Organización Internacional de Normalización); esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para aplicar de manera más efectiva un sistema de trazabilidad, cada empresa debe agrupar de alguna forma el conjunto de unidades que produce, elabora, envasa o en términos amplios maneja. Todo esto para lograr un exitoso proceso dentro de la cadena de abastecimientos maximizando todos los recursos en busca de la satisfacción del consumidor final.

artiendo de lo anterior, para desarrollar esta evidencia realice lo siguiente:

1. Elabore un cuadro comparativo de las normas nacionales e internacionales, teniendo en cuenta:
   - Documentación.
   - Normas legales.
2. Realice un cuadro comparativo entre:
   - Trazabilidad desde atrás.

- Trazabilidad interna o de procesos.
- Trazabilidad hacia delante.

Tenga en cuenta las siguientes variables:

- Documentación necesaria.
- La información que conviene registrar.

3. Realice un cuadro comparativo de los diferentes tipos de trazabilidad teniendo en cuenta las ventajas y desventajas.

4. Ilustre gráficamente cada uno de los tipos de trazabilidad.

Desarrolle los cuadros comparativos con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje

- **Evidencia 3: Casos empresariales**

A través de la implementación de un sistema de trazabilidad, las empresas pueden establecer estrategias que permiten seguir el rastro de los productos, por medio de todas las etapas de su producción y comercialización, además de jugar un papel importante en la confiabilidad de los consumidores, ya que permite mejorar la seguridad, la calidad y facilitar el manejo de la entrega del producto a los proveedores y consumidores finales.

De acuerdo a lo anterior, esta evidencia se estructura con el propósito de desarrollar la identificación e implementación de un sistema de trazabilidad, para ello analice los cuatro (4) casos empresariales prácticos que se describen en el documento descargable asociado a esta evidencia y resuelva los siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la mejor alternativa para implementar un sistema de trazabilidad en los cuatro casos empresariales? Explique y justifique su respuesta.

2. Defina cuál es la combinación que más les generará beneficios a los cuatro casos empresariales, explique y justifique su respuesta.

3. En base a su experiencia y bagaje en este proceso formativo, formule la mejor alternativa para implementar un sistema de trazabilidad que debe de tener toda empresa.

Desarrolle la evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

El instructor en sesión brindara las pautas y orientaciones específicas a tener en cuenta en el desarrollo de las evidencias que conforman las actividades de transferencia del conocimiento.

- **Evidencia 4: Ejercicio práctico**

La trazabilidad puede ser aplicada desde el momento de producción hasta la entrega final de los productos a sus consumidores, de modo que se lleve a cabo de forma ordenada los procesos de seguimiento y control a los productos fabricados, es por esto que es tan importante la verificación de cada proceso a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Partiendo de lo anterior, para realizar esta evidencia deberá simular la trazabilidad de un producto dentro de un proceso productivo involucrando los diferentes actores que intervienen en ella y desarrollar los siguientes puntos:

1. Seleccione la empresa donde usted trabaja o una de su preferencia y realice una breve introducción de ésta.

2. Realice la trazabilidad de un producto desde los proveedores hasta el consumidor final. Para ello tenga en cuenta lo siguiente:

    - Defina el producto a trabajar.
    - Identifique cuáles y cuántos son los actores que intervienen en la cadena de abastecimiento en la empresa que escogió.
    - Describa qué documentos utilizan en cada proceso y cada actor de la cadena de abastecimiento.
    - ¿Qué sistemas de verificación utilizan en cada proceso y cada actor de la cadena de abastecimiento?
    - ¿Qué tecnología utilizan en cada proceso y cada actor de la cadena de abastecimiento?
    - ¿Qué sistemas de información utiliza cada actor de la cadena de abastecimiento?

Desarrolle la evidencia con la herramienta de su preferencia y envíe el archivo al instructor a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Todos los seres humanos necesitamos construir un plan organizado para desarrollar nuestro proyecto de vida, por eso es importante que usted elabore de manera individual un documento escrito donde plasme sus metas a corto, mediano y lago plazo, según sus expectativas personales, académicas y profesionales. Revise el material de apoyo compartido por el instructor con el cual encontrará información para el desarrollo de este punto.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño:		
Evidencias de Conocimiento : Evidencia 2: Cuadros comparativos “Trazabilidad”.	• Transmite los datos sistemáticamente entre los integrantes de la cadena de acuerdo con los requerimientos de información. • Captura la información de las etapas del producto o servicio aplicando técnicas y tecnologías para recolección y registro de la información en el sistema de acuerdo con las técnicas o tecnologías señaladas. • Realiza el seguimiento de los productos y servicios, lotes de producción y cada unidad de negocio mediante la graficación de su recorrido, identificando los puntos críticos del proceso teniendo en cuenta los sistemas de identificación de las diferentes etapas de los procesos y tipos de trazabilidad.	Cuadros comparativos
Evidencia de producto: Evidencia 1: Artículo “Trazabilidad organizacional”.	• Clasifica los productos aplicando técnicas de caracterización de los productos, el grupo de familia, la ficha técnica, la tecnología de proceso e información según técnicas de clasificación, lotes, y el estado de los procesos.	Articulo

Evidencia 3: Casos empresariales.	• Identifica los procesos y registros de acuerdo a las operaciones efectuadas, revisión y actualización del sistema. • Documenta los procesos y registros teniendo en cuenta el ámbito de aplicación del sistema. • Diseña el modelo de base de datos teniendo en cuenta las normas legales, información requerida por los clientes, según los requerimientos del proceso de trazabilidad y los actores de la cadena de suministro	Estudio de casos
Evidencia 4: Ejercicio práctico.	• Verifica los procesos los procedimientos y archivos de acuerdo a las actividades y la información requerida para el sistema trazabilidad mediante la consulta de los proveedores y clientes de acuerdo los sistemas y los objetivos de trazabilidad. • Solicita los registros de los proveedores y clientes para levantar la información de los procesos teniendo en cuenta las etapas y técnicas de verificación según los objetivos y los requerimientos de trazabilidad.	Ejercicio practico

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ISO: Organización Internacional de Normalización.

Registros: documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos.

Revisión del Sistema de Calidad: evaluación formal, realizada por la dirección del estado en que se encuentra el Sistema de Calidad y de su adecuación a lo que establece la política de calidad y a los nuevos objetivos que se deriven de la evolución de circunstancias cambiantes.

Sistema de Calidad: conjunto de la estructura de la organización, de responsabilidades, de procedimientos, de procesos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la administración de la calidad.

Trazabilidad desde atrás: permite recolectar la información sobre los proveedores, los insumos recibidos y las fechas de entrega.

Trazabilidad hacia delante: enfocada en el cliente. Se relaciona con el registro de los compradores, los lugares (ubicación), productos, cantidad despachada, su regularidad con tiempos de solicitud y cantidades.

Trazabilidad interna o de procesos: controla los procesos de producción de la empresa. Se relaciona desde el inicio de la producción y se formaliza de acuerdo con los procesos internos.

Trazabilidad: es el conjunto de acciones, medidas y procedimientos que permite identificar y registrar cada elemento.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Alonso, P y Grocin, S. (2006). Guía básica de gestión de trazabilidad en el sector alimentario de Navarra – Subsector fabricación de otros productos alimenticios. Consultado el 18 de noviembre del 2016, en http://laingenieros.com/.

- Asociación Agraria Jóvenes Agricultores de Castilla – La mancha y Castilla – La mancha Consejería de Sanidad. (s.f.). Guía de trazabilidad alimentaria. Consultado el , en http://ics.jccm.es/

- Asociación de fabricantes y distribuidores. (s.f.). Documento de ayuda a la implantación de un sistema de trazabilidad en la distribución de medicamentos. Consultado el 18 de noviembre del 2016, en http://www.aecoc.es/

- Awad, S. (2016). ¿Qué se entiende en logística por trazabilidad? Consultado el 22 de noviembre del 2016, en http://urbanismoytransporte.com/

- Contexto ganadero. (2013). Ley de Trazabilidad Animal rige hace 3 meses en Colombia.
- Consultado el 23 de noviembre del 2016, en http://www.contextoganadero.com/

- De las cuevas, V. (2006). Trazabilidad Avanzada. España: Ideas propias.

- El Tiempo. (2005). Así funciona la trazabilidad. Consultado el 23 de noviembre del 2016, en http://www.eltiempo.com/

- Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. (s.f.). Trazabilidad. Consultado el 18 de noviembre del 2016, en http://www.elika.eus

- Giudice, V. (2012). Trazabilidad. Consultado el 18 de noviembre del 2016, en http://economia.unmsm.edu.pe

- González, F., Lupin, H. y Bretón, J. (2004). Acuicultura: producción, comercio y trazabilidad. España: Gesbiblo.

- GS1 Argentina. (2003). Implementación de trazabilidad EAN.UCC. Consultado el 18 de noviembre del 2016, en http://www.gs1.org.ar/Site/index.html

- GS1 Colombia. (2015). ¿Qué es la trazabilidad? Consultado el 23 de noviembre del 2016, en http://www.gs1co.org/

- GS1 Colombia. (s.f.). Trazabilidad para alimentos - Trazabilidad = Calidad y Satisfacción del Consumidor "De la Granja a la Mesa". Consultado el 18 de noviembre del 2016, en https://es.scribd.com/

- Junta de Castilla y León y Fundetec. (2011). Libro blanco de las TIC en el sector agroalimentario - subsector cárnico. Valladolid, España: Imprenta Cervantina.

- López, M. (2014). Elaboración del sistema de trazabilidad en la planta de producción de la empresa El Horno de Mikaela. Trabajo de grado no publicado, Corporación Universitaria Lasallista, Caldas – Antioquia, Colombia.

- Ministerio de Sanidad y Política Social. (2009). Guía práctica para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria. Madrid, España: Ideas propias.

- Portafolio. (2006). Colombia da primeros pasos en trazabilidad. Consultado el 23 de noviembre del 2016, en http://www.portafolio.co/

- Romero, E. (2013). Innovación logística: la importancia de la trazabilidad. Consultado el 23 de noviembre del 2016, en http://www.innovacion.cl/

- Wanscoor, E. (2010). Preguntas y respuestas clave sobre trazabilidad. España: AENOR.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diego Fernando Echeverry Quintero	Instructor	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información Regional Distrito Capital	Diciembre de 2016
Autor (es)	Diana María Guevara Carmona	Instructor	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Noviembre de 2016.

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Jose Manuel Linares	Instructor	CGTS	Noviembre de 2020	Actualización