PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Gestión Integral del Transporte.
- **Código del programa de formación:** 121524.
- **Nombre del proyecto:** Simulación de escenarios para la gestión integral del transporte.
- **Fase del proyecto:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto: AP4.** Atender las necesidades del cliente.
- **Competencias específicas**:
  - 210101051. Proyectar los requerimientos de los clientes según métodos de compras y pronóstico.
  - 210101064. Coordinar el transporte según rutas y medios.

- **Competencia Transversal**
  - 210201501. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
  - 240201064. Orientar investigación formativa según referentes técnicos.

- **Competencia Clave**
  - 240202501. Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

- **Resultados de aprendizaje competencias específicas**:
  - 210101051-01. Determinar el comportamiento de la demanda de acuerdo con los datos históricos del mercado.
  - 210101051-02. Pronosticar requerimientos según comportamiento del mercado.
  - 210101051-03. Validar resultados del pronóstico de acuerdo con las tendencias del mercado.
  - 210101051-04. Ajustar el pronóstico de la demanda según políticas organizacionales.
  - 210101064-01. Seleccionar los medios y modos de transporte según el acuerdo de productos, servicios y términos de negociación.

- **Resultados de aprendizaje competencia transversal**:
  - 210201501-01. Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.
  - 210201501-02. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.
  - 210201501-03. Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales
  - 210201501-04. Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
  - 240201064-01. Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.
  - 240201064-02. Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.

- 240201064-03. Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.
- 240201064-04. Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.

- **Resultados de aprendizaje competencia clave.**
  - 240202501-04. Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.

- **Duración de la Guía:** 432 horas.
  - Competencias específicas: 288 horas.
  - Competencia transversal: 96 horas.
  - Competencia clave: 48 horas.

2. PRESENTACIÓN

Nuevamente bienvenidos, estimados aprendices. En el transcurso de este camino de aprendizaje ya pudieron comprender que una cadena es un elemento estructural que tiene una serie de eslabones o argollas que le permiten ser flexible, pero a la vez muy robusta y resistente. La resistencia se da porque cada eslabón mantiene su lugar en la cadena. La flexibilidad se da porque cada eslabón tiene una relación con el precedente y el siguiente, de tal forma que permite una elasticidad que ayuda a realizar ajustes y la robustez se da porque siendo la unión de óvalos sencillos, ofrece suficiente anclaje para unir dos extremos.

En esta fase comenzaremos a desarrollar lo que se ha planeado realizar según los requerimientos del cliente, el tipo de mercancía a transportar, el manejo de la carga y su empaque o embalaje y habiendo conocido y comprendido la normatividad que rige el transporte y sus diferentes modos y medios, todo lo cual se suple mediante la comprensión de las leyes de la oferta y la demanda de bienes y servicios, articulados con las competencias transversales y claves, que permitirán que sus evidencias sean desarrolladas también en forma integral.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Esta fase del proyecto – ejecución -, como su nombre lo indica, busca que, al aprendiz, mediante actividades cercanas a la realidad, le induzca a realizar acciones simuladas dentro del sector real de la gestión integral del transporte. Estas actividades deben ser desarrolladas con el acompañamiento de los instructores de las demás competencias, a fin de adquirir las competencias que permitan gestionar integralmente el transporte de bienes o servicios.

Parte fundamental para el logro de los resultados de aprendizaje es la dedicación que asigne para el desarrollo y entrega de las evidencias, las cuales podrá realizar con apoyo de los instructores y la revisión del material del programa, que para la presente tiene que ver con las competencias de proyección de los requerimientos del cliente y la coordinación de modos y medios de transporte.

- **Actividades de reflexión Inicial.**

  La realización de pronósticos, como herramienta fundamental para la creación de planes de mercado o planes estratégicos de comercialización, permiten determinar el comportamiento de eventos futuros en el mercado y en su cadena de suministro. De igual manera, los pronósticos se convierten en la base para la toma de decisiones en las empresas, como la planeación anticipada de la cantidad necesaria del capital de trabajo, la utilización de la planta, las instalaciones de almacenajes y los canales de distribución. De esta forma podemos ver que los pronósticos son de gran importancia para las empresas ya que permiten tomar decisiones en todas las áreas de las mismas y en la cadena de abastecimiento.

  Teniendo en cuenta el texto anterior, responda con su punto de vista los siguientes interrogantes:
  - ¿A qué se le llama pronóstico en los mercados?
  - ¿Los planes de mercado son iguales a los pronósticos?
  - ¿La cadena de distribución es la misma cadena de abastecimiento?
  - ¿Qué eslabones en la cadena de distribución pueden ser identificados?
  - ¿Cómo conocería la cantidad a producir para que genere utilidades?
  - ¿Conoce la forma de realizar la coordinación de rutas y medios de transporte?

3.1 Actividades de aprendizaje de la competencia específica: proyectar los requerimientos de los clientes según métodos de compras y pronóstico (210101051).

A continuación, se describen las actividades de aprendizaje que ayudarán a desarrollar la competencia proyectar los requerimientos de los clientes según métodos de compras y pronóstico.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA4-210101051-AA1. Clasificar los métodos de compra de mercancías de acuerdo con actividad económica y políticas de la organización.

Un foro de discusión permite analizar y afianzar los conceptos con el fin de realizar una construcción colaborativa de conocimiento, partiendo de un tema específico.

Los productores de bienes o servicios y los compradores de los mismos tienen una relación simbiótica entre ellos, que algunas veces son directa o inversamente proporcionales, llegando a generarse unas leyes llamadas de oferta y demanda.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: **"Pronóstico de necesidades".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA4-210101051-AA1-EV01. Participación en foro de políticas de la organización sobre demanda de productos o servicios.**

A partir del material visto en el componente formativo **Pronóstico de necesidades**, se puede establecer que en una relación entre precios y cantidades se confirmará que, a mejores precios del bien o servicio, la producción se incrementará.

Teniendo en cuenta el texto anterior, se le solicita participar en el foro de reflexión, resolviendo los siguientes interrogantes:

a. ¿Si en la relación entre precios y cantidades se incrementa la cantidad considerablemente, como es el caso de productos agrícolas con mucha producción, qué sucede con los precios y la demanda?
b. ¿Cómo puede explicar que ante un aumento de la producción los precios disminuyan, y por consiguiente la relación entre precios y cantidades, no se cumple?
c. ¿Explique por qué se menciona que la curva de la oferta tiene una pendiente positiva y la curva de la demanda ofrece una pendiente negativa?
d. Proporcione un ejemplo de pendiente positiva y otro de pendiente negativa.

Una vez entregue su respuesta sustentada, lea cuidadosamente las respuestas de sus compañeros y comente respetuosamente tres que llamen su atención e indique por qué está o no está de acuerdo con esas respuestas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: interacción argumentativa en el foro de discusión.
- **Formato:** texto máximo diez (10) hojas.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Participación en foro de políticas de la organización sobre demanda de productos o servicios. GA4-210101051-AA1-EV01**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA4-210101051-AA2. Determinar los actores de la cadena de acuerdo con requerimientos del cliente y políticas de la organización.

En una cadena de suministros de mercancías, se deben tener en cuenta una serie de actores que van desde el productor de la mercancía pasando por el transportador, el vendedor o comercializador para ser adquirido por el consumidor final, en donde cada uno de ellos se considera un eslabón de la cadena.

Duración: noventa y seis (96) horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura del componente formativo: **"Pronóstico de necesidades".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA4-210101051-AA2-EV01. Infografía sobre actores de la cadena de distribución según productos o servicios.**

La infografía pretende mostrar en forma de gráficos o símbolos, los datos de indicadores de gestión o de procesos que requieren antes que palabras, imágenes. Se puede llegar a este tipo de materiales para diseño, a través de aplicaciones de libre acceso en internet, puede consultar los siguientes ejemplos https://www.adobe.com/es/express/discover/examples/infographic.

Realizar infografía en formato horizontal que contenga actores de una cadena de mercancías variadas entre los que están productos perecederos que, entre otras cosas, deben ser comprados en el sitio de producción, acopiarlos, empaquetarlos, embalarlos, transportarlos, descargarlos, almacenarlos, distribuirlos y venderlos. Se debe visualizar la descripción de la función de cada actor y la gestión integral del transporte en esta cadena.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: infografía.
- **Formato:** infografía horizontal.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía sobre actores de la cadena de distribución según productos o servicios GA4-210101051-AA2-EV01.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA2-EV02. Bitácora de visita virtual a cadena de suministros.**

La bitácora es un cuaderno o libreta de escritura personal en que se consignan sucesos relativos a un tema específico con registros de cosas, sucesos, dibujos o bocetos y anotaciones en borrador.
Un centro de almacenaje o centro de distribución es un lugar en el cual se pueden almacenar ordenadamente los productos a distribuir. La mejor manera de conocer este tipo de bodegas es de forma virtual, ya que muchas de ellas tienen kilómetros de áreas para esta labor específica.

Teniendo en cuenta el material que viene estudiando, el componente formativo – Pronóstico de necesidades, y apoyados en los videos denominados "*Centro de distribución Mercado Libre – Así funciona*" (http://youtube.com/watch?v=8eFhnpvaRB0), y "Conozca *Mercado Libre por dentro*" (http://youtube.com/watch?v=0We8II36uEE), elabore su bitácora de visita y en ella realice los comentarios que considere pertinentes para profundizar, conocer más, recordar, suprimir o mejorar sobre temas de su interés y una vez realizada, puede remitirse al siguiente ejemplo: https://cincodias.elpais.com/directorio-empresas/empresa/6741856/bitacora-logistica.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: bitácora de visita (Documento en Word).
- **Formato:** documento de texto en Word. Máximo diez (10) hojas.
- **Acceso para el envío:** Remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Bitácora de visita virtual a cadena de suministros. GA4-210101051-AA2-EV02.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA2-EV03. Presentación sobre métodos de pronóstico de la demanda.**

Bajo una presentación en formato *PowerPoint* o aplicaciones similares como *Prezi* o *Knovio*, se pueden realizar exposiciones de temas específicos, con ayuda de símbolos, signos, imágenes, animaciones o formatos que sean atractivos y atrapen la atención del espectador y así mismo le permitan que lo expuesto sea retenido por más tiempo en la memoria.

La política organizacional de una empresa siempre tendrá como condición primordial, la seguridad para el almacenaje y la de sus trabajadores. Igualmente deberá propender por distribuir en forma segura el almacenamiento de los productos a fin de que no haya exposición al riesgo.

Apoyados en el componente formativo Pronóstico de necesidades, se le solicita realizar una exposición con ayuda de una presentación con diapositivas en *PowerPoint* o aplicación similar, que incluya un resumen de las Reglas Generales para la Interpretación de la Nomenclatura Arancelaria Común – NANDINA, las cuales están distribuidas en cinco anexos. Realice el resumen de tal forma que no abarque más de dieciséis (16) diapositivas**.**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: presentación con diapositivas.
- **Formato:** *PowerPoint* o aplicaciones similares máximo dieciséis (16) positivas.
- **Acceso para el envío:** Remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación sobre métodos de pronóstico de la demanda. GA4-210101051-AA2-EV03.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA2-EV04. Historieta sobre variables de mercado.**

Una historieta permite contar un suceso en forma articulada entre imágenes y texto, que pueden ser realizados a mano o mediante aplicaciones de libre acceso en la *web*, tales como *Pixtón*, generador de *comics*, o *Comix* (https://www.makebeliefscomix.com/).

Como todo mercado, las variables siempre apuntan o tienen en la mira al consumidor final y hay muchas variables que pueden intervenir en la elección del producto por ese consumidor. Además, la permutación de estas variables genera combinaciones en los mercados, las cuales se conocen como tipos de mercados y sus características.

Las variables del mercado son cuatro elementos que en conjunto permiten que el consumidor escoja un producto, estas son el producto, el precio, la comunicación y distribución, que para la mayoría de los casos se pueden asimilar al producto, perfil del comprador, competencia y área geográfica. Con estas cuatro variables, se le solicita que elabore una historieta que vincule al consumidor final, cumpliendo condiciones de creatividad, correcta ortografía y redacción. Una vez lo realice, por favor, guárdelo como formato con extensión **.png o .jpg** o .**pdf,** si lo elaboró como historieta a mano.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: historieta.
- **Formato:** .pdf; .jpg; .png
- **Ambiente Requerido:** entorno virtual del programa.
- **Materiales:** computador, internet, componente formativo CF005 – Pronóstico de necesidades, glosario y biblioteca SENA.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Historieta sobre variables de mercado. GA4-210101051-AA2-EV04.**

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA4-210101051-AA3. Aplicar reglas de validación de resultados según métodos estadísticos.

La capacidad de pronosticar sucesos nos ha permitido predecir tanto ventajas como riesgos. Así por ejemplo podemos predecir el tiempo de llegada de un vuelo, sabiendo la hora de salida; o el tiempo de arribo de un vehículo sabiendo la distancia a recorrer y la posible velocidad de desplazamiento; o algunas veces hasta la velocidad de desplazamiento de un móvil, por el ruido de su aproximación o de su alejamiento. También podemos predecir el estado del tiempo, el frío, el calor, la tormenta o el comportamiento de los mercados. Así que, acertaremos con mayor probabilidad, conociendo o teniendo que ajustar una variable, que, para el caso de validación de resultados según métodos estadísticos, tienen que ver con el precio, el costo de producción, el valor de venta, la cantidad producida, todo esto articulado en los principios de la oferta y la demanda.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **"Pronóstico de necesidades".**

.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA4-210101051-AA3-EV01. Juego de lotería sobre principios de demanda y oferta.**

Un juego de lotería es una opción del azar o la casualidad que se compone de variables complejas que afectan que una situación particular se desarrolle de una manera y no de otra. También es una decisión de la probabilidad y estadística. Conociendo una causa podremos predecir la consecuencia, ya que la capacidad del ser humano de predecir sucesos que van a ocurrir es una de las características que nos distingue de los demás seres vivos.

Basado en el componente formativo Pronóstico de necesidades, ingrese a la aplicación *Educaplay* y desarrolle la actividad de lotería de Ruleta de Palabras que encuentra allí, bajo la denominación "*Principios de oferta y demanda*" (https://bit.ly/3wP7dWW).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: captura de pantalla ruleta de palabras.
- **Formato:** jpg.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Juego de lotería sobre principios de demanda y oferta. GA4-210101051-AA3-EV01.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA3-EV02. Documento en Excel con tablas dinámicas para graficar pronósticos de demanda y oferta.**

Las tablas dinámicas son un conjunto de datos como resumen de otras tablas más robustas. Estas tablas permiten agrupar, resumir, analizar, sopesar datos para realizar comparaciones o tendencias en ellos. A

partir de estos datos se pueden preparar tablas dinámicas con las que se lograrán construir gráficas de tendencias.

Es importante conocer las tendencias que implican las variaciones en precios, cantidades y costos, entre otros, de los cuales se desprenden los principios de la oferta y la demanda. Para explicar las tendencias y los comportamientos de la demanda y la oferta, se requiere conocer estas variables y con su representación gráfica se logrará una mejor comprensión y aprendizaje.

Grafique los ocho principios de la oferta y la demanda, tomando como base tablas dinámicas de los precios de compra y venta del dólar en Colombia durante los dos últimos meses, una vez lo realice, por favor guárdelo como PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: gráficos de demanda y oferta.
- **Formato:** PDF.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento en Excel con tablas dinámicas para graficar pronósticos de demanda y oferta. GA4-210101051-AA3-EV02.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA3-EV03. Elaboración de video sobre métodos estadísticos de oferta y demanda.**

Con la tecnología del video se pueden realizar tomas de sucesos o exposiciones, para ser grabadas, almacenadas, reproducidas y analizadas una y otra vez.

Existen dos métodos estadísticos para determinar la oferta y la demanda, los métodos cuantitativos, que son los que utilizan datos recolectados y mediante un análisis y fórmulas estadísticas se generan estimaciones y los métodos cualitativos que se basan en los juicios o estimaciones de las personas que realizan el proceso.

Apoyado en el componente formativo: Pronóstico de necesidades, elabore una exposición sobre los métodos o técnicas para determinar la oferta y la demanda, que incluya los siete métodos cuantitativos y los seis métodos cualitativos. Ilustre su exposición mediante ayudas con diapositivas o *slides* en las que se muestren gráficas o las relaciones matemáticas de los métodos descritos. Realice y grabe su exposición y remita el archivo en formato MP4.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: video.
- **Formato:** mp4.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de video sobre métodos estadísticos de oferta y demanda. GA4-210101051-AA3-EV03.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA3-EV04. Propuesta de *marketing* - publicidad sobre políticas de oferta de productos.**

La publicidad es una estrategia que permite dar a conocer un producto a la mayor cantidad posible de consumidores, atendiendo indicadores de preferencias o gustos de los consumidores, pero al mismo tiempo atendiendo nociones de buen nombre y prestigio de la empresa que ofrece el producto.

La oferta de productos puede considerar muchas variables para impactar a los clientes, desde precios bajos, ofertas, empaques novedosos, cantidades ilimitadas, servicios adicionales, fácil acceso, hasta prestigio de la empresa y del producto.

Debido a religión, cultura, costumbre o política, muchas colectividades evitan el consumo de carnes de res o de cerdo. A su vez, por políticas de la organización en la que usted trabaja, se ha adquirido muy económicamente una sede para la distribución de productos cárnicos de cerdo y de res, en unas bodegas en el centro de una comunidad con esas características. Usted ha sido escogido para gestionar el transporte de última milla en esta comunidad y por lo tanto deberá realizar una propuesta de marketing. Por favor, diseñe una propuesta de publicidad sobre la oferta de productos cárnicos en la comunidad, e indique las variables a tener en cuenta y sus posibles resultados.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: propuesta de publicidad en formato PDF.
- **Formato:** PDF.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Propuesta de marketing - publicidad sobre políticas de oferta de productos. GA4-210101051-AA3-EV04.**

3.1.4. Actividad de aprendizaje GA4-210101051-AA4. Identificar las necesidades del cliente de acuerdo con metodología de gestión de requerimientos y políticas de la organización.

La demanda tiene que ver con el cliente y anticiparse a sus gustos o predecir lo que el cliente desea. Es lo que podemos llamar pronóstico de la demanda. Conociendo las variables que modifican estas relaciones, podremos predecir muchas cosas, desde el número de unidades a producir, los volúmenes de materias primas requeridas, los inventarios, las gestiones del transporte en cuanto a volúmenes y capacidades a distribuir o movilizar tanto de los suministros como del producto terminado, hasta el posible comportamiento del precio.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: **Pronóstico de necesidades.**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA4-210101051-AA4-EV01. Relacionar columnas sobre políticas de la organización versus necesidades del cliente.**

Relacionar columnas tiene que ver con la creación de parejas de texto y/o imágenes o multimedia, que al ser asociadas crean una articulación de contenido, el cual permite mejorar el aprendizaje de temas específicos.

Todos estos criterios se examinan a partir de análisis de datos históricos de ventas o distribuciones. Pero deben tenerse en cuenta otros aspectos para no generar errores en las proyecciones, ya que estos pueden acarrear pérdidas a la empresa por precios bajos y altos costos de producción o demasiadas unidades producidas y poca demanda del producto. También deben tenerse en cuenta una base suficiente de datos históricos; considerar la elasticidad de la demanda y tener en cuenta el ciclo de vida del producto, entre otros.

Hay una serie de características u objetivos concretos que tienen las organizaciones, los cuales corresponden a las políticas de la empresa. Igualmente hay una serie de requerimientos de los clientes o consumidores que buscan que, en la adquisición de los productos, se ofrezcan ciertas garantías. Teniendo en cuenta estas consideraciones, se le solicita articular las necesidades del cliente con las políticas de la organización, ingresando a la plataforma *Educaplay*, y con el nombre de "*Requerimientos cliente y organización*", (https://acortar.link/SdqhqE), desarrolle esta actividad interactiva y una vez desarrollada tome captura de pantalla.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: captura de pantalla de actividad interactiva.
- **Formato:** .jpg
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Relacionar columnas sobre políticas de la organización versus necesidades del cliente. GA4-210101051-AA4-EV01.**

- **Evidencia: GA4-210101051-AA4-EV02 – Elaboración de cartilla soluciones a las demandas de los clientes.**

La cartilla es un recurso didáctico en forma de cuaderno o cuadernillo elaborado en forma sencilla e ilustrativa, que relata sucesos en forma elemental para la comprensión de un público diverso.

Los clientes siempre tienen la razón, es un proverbio mundial. También se dice que los clientes tienen unos derechos y bajo estos aforismos es importante tomar atenta nota de sus exigencias y necesidades con el fin de satisfacerlas y cumplir sus requerimientos, honrando lo pactado sin malentendidos. Esto significa garantizar la satisfacción del cliente.

Realice un análisis de sus necesidades como aprendiz del programa Tecnología en Gestión Integral del Transporte. Escriba esta relación de necesidades y consígnelas en un formato tipo cartilla. Una vez tenga este inventario de necesidades, que serán el índice de temas, proceda a explicar la forma en que considera que deberán ser solucionadas, con el fin de lograr que quede garantizada la satisfacción de usted, como cliente.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cartilla.
- **Formato:** texto.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de cartilla soluciones a las demandas de los clientes. GA4-210101051-AA4-EV02.**

3.2 Actividades de aprendizaje de la competencia Coordinar el transporte según rutas y medios (210101064).

A continuación, se describen las actividades de aprendizaje que ayudarán a desarrollar la competencia coordinar el transporte según rutas y medios:

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA4-210101064-AA1. Establecer mapa de riesgos y coberturas de seguro, de acuerdo con tipo de mercancías y necesidades del cliente

Los clientes siempre recurrirán a empresas robustas, con un buen nombre y prestigio, que le garanticen la satisfacción de su necesidad de transporte y que certifiquen la entrega en el menor tiempo, al menor costo y con los menores riesgos de transporte.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **Pronóstico de necesidades.**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA4-210101064-AA1-EV01. Documento en Word de presentación de oferta de servicios**

Una propuesta o presentación de oferta de servicios, es una opción para dar a conocer la capacidad administrativa y operativa de la organización. Además, en ese documento se refleja el músculo financiero y la calidad para la prestación de los servicios.

La firma Limpiecitos S.A., empresa de productos de aseo y belleza personal requiere transportar los siguientes productos: 15.000 máquinas de afeitar; 50 litros de loción tópica para prevenir la caída del cabello; 20 galones de etanol; 4 cilindros de oxígeno de 20 libras; 20 litros de zumo de limón y 8 bultos de bicarbonato de sodio. Deben ser trasladados desde la zona franca del municipio de Zipaquirá que está a 2650 m s. n. m., con temperatura de 12°C., a donde llegaron a granel, hasta la ciudad de Barranquilla que se encuentra al nivel del mar y con una temperatura de 32°C. Investigue y construya una propuesta que muestre la forma en que distribuirá la mercancía, los modos de transporte y capacidades de los mismos y el embalaje que deberá proporcionar. Puede utilizar transportes multimodales si así lo estima conveniente. Consigne en forma pormenorizada los costos que asumirá por los seguros para lograr la entrega sin riesgos y en el menor tiempo posible.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: propuesta de oferta de servicios de transporte.
- **Formato:** PDF.
- **Acceso para el envío:** remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento en Word de presentación de oferta de servicios. GA4-210101064-AA1-EV01.**

- **Evidencia: GA4-210101064-AA1-EV02. Simulación.**

Con base en la oferta presentada anteriormente, y la cual fue aceptada, desarrolle el proceso y verifique al final del mismo el estado de la gestión del transporte de la mercancía.

La simulación es la imitación de una operación o actividad del mundo real, en donde se pueden evaluar resultados que emanan de combinar la variabilidad de los actores de una cadena logística, siendo un modelo ideal para la enseñanza y aprendizaje.

El proyecto formativo es una herramienta que involucra a los aprendices en la solución de problemas o aplicación de una idea; les permite trabajar de manera autónoma e interdisciplinaria para construir su propio aprendizaje relacionado con sus competencias de formación y culmina en resultados reales generados por ellos mismos. El proyecto de este programa se denomina Simulación de Escenarios para la Gestión Integral del Transporte.

Usted ha sido designado como supervisor de una empresa de transporte de carga y paqueteo. Por este motivo, la empresa Limpiecitos S.A., ha aceptado la oferta presentada para el transporte de sus mercancías variadas que se relacionaron en la actividad anterior, para lo cual le solicitan que aclare la propuesta en donde describa la gestión integral del transporte que cumplirá y consigne el paso a paso que deberá realizar para lograr la entrega en el menor tiempo posible y con los menores costos, producto de la manipulación por trasbordos o manejo de personal. Elabore un documento que demuestre el proceso de esta simulación y en formato Excel presente el resumen de su decisión tomada y expórtelo a formato PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: simulación de una gestión integral del transporte.
- **Formato:** PDF.
- **Acceso para el envío:** Remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Simulación. GA4-210101064-AA1-EV02.**

3.3 Actividades de la competencia: Orientar investigación formativa según referentes técnicos. (240201064)

Con las siguientes actividades de aprendizaje se podrá desarrollar la competencia orientar investigación formativa según referentes técnicos.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA4-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo reconociendo las necesidades y problemáticas que lo afectan.

El objetivo de esta actividad es la identificación de características y necesidades del contexto productivo en el cual formulará la propuesta de investigación.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: **Fundamentos de investigación**.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-240201064-AA1-EV01. Mapa mental.**

Para la elaboración del mapa mental, se sugiere consultar el anexo "**Mapa_mental-240201064-AA1-EV01**" y en general revisar las siguientes recomendaciones:

1. **Formato:** puede elaborarse a través de herramientas digitales de elaboración de mapas mentales o tomando una fotografía de un mapa mental dibujado a mano y luego convertirla a PDF.
2. **Definir el contenido central:** ubicar el nombre del contexto en el centro de la pantalla o papel y distinguir con una imagen o ícono que lo represente. El contenido central es un tema, idea o concepto para desarrollar.
3. **Identificar un número limitado de características del contenido central:** hacer las bifurcaciones a través de ideas principales, posteriormente en agrupaciones y asociaciones. Previo, se sugiere tener una lluvia de ideas. Es importante el uso de colores, uno solo por bifurcación, teniendo especial cuidado en su grosor.
4. **Jerarquizar ideas:** establecer el tamaño de las ramificaciones, letras, colores, categorías y subcategorías, estableciendo un tamaño determinado para las ramas y las imágenes, para que, en la lectura, se entienda que el tamaño de las ramas e imágenes principales es mayor al de las ramas secundarias, y de estas últimas mayor al de las terciarias y así sucesivamente.
5. **Unir asociaciones:** mediante ramificaciones, y líneas se irradian las ideas secundarias y las asociaciones entre ideas.
6. **Ampliar hacia afuera:** priorizar las ideas según las manecillas del reloj. En cada bifurcación, incluir una imagen digital o elaborada a mano.

7. **Ubicar imágenes:** apoyos visuales y colores determinarán la calidad de la presentación, por esta razón se recomienda tener especial cuidado en la calidad y el tamaño de la imagen para acentuar las ideas a recordar.
8. **Diseñar nodos:** para asegurar las conexiones entre las bifurcaciones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental sobre la caracterización del contexto productivo.
- **Formato:** documento en PDF. Puede elaborarse a través de herramientas digitales de elaboración de mapas mentales o tomando una fotografía de un mapa mental dibujado a mano y en ambos casos colocar sus datos personales.
- **Extensión:** una (1) hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. GA4-240201064-AA1-EV01.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA4-240201064-AA2. Elaborar la propuesta de investigación formativa.

El objetivo de esta actividad es comprender y dar respuesta a las necesidades del contexto por medio del desarrollo de procesos de investigación efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social y productivo.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: **Fundamentos de investigación**.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-240201064-AA2-EV01. Propuesta de investigación.**

Diligenciar cada una de las pestañas del formato Propuesta de investigación formativa. Para el diligenciamiento del formato, se sugiere consultar el anexo "**Formato_Propuesta-240201064-AA2-EV01**" y en general revisar las siguientes recomendaciones:

1. En cuanto a aspectos generales, el documento debe ser presentado en fuente Arial 10, interlineado 1.5
2. Para la Etapa 1. Preparación: antes de iniciar la escritura del documento, es necesario tener en cuenta las recomendaciones hechas por el tutor para el mapa mental de la actividad 1.
3. Para la escritura del título, es necesario que este sea concreto con relación al problema que se busca resolver, no debe contener palabras innecesarias, no debe utilizar abreviaturas ni fórmulas. Debe tener una extensión máxima de quince (15) palabras u setenta (70) caracteres y debe reflejar de manera apropiada de qué se trata el estudio.
4. Para el resumen, tener en cuenta que este se realiza cuando ya está elaborado todo el ejercicio de investigación formativo. El resumen es una descripción sintética de los aspectos más relevantes del proceso investigativo que da cuenta del problema, cómo se realizó el estudio, cuáles fueron los principales hallazgos y cuál es la relevancia del estudio para su programa de formación. Se elabora en dos párrafos

que debe contener máximo 120 palabras o 960 caracteres incluyendo la puntuación y los espacios sin sangría (10 a 15 renglones). Se recomienda que este párrafo se realice con oraciones cortas y simples separadas de punto y seguido. (Debe estar en idioma español/inglés).

5. Las palabras claves se incluyen una vez está elaborado todo el ejercicio de investigación formativo. Tras el resumen se deben escribir las palabras claves, las cuales se utilizan como fines de clasificación para que los documentos se puedan incorporar en bases de datos y, de esta forma, agilizar su búsqueda (español/inglés).

6. La justificación expone las razones que justifican la realización del proyecto de investigación formativa en torno al contexto productivo, aspectos sociales, aspectos institucionales, aspectos pedagógicos, aspectos tecnológicos, entre otros. Demuestra la importancia de resolver el problema de investigación. Destaca su impacto y aclara quienes serán los beneficiarios directos y el alcance social que tendrá.

7. Para los antecedentes, la revisión de la literatura es una síntesis original de teorías y trabajos de investigación fáctica (de campo o empírica) sobre el tema al que se refiere el estudio por realizar. El aprendiz deberá consultar las bases de datos del SENA y hacer una recopilación actualizada (3 últimos años) de lo escrito sobre el tema. La revisión de la literatura debe ser un apartado donde el lector descubre cuál es el problema no resuelto por la comunidad científica y que se quiere abordar mediante el estudio propuesto.

8. Para la identificación del problema, es necesario contemplar las necesidades expuestas en el mapa mental y realizar una delimitación de las mismas. En un primer momento se hace una descripción de la situación actual del problema, se define el ámbito espacial donde se realizará la propuesta (sin ampliarlo), se indica en forma clara cuál es el problema y quiénes lo tienen, se escriben las causas que lo generan. En un segundo momento se describen las consecuencias que acarrea la problemática detectada y se pronostica que sucedería si no se resuelve el problema.

9. Para la pregunta de investigación es necesario tener en cuenta que guarda estrecha relación con los objetivos de la propuesta y la revisión de la literatura hecha. Para ello escriba una pregunta cuya respuesta es la solución del problema planteado.

10. El objetivo general tiene las siguientes características: se relaciona con el problema y la pregunta de investigación; es concreto, se redacta con lenguaje claro y sencillo; inicia su redacción con un verbo en infinitivo; incluye el qué se quiere hacer mediante la investigación, a dónde quiero llegar y mediante qué. Las respuesta a estos interrogantes conllevan a la respuesta de la pregunta problema ya formulada.

11. Los objetivos específicos indican el orden sistemático en que se resolverá la investigación, los cuales se desprenden directamente del objetivo general.

12. El marco teórico debe ser organizado en temas y subtemas de lo general a lo particular. El marco teórico hace referencia a aquellas teorías, normas y conceptualizaciones que pueden contribuir a dar solución al problema enunciado y permite la confrontación, el análisis y la evaluación del proyecto. Implica que el aprendiz identifique una postura teórica que aporte elementos y categorías de análisis para abordar el campo temático, motivo del estudio haciendo una redacción propia que se sustenta en autores, estableciendo un diálogo sistemático con los autores, teorías y realidad del contexto en el que trabaja la propuesta. Es importante hacer las respectivas citas bibliográficas según normas APA e incluirlas en las referencias bibliográficas al final del documento.

13. Para el tipo de investigación, el aprendiz deberá indicar si exploratorio (si se familiariza con el fenómeno que se investiga), descriptivo (identifica características del universo de investigación, señala formas de conductas, establece comportamientos concretos y comprueba variables), explicativo (es comprobar que la propuesta soluciona el problema o no).

14. La población se define como el conjunto de personas a las que va dirigida la propuesta de investigación formativa y guarda relación con sus fases. En este campo el aprendiz debe describir de manera amplia el contexto donde convive la población, su universo (total de actores) y se menciona la muestra (si aplica).

15. En el campo de técnicas e instrumentos de recolección de información, debe describir las técnicas tales como la observación, la encuesta, la entrevista entre otras.

16. Para la etapa 2. Ejecución: diligencie cada uno de los campos propuestos teniendo en cuenta el punto 15 de estas instrucciones.

17. En la etapa 2.1 Ejecución es necesario que diligencie los campos teniendo en cuenta el punto No 7 de estas instrucciones.

18. En la Etapa 3. Procesamiento se deben analizar e interpretar los datos recogidos en la fase 2. 1 de ejecución.

19. En la etapa 4. La interpretación de resultados consigne la interpretación de los resultados del ejercicio de investigación formativa.

20. Para la interpretación de los resultados es importante tener en cuenta que se presentan los resultados sustentados con datos, gráficas, etc. Su análisis confirma la existencia del problema, sus causas, su incidencia. Puede presentarse en dos apartados en esa misma pestaña: resultados y análisis o realizarlo integralmente, en todo caso debe tenerse en cuenta que los resultados sintetizan los datos recolectados, así como su tratamiento estadístico; los resultados se exponen de manera breve destacando los hallazgos más relevantes; al presentar los datos se sugiere el uso de tablas o figuras, además del texto, que en lo posible, no deberá repetir lo que dicen estas tablas o figuras. En el análisis, se evalúan e interpretan las implicaciones de los resultados, se presentan con suficiente detalle los datos para justificar las conclusiones; particularmente en relación con los supuestos teóricos, se debe exponer de manera clara la sustentación o carencia de sustento en relación con los datos.

21. Las conclusiones se redactan en términos de respuesta a los objetivos planteados para el proyecto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** propuesta de investigación formativa.
- **Formato:** documento en Excel con las 5 etapas diligenciadas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Propuesta de investigación. GA4-240201064-AA2-EV01.**

3.4. Actividades de la competencia Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales (210201501)

Para esta competencia, es importante conocer que entre las centrales de trabajadores y el gobierno nacional se llegó al acuerdo de incorporar en los programas de formación que imparte el SENA, el desarrollo de capacidades entorno al ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, la política pública del trabajo decente y la construcción de una ciudadanía activa, consciente, participativa e incidente, como expresión tangible de las aspiraciones humanísticas que trascienda la mera información hacia niveles de pensamiento y acción complejas, autónomas y propositivas, como parte constitutiva del desarrollo integral del trabajador.

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA4-210201501-AA1. Comparar las condiciones del trabajo en el devenir histórico de la humanidad.

La intencionalidad específica está basada en el marco de los Derechos Fundamentales en el trabajo para que la persona ejerza la Ciudadanía Laboral valorando sus principios fundamentales y apropiando las herramientas que le permitan protegerla y defenderla.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo "**Derechos fundamentales del trabajo**".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA4-210201501-AA1-EV01. Taller.**

Se desarrollará por parte del aprendiz un taller a partir de las experiencias propias, familiares y de la comunidad. Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?
- Describa, ¿cómo es el trabajo en su región o municipio?
- Consulte información sobre los Fundamentos de economía y elabore una línea de tiempo en la cual ubique los periodos históricos de la producción y las principales características del trabajo para cada periodo. Se sugiere consultar el documento: Méndez Morales, José Silvestre. Fundamentos De Economía. 3a. Edición. ed. México: McGraw-Hill, 1996 https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/q6j6k0/sena_aleph000003545
- En el encuentro online con su instructor escuche atentamente la presentación sobre las dimensiones del trabajo: antropológica, sociológica, económica y jurídica.
- Realice la lectura del documento "**Cambios en el mundo del trabajo**" que se encuentra anexo en el componente formativo**.**
- Construya un mapa conceptual con los siguientes conceptos: trabajo, precarización, tercerización, deslaborización, y su relación con dignidad humana.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con el desarrollo del taller que tenga la siguiente estructura:
  - Título.
  - Introducción.
  - Solución de las preguntas.
  - Mapa conceptual.
  - Línea del tiempo.

- Conclusiones.
- Bibliografía.

- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo tres (3) páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio. **Taller. GA4-210201501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA1-EV02. Foro sobre características del trabajo en contexto local.**

Para el desarrollo del foro siga las siguientes indicaciones:

- Conformarán grupos de trabajo organizados bajo orientaciones del instructor.
- De acuerdo a las respuestas dadas en la pregunta de la actividad anterior, ¿cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región? Seleccionen un tipo de trabajo en el cual ustedes puedan evidenciar condiciones de precarización, tercerización, deslaboralización.
- Luego, en el grupo a través de un video representar un sociodrama del caso, cerrando la presentación con una reflexión y posibles alternativas de solución.
- Cargue este video en el canal de YouTube (u otra herramienta de *streaming*) y comparta a sus compañeros en el foro.
- Analizar los videos: "Los Derechos fundamentales en el Trabajo" que se encuentra en el componente formativo y "Derecho al trabajo digno" en la url: https://www.youtube.com/watch?v=D1t3TLWLBMY; responda las siguientes preguntas individualmente y socialízalas con el grupo:

  - ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
  - ¿Cómo es posible un mundo laboral mejor?
  - ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
  - ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
  - ¿Cuáles son los derechos laborales más importantes?
  - ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
  - ¿Qué implicaciones sociales, económicas, culturales y políticas tiene que las personas tengan o no derechos laborales?
  - ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente y el ideal del trabajo para las personas?
  - ¿Por qué es importante una protección especial en el mundo del trabajo para las mujeres y para los/as jóvenes?
  - ¿Es importante la organización sindical para la democracia? Sustente su respuesta.

  - Basado en los videos compartidos por sus compañeros y en las preguntas anteriores, elaboren un texto argumentativo en el grupo, el cual debe dar respuesta a la pregunta ¿cómo el trabajo que se desarrolla en su región o municipio contribuye o no a la dignidad humana? A su vez, en los documentos del programa se encuentra el anexo "**Construccion_Texto_argumentativo**" donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Evidencia:** participación en el foro (video de sociodrama, solución de preguntas y texto argumentativo).
- Para su desarrollo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA4-210201501-AA1-EV02.**

3.4.2 Actividad de aprendizaje GA4-210201501-AA2. Reconocer los derechos humanos laborales con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.

Esta actividad está fundamentada en los derechos humanos laborales, concretamente en que toda persona tiene derecho al trabajo, en condiciones laborales justas, sin embargo, estos derechos no siempre se garantizan. Los Derechos Humanos vinculados al trabajo y a los trabajadores son denominados "Derechos Humanos Laborales", y entre ellos se encuentran comprendidos los "Derechos Fundamentales en el Trabajo" consagrados por la Organización Internacional del Trabajo.

Con el presente proceso de aprendizaje, se espera desarrollar una actitud de defensa y de hacer respetar los derechos de los trabajadores, como expresión de una conciencia colectiva que conlleve al ejercicio pleno de la ciudadanía laboral. En el proceso referido al mundo laboral es importante la apropiación y el ejercicio de los derechos y deberes que tenemos como ciudadanos, por tal razón serán orientados por sus instructores mediante el desarrollo de diferentes actividades pedagógicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo "**Derechos fundamentales del trabajo**".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.



- **Evidencia GA4-210201501-AA2-EV01. Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo.**

Tomado de" Principios relativos a los derechos fundamentales" OIT- Junio 2010.

- Consulte información sobre el trabajo decente y el trabajo digno. Observe la presentación del video "Trabajo Decente" que se encuentra en el componente formativo para contestar las siguientes preguntas.
- ¿Qué es trabajo decente?
- ¿Cuáles son los principios del trabajo decente?
- ¿Cómo definiría trabajo digno?
- ¿Por qué hablar de trabajo digno más allá de la noción de trabajo decente?
- ¿Cómo influye la falta de trabajo con la pobreza, la violencia y la falta de desarrollo? Explique su respuesta.
- Con la información de amigos, familiares y otros, describa en un texto algunos casos de personas que "trabajan" en condiciones inadecuadas porque no corresponden a un trabajo decente.
- Realice la lectura del siguiente párrafo y conteste las preguntas a continuación: "El ciudadano es un ser político, con una dimensión social y moral; lo cual indica que la construcción de la ciudadanía no es el aprendizaje mecánico de unas normas (jurídicas, legales y políticas) sino la realización efectiva de una forma de vida y de convivencia entre los seres humanos en sociedad". Giraldo-Zuluaga, G. A. (2015)
- ¿Para usted cuál es el significado de este párrafo?
- ¿Cómo se relaciona la ciudadanía con las habilidades para la vida?
- ¿Cómo se puede vincular el concepto de ciudadanía con el proceso de paz en Colombia?

Realice la lectura del componente formativo sobre "Derechos fundamentales del Trabajo", para resolver las siguientes preguntas:

- ¿Qué se entiende por ciudadanía laboral?
- ¿Cuál es el rol de las organizaciones de trabajadores en el ejercicio de la ciudadanía laboral?
- ¿Se puede definir la ciudadanía laboral como posesión de derechos? ¿Por qué?
- ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
- ¿Cómo se lograría un mundo laboral con trabajo decente?
- ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
- ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
- ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
- ¿Qué consecuencias sociales, económicas, culturales y políticas resultan cuando a las personas no se les reconocen sus derechos laborales?
- ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente?

Realice la lectura de la "Cartilla de derecho laboral individual" en la url: https://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio_digital/virtualteca/cartillas/Cartilla_Derecho_laboral_individual_RG_ene_11_-46p.pdf para resolver las siguientes preguntas.

- ¿Cuáles son los elementos que dan origen a un "contrato de trabajo"?

- Para que sean reconocidos los derechos laborales ¿debo tener siempre un contrato de trabajo por escrito? Explique su respuesta.
- ¿Cree usted que es posible pactar con su jefe el pago total de su salario en especie (con mercancías) y no en dinero? Explique su respuesta.
- ¿Su jefe le puede cambiar las condiciones de su contrato de trabajo después de firmado? Explique su respuesta.
- ¿Cuáles son las prestaciones económicas y sociales a que tiene derecho con un "contrato de trabajo"?
- Seleccione en el grupo de trabajo, dos casos que conozcan o hayan escuchado, en los cuales se evidencie violación de los derechos laborales, y explique en detalle, ¿qué derechos se están violando y por qué?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: informe con el desarrollo del taller que tenga las respuestas a las preguntas.
- **Formato**: Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo tres páginas.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. GA4-210201501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA2-EV02. Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical.**

Al lado de los derechos laborales individuales, existen otra categoría de derechos que ya no tocan sólo con la persona que presta sus servicios personales de manera subordinada, sino también con las garantías y derechos tendientes a mejorar las condiciones de los trabajadores como agrupación. En general, el derecho de asociación es la prerrogativa de la que gozan todos los individuos de unirse y organizarse para defender o alcanzar intereses comunes, por tanto, hay diversas formas de asociaciones, tales como las cooperativas, sociedades mercantiles, ONG, etc.

El derecho colectivo del trabajo, que garantiza el derecho de asociación sindical, es quizás una de las expresiones más importantes del derecho de asociación, pues regula las relaciones entre los trabajadores o empleadores organizados con los demás sujetos del mundo del trabajo y la sociedad, en procura de lograr relaciones de trabajo justas que reivindiquen la dignidad humana y el progreso social.

1. Analice la información sobre convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical que se encuentra dentro del componente formativo y explique con sus palabras las siguientes preguntas:

- ¿Qué opina usted de la organización de los trabajadores en sindicatos?
- ¿Es posible que personas con diversos oficios y vinculados a empresas diferentes formen parte de una sola organización sindical? Explique su respuesta.
- ¿Qué es un convenio colectivo de trabajo?
- ¿Cuáles son los elementos fundamentales de un convenio colectivo de trabajo?
- ¿Qué es un conflicto de trabajo? Explique su respuesta.

- Hay quienes afirman que la huelga es una estrategia utilizada por los trabajadores para apoderarse de las empresas y no trabajar. ¿Qué opina usted al respecto?
- ¿Cuál es la definición de libertad sindical?
- ¿Cómo construir conciencia para una mejor comprensión de la libertad sindical?
- ¿Qué normas nacionales e internacionales amparan la libertad sindical?
- ¿Qué acciones propondría usted para promover el derecho de asociación sindical y la libertad sindical?
- ¿Cuál es el panorama de Colombia en cuanto a los derechos sindicales?
- ¿Cuál es la importancia de la OIT en la aplicación del derecho laboral?
- ¿Cuáles son los fines de un sindicato?
- ¿Cómo se clasifican los sindicatos?
- ¿Cuál es la importancia de la organización sindical para la democracia?
- ¿Cómo afecta a la sindicalización, la tercerización del empleo, el trabajo a destajo, las modalidades de prestación del servicio, el desempleo, el contrato a término fijo?

Comparta las respuestas obtenidas del punto anterior en el foro correspondiente. Realice una realimentación de las respuestas dadas por dos de sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: participación en el foro (respuesta a las preguntas y realimentación de las respuestas de los compañeros).
- Para su desarrollo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA4-210201501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA2-EV03. Gráfico sobre la negociación colectiva.**

Realice la lectura del componente formativo respecto a la negociación colectiva incluyendo los videos y documentos anexos. Con esta información elabore un gráfico que represente la información anteriormente consultada y las preguntas a continuación:

- ¿Qué tipos de negociación existen?
- ¿Cuáles son las características de la negociación colectiva?
- ¿Cuál es la finalidad de la negociación colectiva?
- ¿Qué promueve la OIT respecto a la negociación colectiva?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: gráfico.
- **Formato**: si el gráfico se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo una (1) hoja o máximo dos (2).
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Gráfico sobre la negociación colectiva. GA4-210201501-AA2-EV03.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA2-EV04. Infografía sobre la huelga.**

Realice la lectura del componente formativo respecto a las organizaciones sindicales incluyendo los videos y documentos anexos. A su vez, en los documentos del programa se encuentra el anexo "**Construccion_infografia**", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción. Esta debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el derecho a la huelga?
- ¿Cuáles son las condiciones para el ejercicio del derecho a la huelga?
- ¿Cuáles son las normas nacionales e internacionales que amparan el derecho a la huelga?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: infografía.
- **Formato**: si la infografía se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo una (1) hoja o máximo dos (2).
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía sobre la huelga. GA4-210201501-AA2-EV04.**

3.4.3 Actividad de aprendizaje GA4-210201501-AA3. Establecer la importancia de los derechos de los pueblos, de la solidaridad y la paz de acuerdo con los indicadores de desarrollo humano.

El derecho del trabajo surge como conquista de la humanidad, producto de jornadas de organización y movilización social en distintos periodos históricos y como respuesta a la necesidad de garantizar la dignidad humana en las relaciones de trabajo. En tal sentido, se ha consolidado un sistema universal y otro regional de protección de los derechos humanos, incluyendo el derecho del trabajo, así como unas Normas Internacionales del Trabajo (NIT) que irrigan la Constitución Política de Colombia y el ordenamiento jurídico colombiano en diversos niveles. Sin embargo, paralelo a tal marco normativo persisten las violaciones a los derechos humanos del trabajo y altos niveles de desprotección social de amplios sectores de la población, la cual muchas veces ni siquiera conoce sus derechos y la forma de ejercerlos.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo "**Derechos fundamentales del trabajo**".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA4-210201501-AA3-EV01. Mapa mental violación de derechos del trabajo.**

1. Realice una lluvia de ideas sobre los derechos humanos del trabajo, indicando en qué consiste el derecho, cómo surgió y ante quién se puede exigir su cumplimiento.
2. Atienda el encuentro online con el instructor sobre los sistemas de protección de derechos humanos del trabajo (OIT – CIDH - CP), así como de sus principales normas, instrumentos y formas de poner en acción dichos sistemas, incluyendo el derecho de petición y la acción de tutela tanto como los pasos de creación de una organización sindical y el inicio de un conflicto colectivo (pliego de peticiones).
3. Basado en el componente formativo y la información proporcionada por el instructor, elabore un mapa mental en el cual presente cuales pueden ser las acciones de la OIT – CIDH – CP frente a una violación de derechos del trabajo. A su vez, en los documentos del programa se encuentra el anexo "**Construccion_Mapa_mental**", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su desarrollo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: mapa mental.
- **Formato**: documento en Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo una (1) hoja o máximo dos (2).
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA4-210201501-AA3-EV01.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA3-EV02. Foro estudio de caso.**

Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran desarrolle:

1. Sobre el caso asignado por el instructor trabaje en grupo y determinen: ¿cuáles son los derechos de los trabajadores que no se cumplen? ¿Cuáles son sus respectivas cuantías?
2. Preparen una cartelera digital donde presenten el incumplimiento de derechos en el caso dado y sus conclusiones.
3. Esta información será socializada en el foro y debatida por el grupo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: participación en el foro (respuesta a las preguntas, cartelera digital y realimentación de las respuestas de los compañeros).
- Para su desarrollo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Foro estudio de caso. GA4-210201501-AA3-EV02.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA3-EV03. Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela.**

  Con la información suministrada en el componente formativo, los respectivos videos que allí se encuentran e información consultada, elabore un cuadro comparativo en el cual enuncie las características del derecho de petición, la acción de tutela y queja, su aplicación y presentación. En los documentos del programa se encuentra el anexo "**Construccion_Cuadro_comparativo**", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

  Lineamientos para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar**: un cuadro comparativo.
  - **Formato**: si el cuadro comparativo se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG, si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
  - **Extensión:** mínimo una (1) hoja o máximo dos (2).
  - Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA4-210201501-AA3-EV03.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA3-EV04. Texto argumentativo.**

  Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran, elabore un texto de no más de una hoja en el cual presente los argumentos personales frente a uno de los siguientes tres temas:

  a. Importancia del derecho de asociación.
  b. Derecho de huelga.
  c. Desafíos del derecho del trabajo en el mundo moderno.

  Lineamientos para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar**: texto argumentativo.
  - **Formato**: documento en Word o formato PDF.
  - **Extensión:** una (1) hoja.
  - Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Texto argumentativo. GA4-210201501-AA3-EV04.**

3.4.4 Actividad de aprendizaje GA4-210201501-AA4. Comprender la importancia de las acciones e instituciones encargadas de la protección de los derechos del trabajo, los pueblos y la naturaleza, en el contexto territorial específico y a nivel nacional.

Esta actividad pretende ofrecer herramientas para la práctica solidaria de los mecanismos para hacer exigibles los derechos fundamentales. Su énfasis se centrará en la formación para el acceso a la justicia y el activismo judicial territorial, como herramientas óptimas para alcanzar la materialización de las promesas del Estado Social de Derecho y la Constitución política de 1991, promoviendo el acceso a instituciones locales y el uso de las facilidades tecnológicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo "**Derechos fundamentales del trabajo**".

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA4-210201501-AA4-EV01. Foro Estado social de derecho.**

1. Serán divididos en grupos de trabajo de acuerdo a las recomendaciones o asignaciones del instructor.

2. De forma individual revise el componente formativo específicamente con referencia al desarrollo para una vida digna y resuelva las siguientes preguntas, de las cuales socializarán las respuestas en el foro con sus compañeros:

- ¿Cuál es el concepto de estado?
- ¿Qué significa estado social?
- ¿Cuáles son las características de un estado social de derecho?
- ¿Considera que en Colombia se cumplen las condiciones para ser un estado social de derecho? Explique su respuesta.

3. De forma grupal propongan un caso hipotético o real de vulneración de los derechos del trabajo, de los pueblos o de la naturaleza. A partir de este, establezcan las instituciones que estarían encargadas de velar por la protección de estos derechos. Propongan y elaboren una acción pública orientada a la superación de la situación de vulnerabilidad y al restablecimiento del derecho.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: participación en el foro (respuesta a las preguntas de manera individual y la acción pública realizada de manera grupal).
- **Formato**: las preguntas individuales deben ser resueltas directamente en el foro y la acción pública debe ser adjuntada en un PDF.
- **Extensión:** máximo diez (10) hojas.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Foro Estado social de derecho. GA4-210201501-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA4-210201501-AA4-EV02. Presentación.**

El derecho de los pueblos y la solidaridad, promovido a partir de los ochenta para incentivar el progreso social y elevar el nivel de vida de todos los pueblos, se relaciona con:
Derecho a la autodeterminación.
Derecho a la independencia económica y política.
Derecho a la identidad nacional y cultural.
Derecho a la paz.
Derecho a la coexistencia pacífica.
Derecho al entendimiento y confianza.
La cooperación internacional y regional.

La justicia internacional.
El uso de los avances de las ciencias y la tecnología.
La solución de los problemas alimenticios, demográficos, educativos y ecológicos.
El medio ambiente.
El desarrollo que permita una vida digna.
Los derechos del consumidor.
El libre desarrollo de la personalidad.

1. Participe del encuentro *online* con el instructor en relación con las entidades territoriales responsables de la protección de los derechos de los pueblos, del trabajo y la naturaleza.
2. Consulte el documento sobre activismo judicial territorial y vea los videos sobre los derechos de tercera generación, derecho a la solidaridad y cambio de mentalidad que se encuentra en el componente formativo.
3. Realice la visualización de la carta de un jefe piel roja al presidente de los Estados Unidos que se encuentra en: https://www.youtube.com/watch?v=VJz4B14iasc.
4. Basado en lo anteriormente descrito resuelva las siguientes preguntas:
   - ¿Cómo interactúa el derecho a un medio ambiente sano con los derechos individuales y sociales?
   - ¿Por qué considera importante desarrollar una visión integral y global de los derechos humanos para evitar su distorsión?
   - ¿Cuál es la incidencia del desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente y el planeta?
   - ¿La naturaleza tiene derechos? ¿Cuáles y por qué?
   - ¿Por qué y para qué la sociedad debe educarse en lo ambiental?
   - ¿Por qué ser solidario facilita la construcción de la paz en un país?
   - ¿Cuáles son las cualidades observables de la persona que contribuyen a la cultura de la paz?
5. Identifique los problemas que se viven en su entorno social o familiar teniendo en cuenta los derechos relacionados en el recuadro inicial y las alternativas respectivas. Identifique las acciones que permitan, de manera efectiva contribuir a la solución de las situaciones de vulnerabilidad de los derechos del trabajo los pueblos y la naturaleza en su territorio.
6. Presente en diapositivas la solución a las preguntas y las soluciones propuestas en el punto anterior. En los documentos del programa se encuentra el anexo "**Construccion_Presentacion**", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: presentación en *Power Point* o cualquier *software* para este mismo fin, debe contener la siguiente estructura:
  - Título.
  - Introducción.
  - Cuerpo (preguntas y soluciones propuestas).
  - Conclusión.
  - Referentes bibliográficos.
- **Formato**: *PowerPoint* u otros formatos.

- **Extensión:** no hay límite.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación. GA4-210201501-AA4-EV02.**

3.5. Actividades de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (240202501)

A continuación, encontrará las actividades de aprendizaje que ayudarán a desarrollar la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

3.5.1 Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA1. Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al programa de formación.

Dentro de los contextos personales y laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estos destaca el uso de recomendaciones, sugerencias e indicaciones, así como de reportar instrucciones y comentarios a subordinados y colegas, siendo estas enlazadas con vocabulario de interés general, de actualidad y de trabajo. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento ya que permite ese intercambio conversacional por medio del reportaje con otros hablantes estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

Es importante seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo: **“Level 6 - MCER B1.1+”.**

Evidencias: continuación, se describen las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo “Level 6 - MCER B1.1+”. El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a la información brindada en el sexto nivel.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV02. Mapa mental.**

  Elaborar un mapa mental que relacione su (*Personal Learning Environment*) PLE a partir de sus estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera y su aplicación a su entorno laboral inmediato.

  Para el desarrollo de esta evidencia, siga los pasos que describen a continuación:

  1. Ingrese al tercer componente formativo denominado “Level 6 - MCER B1.1+”**,** allí encontrará los elementos gramaticales de importancia para el desarrollo de la evidencia.
  2. Realice una revisión del artículo realizado por Kupchyk, L & Litvinchuk, Alona (2020) *Constructing Personal Learning Environmentsthrough ICT-Mediated Foreign LanguageInstruction. EasyChair Preprint 4251.* https://easychair.org/publications/preprint_download/kxvw y elabore el mapa mental en el que represente ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y la aplicación en el entorno laboral.
  3. Para la realización del mapa mental se recomienda consultar las orientaciones presentadas en el documento: “**anexo_Guia_para_hacer_mapa_mental**”.
  4. Para la elaboración del mapa mental descargue o acceda a alguna de las siguientes herramientas digitales que facilitan la construcción y presentación del mismo: *Goconqr*, *Mindmeister*, *Draw.io*, *Coggle* o *Mindomo*. Una vez elegida la herramienta, elabore el mapa mental.
  5. Cuando tenga el producto final, deberá descargarlo en un formato de imagen JPG o archivo PDF para enseguida adjuntarlo en la plataforma virtual en el espacio designado para dicha evidencia en las fechas establecidas por el instructor.

  Lineamientos para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar**: mapa mental que representa las ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y la aplicación en el entorno laboral sin olvidar elaborar un esquema de su propio PLE.
  - **Formato**: exportar a PDF el mapa mental desde la herramienta digital utilizada.
  - **Extensión**: el mapa mental debe contener al menos cinco (5) niveles de bifurcación.
  - Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. GA4-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV03. Blog.**

  En su proceso de formación se han generado vídeos, audios, textos orales y escritos entre otros elementos relacionados con temas de familia, aficiones, intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad que le han permitido mejorar el dominio de una segunda lengua y en su caso inglés.

  De acuerdo a lo anterior elabore un blog de forma creativa en el que consolide y muestre diferentes entradas o posts. Adicional, organice dos entradas relacionadas con el pensamiento crítico y alfabetización mediática (*Critical thinking and media literacy*) y crimen y castigo (*Crime and punishment*) propuestos en el componente formativo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: archivo de texto o documento con la URL de acceso al blog donde se mostrarán los diferentes post o entradas.
- **Formato**: Web.
- **Extensión:** cinco (5) a siete (7) entradas.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio **Blog. GA4-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de conocimiento: Participación en Foro de políticas de la organización sobre demanda de productos o servicios. GA4-210101051-AA1-EV01. **Evidencia de conocimiento:** Infografía sobre actores de la cadena de distribución según productos o servicios. GA4-210101051-AA2-EV01. **Evidencia de conocimiento:** Bitácora de visita virtual a cadena de suministros. GA4-210101051-AA2-EV02. **Evidencia de desempeño:** Presentación sobre métodos de pronóstico de la demanda. GA4-210101051-AA2-EV03. **Evidencia de desempeño y producto:**	Extrae de fuentes primarias y secundarias, información requerida para generar el pronóstico de acuerdo al comportamiento de la demanda y las políticas organizacionales. Reconoce comportamiento de los variables del pronóstico de acuerdo a la oferta y la demanda de bienes y servicios. Establece el comportamiento de la demanda de acuerdo los datos históricos. Fija el horizonte del pronóstico de acuerdo con las políticas organizacionales. Selecciona los aspectos que se deben pronosticar según comportamiento del mercado. Identifica las variables del pronóstico de acuerdo con el comportamiento de la oferta y la demanda y los datos históricos de la organización. Reconoce los métodos de pronóstico de acuerdo al comportamiento histórico de la demanda.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA1-EV01. **Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA2- EV01. **Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA2-EV02. **Lista de chequeo:** IE- GA4-210101051-AA2-EV03. **Rúbrica:** IE-GA4-210101051-AA2-EV04.

Historieta sobre variables de mercado. GA4-210101051-AA2-EV04.	Organiza las variables de acuerdo al modelo de pronósticos.	
Evidencia de conocimiento: Juego de lotería sobre principios de demanda y oferta GA4-210101051-AA3-EV01. **Evidencia de desempeño:** Documento en Excel con tablas dinámicas para graficar pronósticos de demanda y oferta. GA4-210101051-AA3-EV02. **Evidencia de desempeño y producto:** Elaboración de video sobre métodos estadísticos de oferta y demanda. GA4-210101051-AA3-EV03. **Evidencia de producto:** Propuesta de marketing - publicidad sobre políticas de oferta de productos. GA4-210101051-AA3-EV04.	Calcula la diferencia entre el pronóstico y la demanda según comportamiento del mercado Estima del balance entre la demanda y la oferta de acuerdo con los requerimientos del cliente. Establece el error entre el pronóstico y la demanda de acuerdo con políticas organizacionales. Establece el pronóstico de la demanda de acuerdo a los datos históricos y los requerimientos del cliente. Revisa el periodo de planeación del pronóstico según políticas organizacionales.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA3-EV01. **Lista de chequeo:** IE- GA4-210101051-AA3-EV02. **Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA3-EV03. **Rúbrica:** IE- GA4-210101051-AA3-EV04.
Evidencia de conocimiento: Relacionar columnas sobre políticas de la organización versus necesidades del cliente GA4-210101051-AA4-EV01. **Evidencia de desempeño y producto:**	Interpreta la desviación del pronóstico de acuerdo al comportamiento de la demanda. Ajusta el modelo de pronóstico según variación de la demanda y requerimientos del cliente.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA4-EV01. **Lista de chequeo:** IE-GA4-210101051-AA4-EV02.

Elaboración de cartilla soluciones a las demandas de los clientes. GA4-210101051-AA4-EV02.		
Evidencia de conocimiento: Documento en Word de presentación de oferta de servicios GA4-210101064-AA1-EV01. **Evidencia de desempeño:** Simulación. GA4-210101064-AA1-EV02.	Establece los recursos del transporte de acuerdo con términos de negociación. Establece los medios de transporte según el acuerdo de productos y servicios y términos de negociación. Determina los medios y modos de transporte de acuerdo a los términos de negociación. Determina los equipos de seguridad de acuerdo a la naturaleza y productos y servicios. Selecciona los medios y modos según la normatividad para autorizar el cargue y descargue de la mercancía.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210101064-AA1-EV01. **Rúbrica:** IE-GA4-210101064-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Mapa mental. GA4-240201064-AA1-EV01. **Evidencia de desempeño, conocimiento y producto:** Propuesta de investigación. GA4-240201064-AA2-EV01.	Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas. Describe el problema de investigación de acuerdo a los elementos observados. Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances.	**Rúbrica:** IE-GA4-240201064-AA1-EV01. **Lista de verificación:** IE-GA4-240201064-AA2-EV01.

	Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	
Evidencia de conocimiento: Taller. GA4-210201501-AA1-EV01.	Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo.	**Rúbrica:** IE-GA4-210201501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA4-210201501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. GA4-210201501-AA2-EV01.	Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa. Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa. Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA4-210201501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA2-EV02.
Evidencia de conocimiento: Gráfico sobre la negociación colectiva. GA4-210201501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA2-EV03.

Evidencia de conocimiento: Infografía sobre la huelga. GA4-210201501-AA2-EV04.		**Rúbrica:** IE-GA4-210201501-AA2-EV04.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA4-210201501-AA3-EV01.	Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa. Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.	**Rúbrica:** IE-GA4-210201501-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro estudio de caso. GA4-210201501-AA3-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA3-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA4-210201501-AA3-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA3-EV03
Evidencia de producto: Texto argumentativo. GA4-210201501-AA3-EV04.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA3-EV04.
Evidencia de desempeño: Foro Estado social de derecho. GA4-210201501-AA4-EV01.	Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa. Relaciona, de los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA4-EV01.

Evidencia de producto: Presentación. GA4-210201501-AA4-EV02.	de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano. Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210201501-AA4-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01.	Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Mapa mental. GA4-240202501-AA1-EV02.	Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Blog. GA4-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Abastecimiento: actividad económica encaminada a satisfacer necesidades básicas de los ciudadanos.

Arancel: es el impuesto aplicado a todos los bienes que se exportan o importan.

Contrato de trabajo: de acuerdo al código sustantivo del trabajo, en su artículo 22, el contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural, se obliga a prestar un servicio personal a otra persona natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración.

Cultura de Paz: según la definición de las Naciones Unidas (1998, Resolución A/52/13), la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos tratando de atacar sus causas para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, los grupos y las naciones.

Cultura: la cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracterizan en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra. El término cultura tiene un significado muy amplio y con múltiples acepciones.

Democracia: etimológicamente, la palabra *democracia* significa literalmente "el poder del pueblo". Proviene de los términos griegos "*demos*", que significa "gente", y "*kratos*", que significa "autoridad" o "poder". Desde un punto de vista político y filosófico se define como un sistema de organización social. En él, el poder recae en manos de los ciudadanos, ya sea de una forma directa o representativa. En un sistema democrático todos los ciudadanos son considerados libres e iguales.

Derechos humanos: son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles (UN-OHCHR, 1996-2015).

Devenir histórico: El término devenir apunta al *proceso* de ser, o también si se quiere, al hecho de ser como un proceso. De este modo es frecuente o habitual ubicar como contrarios *devenir* y *ser*. Con este vocablo se apunta a todas las formas de llegar a ser, por lo cual al aplicarlo a la historia se refiere a los procesos acontecidos a través del tiempo.

Diálogo social: en sentido amplio el término "diálogo social" se utiliza para referirse a un tipo de relaciones horizontales entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil (empresas, sindicatos, asociaciones, grupos, comunidades, etc.) con el fin de abordar conjuntamente los problemas sociales y contribuir a elaborar soluciones fundadas en el consenso.

Dignidad humana: es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona.

Dignidad Humana: la dignidad, o «cualidad de digno» (del latín, grandeza»).1. Hace referencia al valor inherente del ser humano por el simple hecho de serlo, en cuanto ser racional, dotado de libertad. 2. No se trata de una cualidad otorgada por nadie, sino consustancial al ser humano. 3. No depende de ningún tipo de condicionamiento ni de diferencias étnicas, de sexo, de condición social o cualquier otro tipo.

Entorno social: el entorno social, también denominado contexto social o ambiente social, es el lugar donde los individuos se desarrollan en determinadas condiciones de vida, trabajo, economía, nivel de ingresos, nivel educativo y está relacionado con los grupos a los que pertenece.1. El entorno social de un individuo es la cultura en la que el individuo fue educado y como vive, y abarca a las personas e instituciones con las que el individuo interactúa en forma regular.

Esclavismo: o esclavitud es un modo de producción sustentado en la mano de obra forzada, sometida, que no recibe ninguna ganancia ni remuneración a cambio de sus esfuerzos y que no goza además de ningún tipo de derechos laborales, sociales, ni políticos, siendo reducida a la propiedad del amo o patrono, como si de un objeto se tratara.

Explotación laboral: se define, en pocas palabras, como recibir un pago inferior al trabajo que se realiza.

Estadística: rama de las matemáticas que reúne datos numéricos para llegar a conclusiones.

Factor estático: factor identificado que no cambia rutinariamente e impacta el desempeño energético.

Feudalismo: la palabra feudalismo proviene de la organización de la producción basada en la apropiación sobre la tierra. Las relaciones de producción se basan en el poder sobre la tierra, y la manera como el propietario de esta establece relaciones de subordinación y control sobre quienes trabajan la tierra, a quienes se les ha permitido que vivan en ella, además de garantizar la producción. El feudalismo se basa en un sistema de relaciones de poder basadas en la adhesión al señor feudal, A cambio de esto, el vasallo entra en una relación de dependencia con el señor feudal, debiendo trabajar la tierra y tomar las armas en defensa de su señor en caso de ser necesario. Además, debe pagar tributo de su cosecha o producción.

Globalización: la globalización es un concepto que pretende definir la realidad de nuestro planeta como un todo conectado, que se va pareciendo más a una sola sociedad, más allá de fronteras nacionales, diferencias étnicas y religiosas, ideologías políticas y condiciones socio-económicas o culturales. Esta consiste en la ampliación de la dependencia económica, cultural y política de los países del mundo, la cual es originada por el aumento insólito de la actividad internacional, el comercio mundial de bienes y servicios, el flujo de capitales, así como el avance de los medios de transporte, y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (tecnologías satelitales y especialmente, de la internet).

Historieta: una historieta permite contar un suceso en forma articulada entre imágenes y texto.

Huelga: o paro, es la suspensión colectiva de la actividad laboral por parte de los trabajadores con el fin de reivindicar mejoras en las condiciones de trabajo o manifestarse contra recortes en los derechos sociales. Según la Organización Internacional del Trabajo, es uno de los medios legítimos fundamentales de que disponen los ciudadanos y específicamente los trabajadores (a través del movimiento sindical y las organizaciones sindicales) para la promoción y defensa de sus intereses económicos y sociales.

Marca ética: una marca que representa una empresa, organización o persona cuyos productos, servicios y actividades son: 1) moralmente correcta, 2) no dañan a las personas, los animales y el medio ambiente, 3) contribuyen a la sociedad y al bien público de manera responsable y positiva y de manera sostenible.

Matriz de consumos energéticos: es una tabla con datos y gráficos que permite a la organización identificar de forma rápida los recursos energéticos que utiliza, y el consumo de energía total por cada energético. También resulta útil realizar una tabla de costos energéticos donde se visualice el peso porcentual de cada energético en los costos totales.

Modos de producción: un modo de producción es la forma en que se organiza la actividad económica, política y cultural en una sociedad, es decir, la producción de bienes, servicios, su distribución, la representación simbólica de la producción y las relaciones de poder que emergen de la forma promueve la división social del trabajo. Fuerzas productivas: incluyen la fuerza de trabajo humano y el conocimiento disponible a un nivel tecnológico dado de los medios de producción.

Multimodal: combinación de dos o más modos de transporte para la operación.

Negociación colectiva: es aquella que se realiza entre los trabajadores de una empresa o sector, normalmente (aunque no siempre) reunidos a través de un sindicato o grupo de sindicatos y la empresa o representantes de empresas del sector. La finalidad de la negociación es llegar a un acuerdo en cuanto a las condiciones laborales aplicables a la generalidad de los trabajadores del ámbito en el que se circunscribe la negociación (contrato o convenio colectivo de trabajo). La negociación colectiva es una manifestación particular del diálogo social, y está considerado como un derecho fundamental básico integrante de la libertad sindical.

Parafrasear: expresar con palabras propias las ideas de otro.

Procesador de palabras: aplicación informática para la creación y/o edición de documentos.

Pronóstico: publicar una cosa de forma oficial, especialmente una ley u otra disposición de la autoridad, para que sea conocida por todos.

Proyecto de vida: el proyecto de vida es un plan trazado, un esquema vital que encaja en el orden de prioridades, valores y expectativas de una persona que como dueña de su destino decide cómo quiere vivir.

Resolución de conflictos: es el conjunto de conocimientos y habilidades puestos en práctica para comprender e intervenir en la resolución pacífica y no violenta de los enfrentamientos entre dos o más personas.

Resolución de conflictos: proceso por el cual un conflicto de carácter interpersonal, intergrupal, interorganizacional o internacional de raíces profundas es resuelto por medios no violentos y de forma relativamente estable, a través, primero, del análisis e identificación de las causas subyacentes al conflicto, y, consiguientemente, del establecimiento de las condiciones estructurales en las que las necesidades e intereses de todas las partes enfrentadas puedan ser satisfechas simultáneamente.

Segmentado: que se encuentra formado por varias secciones que forman un solo cuerpo lineal.

Sindicato: es una organización integrada por trabajadores en defensa y promoción de sus intereses sociales, económicos y profesionales relacionados con su actividad laboral, respecto al centro de producción (fábrica, taller, empresa) o al empleador con el que están relacionados contractualmente.

Simulación: imitación de una actividad u operación que semeja la realidad.

Sociedad: proveniente del latín ‘societas’, se refiere a toda agrupación o conjunto de seres vivos que viven en comunidad, tanto entre los humanos como entre algunos animales. En el caso de estos últimos, suele darse el fenómeno común de agruparse según la especie a la que pertenezca. Por otra parte, puede identificarse un factor común a ambas sociedades, dado por la relación de comunicación, colaboración e interacción entre sus miembros. En el caso particular de las sociedades conformadas por seres humanos, se caracterizan por poseer una mayor complejidad en su estructura, además de un elemento fundamental llamado cultura.

Tendencias: patrón de comportamiento de los elementos enfocados hacia un objetivo.

Territorio: es el espacio delimitado por los grupos humanos en términos políticos y administrativos y culturales; refiere a las formas de organización de los pueblos y sus gobiernos, e incluye el suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, el mar territorial y el mar patrimonial. Se reconoce por sus límites políticos y puede ser el barrio, el municipio, la provincia, la región, o el país, entre otros. Lleva implícito las nociones de lugar, espacio, cultura, capital, redes y acciones (Escobar, 2012).

Trabajador: es una persona que con la edad legal suficiente presta sus servicios retribuidos. Cuando no tiene la edad suficiente, se considera trabajo infantil. Si no presta los servicios de forma voluntaria, se considera esclavitud o servidumbre.

Trabajo decente: es un concepto propuesto por la Organización Internacional del Trabajo para establecer las características que debe reunir una relación laboral para considerar que cumple los estándares laborales internacionales, de manera que el trabajo se realice en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana.

Trabajo: es todo tipo de acción realizada por los seres humanos, que requiere el desgaste de energía, es la fuente primaria de la producción, la riqueza social e individual, la generación de conocimiento y la cultura. Las sociedades son de acuerdo con lo que producen (Marx, 1976) independientemente de sus características o circunstancias; el trabajo moderno, tiene la particularidad que tiene como condición la remuneración por ese desgaste de energía, por esa razón otras actividades no remuneradas, no son consideradas como trabajo, aunque sean actividades productivas. En ese sentido el trabajo moderno se comprende como aquella actividad productiva que se transforma en salario o pago por el esfuerzo realizado, desconociendo como trabajo aquellas actividades productivas de la sociedad en donde no hay un pago directamente relacionado con el esfuerzo, y que sin embargo son trabajo en el sentido clásico. Por eso en el contexto moderno hablamos de trabajo creativo y subordinado, libre y asalariado. Hablamos incluso del mundo del trabajo, como aquel en que se realizan actividades productivas basadas en una relación de subordinación, remuneración y prestación personal del servicio, cualquiera que sea la modalidad contractual que se utilice.

Triple bottom line: busca definir la sostenibilidad de una empresa basándose en tres elementos principales: económico, ambiental y social.

Unimodal: es la operación que utiliza solo un medio de transporte, generalmente en el transporte terrestre.

Variable relevante: factor cuantificable que cambia rutinariamente e impacta el desempeño energético.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Arrieta Cruz, E. X., López Ochoa, M. A., & Lucio, M. (2013). *Análisis del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea y su traslado, vía terrestre hacia los centros de producción*. (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas).

Betancourt, D. F. (2016). *6 métodos de pronóstico cuantitativo*. Ingenio Empresa. http://www.ingenioempresa.com/metodos-cuantitativos-pronostico-demanda

EL TIEMPO Más Contenido (2020). *Conozca Mercado Libre por dentro*. [Video] YouTube. http://youtube.com/watch?v=0We8II36uEEI

Jesús, A., & Yolanda, M. (2018). Principios de Economía Política.

Martín Mallofré, A. (1997). *Contribución al método de evaluación del riesgo en el transporte de mercancías peligrosas por mar como base de gestión marítima y portuaria*. Universitat Politècnica de Catalunya.

Ministerio de Transporte. (2013). *Caracterización del transporte terrestre automotor de carga por carretera en Colombia 2010 -2012.* MinTransporte.

Solomon, M. (2008). *Comportamiento del consumidor*. Pearson Educación.

Sura-Cistema, A. R. P. (2012). *Sistema Globalmente Armonizado, clasificación y etiquetado de productos químicos*. https://www.arlsura.com/files/sistemaglobalmentearmonizado.pdf

UNOCERO. (2019). *Centro de distribución Mercado Libre - Así funciona*. [Video] YouTube. http://youtube.com/watch?v=8eFhnpvaRB0

United Nations. (2019). *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas: reglamentación modelo*. United Nations Publications.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Régulo Castro Barón	Experto Temático	Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico – Apartadó. Regional Antioquia	Julio de 2021
	Carolina Coca Salazar	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital- Centro de Diseño y Metrología	Julio de 2022
	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital- Centro de Diseño y Metrología	Agosto de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo de Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Agosto de 2022

	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Agosto de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

GC-F-004v.08

ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE
228118

MARIA CRISTINA VALVERDE

Centro de Comercio y Servicios
Regional Cauca



@SENAComunica
www.sena.edu.co

COMPETENCIA

INVESTIGACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.
2. Estructurar el proyecto de acuerdo con criterios de la investigación.
3. Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales
4. Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados



El Debugger Humano

Paso 1: El "Bug“

Imaginen que llegan a un cajero automático. Ingresan la tarjeta, piden $100.000, el cajero hace el ruido de contar billetes, devuelve la tarjeta, el mensaje dice “transacción exitosa”, pero no sale el dinero. El banco ya lo descontó.

Paso 2: El Reto de Investigación

¿Qué evidencias físicas o digitales buscarían en el lugar para entender qué pasó?

Digan 3 posibles causas del problema

¿Qué mejora le harían al sistema para que esto nunca vuelva a pasar o para que el usuario sepa qué hacer?

Paso 3: El Pitch

Explicar su diagnóstico.

CONOCIMIENTO

Es el conjunto de ideas, información, experiencias y saberes que las personas adquieren mediante la observación, el estudio y la experiencia.

Tipos de conocimiento:

- **Empírico:** Se adquiere por la experiencia (ej. aprender un oficio trabajando).
- **Científico:** Se obtiene mediante investigación y método científico.
- **Técnico:** Relacionado con habilidades prácticas y procedimientos.
- **Popular:** Transmitido por la tradición y la cultura.
- **Intuitivo:** Surge de percepciones inmediatas.



CONOCIMIENTO

Es el conjunto de ideas, información, experiencias y saberes que las personas adquieren mediante la observación, el estudio y la experiencia.

Tipos de conocimiento:

- **Empírico:** Se adquiere por la experiencia (ej. aprender un oficio trabajando).
- **Científico:** Se obtiene mediante investigación y método científico.
- **Técnico:** Relacionado con habilidades prácticas y procedimientos.
- **Popular:** Transmitido por la tradición y la cultura.
- **Intuitivo:** Surge de percepciones inmediatas.





•Empírico: experiencia en programación y soporte.
•Científico: análisis de datos, pruebas y metodologías.
•Técnico: desarrollo de software, manejo de plataformas.
•Popular e intuitivo: necesidades del usuario final, percepción del cliente.

Para desarrollar software, primero debemos entender cómo se construye el conocimiento.

•**Conocimiento Tácito:** Lo que el cliente sabe pero no sabe explicar (experiencia).

•**Conocimiento Explícito:** Manuales, bases de datos y procesos documentados.

¿Cómo extraes el conocimiento de un panadero que quiere automatizar su inventario pero nunca ha usado un PC?



La cosmovisión

Es la forma en que una persona o comunidad interpreta el mundo, la realidad, el trabajo y la vida.

Perspectivas de la cosmovisión:

- Cultural
- Social
- Económica
- Ambiental
- Tecnológica

Importancia en el contexto productivo:

- Influye en la forma de trabajar.
- Determina valores, actitudes y decisiones.
- Afecta la manera de producir bienes o prestar servicios.
- Permite entender las necesidades reales de una comunidad o empresa.

- **En ADSO:** No es lo mismo diseñar una App para un resguardo indígena que para una multinacional financiera. La "necesidad" cambia según cómo el usuario ve su mundo.
- **Perspectivas:** Ética, cultural, económica y tecnológica.



INVESTIGACIÓN

La investigación es un proceso sistemático que permite obtener información para comprender, explicar o solucionar una situación o problema.

Enfoques de investigación:

- **Cualitativo:** Analiza percepciones, opiniones y comportamientos.
- **Cuantitativo:** Utiliza datos numéricos y estadísticas.
- **Mixto:** Combina ambos enfoques.



A. Enfoque Cuantitativo (Los Datos)

Se basa en números.

•*Ejemplo en ADSO:* ¿Cuántas transacciones por segundo soporta el sistema actual? ¿Qué porcentaje de empleados usa Android vs. iOS?

B. Enfoque Cualitativo (Las Historias)

Se basa en la comprensión.

•*Ejemplo en ADSO:* Entrevistas con los usuarios para saber por qué odian el software viejo. Observación de la frustración del cliente al usar la interfaz.



G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682

@SENAComunica

www.sena.edu.co

Denominación del programa de formación: Análisis y desarrollo de software.
Código del programa de formación: 228118
Nombre del proyecto: Construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios
Nombre de la competencia: Investigación

1. ¿Qué es un contexto productivo en tecnologías de la información?

2. ¿Por qué es importante entender las características del entorno antes de diseñar un sistema?

3. Establecer la importancia de contextualizar el desarrollo tecnológico.

4. Identificar en su experiencia cuál tipo de conocimiento han usado y cómo afecta el desarrollo del sistema.

5. Impacto de la cosmovisión en equipos de desarrollo, teniendo en cuenta la diversidad cultural y su influencia en proyectos internacionales, perspectiva social, perspectiva económica y ambiental

6. Casos donde la cosmovisión influyó en un proyecto tecnológico

7. Métodos de investigación aplicados a ADSO, que herramientas tecnológicas se utilizan

Guía de Trabajo Práctico

En grupos de 3, elijan un "Contexto Productivo" cercano (la cafetería, la oficina de coordinación, una tienda de barrio).

Observación de Cosmovisión

1. Describan cómo ven la tecnología los actores de ese lugar. ¿La ven como una aliada o como un estorbo?
2. Identifiquen un **Conocimiento Tácito** que sea vital para ese negocio.

Aplicación de Enfoques

Diseñen dos herramientas de recolección de información:

- **Cuantitativa:** Una encuesta de 5 preguntas cerradas para medir la eficiencia actual.
- **Cualitativa:** Un guion de entrevista de 3 preguntas abiertas para descubrir "dolores" del usuario.

Análisis del Contexto

Resuman las características y necesidades encontradas en el formato:

 Característica:

 Necesidad:

Analizar un contexto productivo (empresa, negocio local, sector económico o proyecto productivo).

Identificación del contexto

- Nombre del contexto productivo:
- Ubicación:
- Actividad económica principal:

Características del contexto

- Tipo de conocimiento que se aplica:
- Tecnología utilizada:
- Recursos humanos:
- Cultura organizacional:

Cosmovisión

- ¿Qué valores predominan?

- ¿Cómo se concibe el trabajo?
- ¿Qué impacto tiene en la comunidad?

Necesidades identificadas

- Técnicas:
- Humanas:
- Tecnológicas:
- Ambientales:

5. Tipo de investigación que se podría aplicar

- ☐ Cualitativa
- ☐ Cuantitativa
- ☐ Mixta

  Justifique su respuesta.

ESTUDIO DE CASO

Ficha: 3172879

Competencia: Investigación Aplicada en ADSO – SENA

Título del Caso:

“Sistema Inteligente para la Gestión de Citas y Atención al Usuario en una IPS del Cauca”

1. Contexto del Caso

La IPS *Salud Vida Cauca* ubicada en Popayán presenta las siguientes problemáticas:

- Procesos manuales para asignación de citas.
- Pérdida de información de pacientes.
- Filas largas y tiempos de espera superiores a 2 horas.
- Ausentismo del 30% en citas médicas.
- Falta de reportes para toma de decisiones.
- No cuenta con sistema web o aplicación móvil.

La gerencia desea implementar una **solución tecnológica desarrollada por aprendices ADSO del SENA**, basada en investigación aplicada.

2. Problema de Investigación

¿Cómo desarrollar un sistema de información web que optimice la asignación de citas médicas y reduzca el ausentismo y tiempos de espera en la IPS Salud Vida Cauca?

3. Pregunta de Investigación

¿De qué manera un sistema web con recordatorios automáticos y gestión digital puede mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario en la IPS?

4. Objetivo General

Desarrollar un sistema de información web para la gestión de citas médicas que optimice los procesos administrativos y reduzca el ausentismo en la IPS Salud Vida Cauca.

5. Objetivos Específicos

1. Analizar los procesos actuales de asignación de citas.
2. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales.

3. Diseñar la arquitectura del sistema.
4. Implementar un prototipo funcional.
5. Evaluar el impacto del sistema mediante indicadores de mejora.

6. Tipo de Investigación

- Enfoque: Aplicado
- Diseño: Cuasi experimental
- Método: Mixto (cuantitativo y cualitativo)
- Nivel: Descriptivo – Propositivo

7. Variables del Estudio

Variable	Tipo	Indicador
Tiempo de espera	Dependiente	Minutos promedio
Ausentismo	Dependiente	% mensual
Uso del sistema	Independiente	Número de citas digitales
Satisfacción del usuario	Dependiente	Encuesta (1–5)

8. Metodología Propuesta

Fase 1: Diagnóstico

- Encuestas a pacientes
- Entrevistas al personal administrativo
- Observación directa
- Revisión documental

Fase 2: Diseño

- Diagramas UML
- Casos de uso
- Diseño de base de datos
- Wireframes

Fase 3: Desarrollo

- Backend (Node.js / Java / PHP)
- Frontend (React / Angular / HTML5)
- Base de datos (MySQL / PostgreSQL)

Fase 4: Implementación Piloto

- Prueba con 100 pacientes durante 1 mes

Fase 5: Evaluación

- Comparación antes y después
- Análisis estadístico
- Informe de resultados

9. Propuesta de Solución Tecnológica

El sistema incluirá:

- Registro de usuarios
- Asignación de citas en línea
- Recordatorios por WhatsApp o SMS
- Panel administrativo
- Reportes automáticos
- Control de disponibilidad médica
- Historial de citas

10. Indicadores de Impacto Esperado

Indicador	Antes	Meta
Tiempo de espera	120 min	45 min
Ausentismo	30%	10%
Satisfacción	2.8/5	4.2/5

11. Productos Entregables ADSO

- Documento de investigación
- Prototipo funcional
- Manual técnico
- Manual de usuario
- Presentación del proyecto
- Informe de resultados

12. Competencias ADSO que se Fortalecen

✔ Levantamiento de requerimientos
✔ Modelado de sistemas
✔ Programación web
✔ Gestión de bases de datos
✔ Investigación aplicada
✔ Análisis de datos
✔ Trabajo en equipo

13. Actividad para Estudiantes

Preguntas de análisis:

1. ¿Qué técnicas de recolección de datos usarían?
2. ¿Qué metodología de desarrollo implementarían (Scrum, cascada, XP)?
3. ¿Qué indicadores agregarían?
4. ¿Qué riesgos identifican?
5. ¿Cómo garantizarían la seguridad de datos?