PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Servicios comerciales y financieros
- **Código del programa de formación:** 133303.
- **Nombre del proyecto:** Implementar protocolo de productos y servicios financieros aplicando métodos de administración del riesgo en las organizaciones según política comercial.
- **Fase del proyecto:** Evaluación
- **Actividad de proyecto:** AP6. Validar la calidad de la información procesada.
- **Competencias**:

  Técnicas:

  220501114. Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas.

  Transversales:

  210201501. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

  Claves:

  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 alcanzar:**

  Técnicos:

  220501114-03. Establecer conclusiones cuantitativas sobre los datos procesados conforme con recursos visuales construidos.
  220501114-04. Evaluar la calidad de la información obtenida de acuerdo con requerimiento de la organización.
  220501114-05. Optimizar los modelos construidos de acuerdo con el concepto del usuario.

  Transversales:

  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.

Claves:

240202501-06. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.

- **Duración de la guía:** 216 horas

Técnicas: 120 horas
Transversales: 48 horas
Claves: 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la guía de aprendizaje de la competencia "Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas", en la cual desarrollará los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en los componentes, respecto a los pasos, técnicas y herramientas en la gestión de los datos y la formulación del análisis para la presentación de la información y aplicar esta formación en la gestión de los servicios comerciales y financieros.

Con relación a la estrategia de enseñanza, las actividades están apoyadas en aprendizaje basado en proyectos, estudios de casos e igualmente el aprendizaje autónomo. De manera inicial, se abordarán los conocimientos previos con la participación en un foro para continuar con la aplicación de estos conceptos que aportan al desarrollo de habilidades requeridas y demandadas en el sector financiero y organizacional.

Asimismo, se presenta la competencia para ejercer los derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política de Colombia de 1991 y de los convenios internacionales, la cual considera que, en los distintos estadios del desarrollo de la humanidad, el trabajo ha ejercido un papel determinante, como factor clave en la construcción de las relaciones sociales, de habilidades individuales y colectivas y de la promoción de la dignidad humana.

Finalmente, el inglés con su 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", muestra que es una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social se plantean actividades generales y específicas para el desarrollo de la competencia, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de la lengua y la categorización de los conocimientos en los niveles de competencia en un idioma.

Es de vital importancia mencionar que cada una de las actividades propuestas, se desarrollen de forma autónoma con el apoyo colaborativo del instructor y compañeros, lo que le permitirá de forma sistemática y organizada el desarrollo de la guía de aprendizaje. De igual manera, se programarán encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas y actividades y así ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes. La fecha y el horario para esto serán indicados oportunamente.

A continuación, se presentan cada una de las acciones de aprendizaje que le permitirán desarrollar lo anteriormente mencionado.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias planteadas en la fase de evaluación del proyecto formativo: “Implementar protocolo de productos y servicios financieros aplicando métodos de administración del riesgo en las organizaciones según política comercial”.

Para el desarrollo de cada una de las actividades planteadas, es indispensable la lectura y análisis del componente formativo, además de aplicar en el contexto los conceptos aprendidos a través del aprendizaje basado en proyectos.

- **Actividad de reflexión**

Con el propósito de conocer el grado de aprendizaje frente a la temática de este programa, responda las siguientes preguntas a partir de sus presaberes, por tanto, no consulte fuentes externas; por ello, para iniciar, se tomará como punto de partida unas preguntas relacionadas con los conceptos vistos en los componentes formativos; estas respuestas deberán ser socializadas en el foro social.

- ¿Cómo interpretar e identificar la estructura del sistema financiero colombiano?
- ¿Cómo generar la prospección del cliente financiero?
- ¿Cuáles son los diferentes tipos de consumidores financieros?

Esta actividad no es calificable, sin embargo, sí permitirá conocer y compartir su opinión para enriquecer la de los demás aprendices. Explore las reflexiones y opiniones de sus compañeros y aporte sus conocimientos cuando su instructor lo considere pertinente.

Finalmente, comente la participación de dos de sus compañeros, realizando aportes respetuosos frente a las posturas que han sido presentadas por ellos.

Cabe recordar que dicha evidencia no es sumativa en el proceso de evaluación, sino que es de carácter formativo para la profundización y reflexión frente a los principales conceptos del programa.

3.1. Actividades de la competencia: Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas (220501114)

Las actividades planteadas para la competencia permiten fortalecer en el aprendiz la capacidad de reconocer las diferentes herramientas tecnológicas, técnicas, modelos, criterios, algoritmos y funciones de la ciencia de datos para la gestión masiva de bases, con el fin de mejorar su capacidad de ejercer en el proceso comercial y financiero dentro de su entidad.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA6-220501114-AA1. Presentar análisis descriptivo o predictivo, de acuerdo con la identificación de las consecuencias y los patrones requeridos para los análisis data en métodos cuantitativos.

El objetivo de esta actividad es apropiar los conocimientos frente a los procedimientos, técnicas y herramientas en la gestión de los datos y la formulación del análisis para la presentación de la información y aplicar esta formación en la gestión de los servicios comerciales y financieros, a partir del aprendizaje basado en proyectos.

Duración: 72 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo "**Procesamiento cuantitativo y presentación de datos".**

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

- **Evidencia GA6-220501114-AA1-EV01. Presentación interactiva: herramientas para el análisis de datos, técnicas y métodos de integración**

En esta actividad, vas a trabajar en Excel para realizar un inventario de productos de un negocio o tienda que elijas. Puede ser cualquier tipo de negocio, como una tienda de ropa, un banco, un restaurante, una tienda de electrodomésticos, entre otros. La idea es que practiques la digitación correcta, tabulación de datos, formato de celdas y uso de fórmulas básicas en Excel.

Indicaciones para la elaboración de la evidencia:

Para empezar, descarga la plantilla llamada **plantilla_inventario_BLANCO.xlsx** que está disponible en la evidencia. Esta plantilla contiene una tabla que debes llenar con información de 20 productos. Elige cualquier tipo de negocio ficticio para realizar el ejercicio, como una tienda de ropa, un banco, un restaurante, una tienda de electrodomésticos, entre otros.

Indicaciones para diligenciar la tabla:

Abre la plantilla en Excel y observa las columnas que contiene: ÍTEM, PRODUCTO, MARCA O FABRICANTE, UNIDADES DISPONIBLES, PRECIO COMPRA (Unidad), PRECIO VENTA (Unidad) y GANANCIA (Unidad).

En la columna ÍTEM, numera los productos del 1 al 20.

En la columna PRODUCTO, escribe el nombre de cada producto en MAYÚSCULAS. Haz lo mismo en la columna MARCA O FABRICANTE.

En la columna UNIDADES DISPONIBLES, ingresa la cantidad de unidades que tienes para cada producto.

En las columnas de PRECIO COMPRA (Unidad) y PRECIO VENTA (Unidad), ingresa el valor correspondiente para cada producto. Asegúrate de aplicar el formato de moneda en estas celdas:

Selecciona las celdas donde ingresaste los precios.

Haz clic derecho y selecciona “Formato de celdas”.

En la ventana que aparece, selecciona “Moneda” y elige el símbolo de COP (pesos colombianos) y sin decimales (sin centavos).

Indicaciones para aplicar las fórmulas:

Para calcular la ganancia por unidad en la columna GANANCIA, ingresa esta fórmula en la primera celda de la columna (celda G2):

=F2 - E2

Esto restará el precio de compra al precio de venta para calcular la ganancia. Copia la fórmula hacia abajo en toda la columna para que se aplique a todos los productos.

Para encontrar el precio de compra más alto y el producto correspondiente, ubica las siguientes fórmulas en una sección aparte, por ejemplo, en las celdas D23, E23 y F23.

Nota: Debes tener en cuenta que la separación entre los argumentos de las fórmulas puede variar según la versión de Excel que estés usando. En **Excel de escritorio**, los valores se separan por **punto y coma ";"**, mientras que en **Excel 365 en línea**, los valores se separan por **coma ","**. A continuación, te doy las fórmulas para ambos casos.

Para **Excel de Escritorio** (usando punto y coma ";"):

En D23 (Producto más costoso):

=ÍNDICE(B2:B21; COINCIDIR(MAX(E2:E21); E2:E21; 0))

En E23 (Precio Compra Más alto):

=MAX(E2:E21)

En F23 (Precio Venta Más alto):

=MAX(F2:F21)

Para encontrar el precio de compra más bajo y el producto correspondiente, ubica las siguientes fórmulas en las celdas D25, E25 y F25:

En D25 (Producto menos costoso):

=ÍNDICE(B2:B21; COINCIDIR(MIN(E2:E21); E2:E21; 0))

En E25 (Precio Compra Más bajo):
=MIN(E2:E21)

En F25 (Precio Venta Más bajo):
=MIN(F2:F21)

Para calcular los precios promedio de compra y venta, coloca las siguientes fórmulas en las celdas E27 y F27:

En E27 (Precio Compra Promedio):
=PROMEDIO(E2:E21)

En F27 (Precio Venta Promedio):
=PROMEDIO(F2:F21)

Para **Excel 365 en Línea** (usando coma ","):

En D23 (Producto más costoso):
=ÍNDICE(B2:B21, COINCIDIR(MAX(E2:E21), E2:E21, 0))

En E23 (Precio Compra Más alto):
=MAX(E2:E21)

En F23 (Precio Venta Más alto):
=MAX(F2:F21)

Para encontrar el precio de compra más bajo y el producto correspondiente, ubica las siguientes fórmulas en las celdas D25, E25 y F25:

En D25 (Producto menos costoso):
=ÍNDICE(B2:B21, COINCIDIR(MIN(E2:E21), E2:E21, 0))

En E25 (Precio Compra Más bajo):
=MIN(E2:E21)

En F25 (Precio Venta Más bajo):
=MIN(F2:F21)

Para calcular los precios promedio de compra y venta, coloca las siguientes fórmulas en las celdas E27 y F27:

En E27 (Precio Compra Promedio):
=PROMEDIO(E2:E21)

En F27 (Precio Venta Promedio):
=PROMEDIO(F2:F21)

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de la tabla diligenciada:

	A	B	C	D	E	F	G
1	ÍTEM	PRODUCTO	MARCA O FABRICAN	UNIDADES DISPONIBLES	PRECIO COMPRA (Unidad	PRECIO VENTA (Unidad)	P_COMPRA - P_VENTA
2	1	ACETAMINOFÉN 500 MG	GENFAR	50	$500	$800	$300
3	2	IBUPROFENO 400 MG	MK	30	$700	$1.200	$500
4	3	LORATADINA 10 MG	GENFAR	40	$600	$1.000	$400
5	4	OMEPRAZOL 20 MG	TECNOQUÍMICAS	25	$800	$1.300	$500
6	5	ANTIBACTERIAL GEL 250 ML	J&J	20	$1.500	$2.500	$1.000
7	6	JARABE PARA LA TOS	VICKS	15	$3.500	$5.500	$2.000
8	7	PARACETAMOL 500 MG	BAYER	40	$400	$700	$300
9	8	VITAMINA C 500 MG	CENTRUM	35	$1.200	$2.000	$800
10	9	...	...	...	...	...	...
11	10	...	...	...	...	...	...
12	11	...	...	...	...	...	...
13	12	...	...	...	...	...	...
14	13	...	...	...	...	...	...
15	14	...	...	...	...	...	...
16	15	...	...	...	...	...	...
17	16	...	...	...	...	...	...
18	17	...	...	...	...	...	...
19	18	...	...	...	...	...	...
20	19	ALCOHOL ANTISÉPTICO 70% 1L	TECNOQUÍMICAS	20	$2.000	$3.500	$1.500
21	20	AGUA OXIGENADA 500 ML	GENFAR	25	$1.000	$1.800	$800
22							
23				PRODUCTO MAS COSTOSO:	PRECIO COMPRA Más alto:	PRECIO VENTA Más alto:	
24				JARABE PARA LA TOS	$3.500	$5.500	
25				PRODUCTO MENOS COSTOSO:	PRECIO COMPRA Más bajo:	PRECIO VENTA Más bajo:	
26				PARACETAMOL 500 MG	$400	$700	
27					PRECIO COMPRA Promedio:	PRECIO VENTA Promedio:	
28					$1.220	$2.030	

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Productos a entregar:

1. El archivo Excel con la tabla completamente diligenciada, asegurándote de que los nombres de productos y marcas estén en mayúsculas y que los precios tengan el formato de moneda sin decimales.

2. Un enlace a una grabación de video (máximo 5 minutos) en la que expliques: El negocio o tienda que elegiste de ejemplo. Cómo diligenciaste los productos en la tabla. La forma en que aplicaste el formato de moneda y mayúsculas en Excel. Cómo insertaste y usaste las fórmulas para obtener los precios máximo, mínimo y promedio, junto con los nombres de los productos correspondientes.

Formato: EXCEL y URL del video. Puedes usar herramientas como Teams, Canva, Meet o cualquier otra de tu preferencia para grabar el video. Asegúrate de que el enlace sea público y esté accesible para la revisión.

Extensión: Video 5 - 10 minutos como máximo.

Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación interactiva: Herramientas para el análisis de datos, técnicas y métodos de integración. GA6-220501114-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA6-220501114-AA1-EV02. Foro: analítica de datos y algoritmos**

Con la información suministrada en el componente formativo y la evidencia anterior: GA6-220501114-AA1-EV01.

De forma individual, debe preparar un informe en Word que resuma el trabajo realizado en la actividad anterior (GA6-220501114-AA1-EV01) y debe responder algunas preguntas de análisis. El informe se dividirá en dos partes y deberá ser **convertido a PDF**.

Estructura del Informe:

Parte 1: Resumen de la Evidencia GA6-220501114-AA1-EV01. Describe brevemente el objetivo y el proceso de trabajo en las actividades anteriores:

Explica cómo diligenciaste un inventario en Excel utilizando fórmulas para calcular datos específicos como precios máximos, mínimos y promedios, y el nombre de los productos correspondientes. Indica los precios máximos y mínimos, el nombre de los productos más costosos y menos costosos, y los promedios de precios.

Parte 2: Preguntas de Análisis

Responde las siguientes preguntas de manera clara y fundamentada, utilizando como base lo aprendido en las actividades anteriores, e inclúyelas en el informe:

¿Qué influencia tienen las herramientas de analítica de datos en la toma de decisiones de las entidades comerciales y financieras?

¿Cómo segmentar los datos de un dataset teniendo en cuenta las herramientas y técnicas estudiadas de Excel?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Convierta el documento en formato PDF** y anéxelo **en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Foro: analítica de datos y algoritmos. GA6-220501114-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA6-220501114-AA1-EV03. Video: exposición de técnicas para la gestión de datos masivos**

En esta actividad, vas a trabajar con el archivo **DatosHogares.xlsx**, que contiene datos socioeconómicos de 43,464 personas en 9 columnas. El objetivo es que te familiarices con el uso de **Filtros** y **Tablas Dinámicas** en Excel para analizar y resumir datos de manera eficiente. A continuación, tienes una serie de preguntas a resolver usando estas herramientas, junto con instrucciones detalladas de cómo hacerlo.

Indicaciones para la elaboración de la evidencia:

Uso de Filtros en Excel

Los filtros te permiten ver solo los datos que cumplen ciertos criterios, ocultando temporalmente el resto de la información. Primero, vamos a aplicar filtros a todas las columnas:

¿Cómo se aplica un filtro a todas las columnas simultáneamente?

- Abre el archivo **DatosHogares.xlsx** en Excel.
- Selecciona toda la hoja para aplicar filtros en todas las columnas al mismo tiempo. Para hacer esto, haz clic en el cuadro pequeño ubicado en la esquina superior izquierda de la hoja, justo a la izquierda de la columna **A** y encima de la fila **1**. Este cuadro no tiene número ni letra (está en blanco) y selecciona toda la hoja automáticamente. Otra opciòn es hacer click en cualquier celda dentro de la tabla.
- Ve a la pestaña **Datos** en la barra de herramientas superior y haz clic en el botón **Filtro** (ícono de embudo). Esto activará los filtros en la fila de encabezado de cada columna.

Ahora, utiliza los filtros en cada columna para responder las siguientes preguntas.

1. **¿Cuál es la Edad Mínima y la Edad Máxima en el dataset?**

   - Haz clic en el filtro de la columna **Edad** (verás un pequeño triángulo en la parte superior de la columna).
   - En el menú desplegable que aparece, selecciona **Ordenar de menor a mayor**.
   - La primera celda de la columna mostrará la **edad mínima** y la última celda mostrará la **edad máxima**.
2. **¿Cuáles son los 6 Estados Civiles que existen?**

   - Haz clic en el filtro de la columna **Estado Civil**.
   - En el menú desplegable, verás una lista con todas las opciones únicas de estado civil en el dataset.
   - Observa las opciones disponibles; ahí podrás ver los 6 diferentes estados civiles.
3. **¿Cuáles son las 7 Regiones Disponibles?**

   - Haz clic en el filtro de la columna **Región**.
   - La lista desplegable mostrará todas las regiones disponibles en el dataset.
   - Observa y cuenta las opciones en la lista; verás las 7 regiones distintas.
4. **¿Cuáles son los 6 Tipos de Casa?**

   - Haz clic en el filtro de la columna **Tipo de Casa**.
   - En la lista desplegable, verás los 6 tipos de casa registrados en el dataset.
5. **¿Cuál es el Salario Más Bajo y el Salario Más Alto?**

   - Haz clic en el filtro de la columna **Salario**.
   - Selecciona **Ordenar de menor a mayor**.
   - La primera celda de la columna mostrará el **salario más bajo** y la última celda el **salario más alto**.

Uso de Tablas Dinámicas en Excel:

Las tablas dinámicas te permiten resumir y analizar datos rápidamente. A continuación, se explica cómo crear una tabla dinámica y configurar sus opciones para responder a cada pregunta.

1. **¿Cómo contar el número de Mujeres y Hombres según Estado Civil?**

    - Selecciona todo el rango de datos (puedes hacer clic en el cuadro en la esquina superior izquierda de la hoja para seleccionar toda la hoja).
    - Ve a la pestaña **Insertar** en la barra de herramientas superior.
    - Haz clic en **Tabla Dinámica**. Aparecerá una ventana emergente.
    - Selecciona la opción **Nueva hoja de cálculo** y haz clic en **Aceptar** para crear la tabla dinámica en una hoja nueva.
    - En el panel de campos de la tabla dinámica (a la derecha de la pantalla), arrastra **Sexo** a la sección **Filas** y **Estado Civil** a la sección **Columnas**.
    - Luego, arrastra **Sexo** nuevamente a la sección **Valores**. De forma predeterminada, Excel aplicará **Suma**, pero necesitas **Recuento**:
        - Haz clic en el campo de **Sexo** en **Valores** y selecciona **Configuración de campo de valor**.
        - Cambia la función de **Suma** a **Recuento** y haz clic en **Aceptar**.
    - Ahora, verás el número de hombres y mujeres según cada estado civil en la tabla dinámica.

2. **¿Cuál es el promedio de Salario y de Ingresos por Región?**

    - Inserta una nueva tabla dinámica en una hoja de cálculo siguiendo los pasos anteriores.
    - Arrastra **Región** a la sección **Filas**.
    - Arrastra **Salario** a la sección **Valores**. Por defecto, Excel aplicará **Suma**, pero necesitas cambiarlo a **Promedio**:
        - Haz clic en el campo de **Salario** en **Valores** y selecciona **Configuración de campo de valor**.
        - Cambia la función de **Suma** a **Promedio** y haz clic en **Aceptar**.
    - Repite el mismo proceso para **Ingresos**:
        - Arrastra **Ingresos** a **Valores**.
        - Haz clic en el campo de **Ingresos** en **Valores** y selecciona **Configuración de campo de valor**.
        - Cambia la función de **Suma** a **Promedio** y presiona **Aceptar**.
    - La tabla dinámica ahora mostrará el promedio de salario y de ingresos por cada región.

3. **¿Cuántos tipos de vivienda hay por región?**

    - Inserta una nueva tabla dinámica en una hoja de cálculo.
    - Arrastra **Región** a la sección **Filas** y **Tipo de Casa** a la sección **Columnas**.
    - Luego, arrastra **Tipo de Casa** nuevamente a la sección **Valores**. Esto mostrará el conteo de cada tipo de vivienda por región.
    - Si el valor en **Valores** aparece como **Suma**, cámbialo a **Recuento**:
        - Haz clic en el campo de **Tipo de Casa** en **Valores** y selecciona **Configuración de campo de valor**.
        - Cambia la función de **Suma** a **Recuento** y haz clic en **Aceptar**.
    - Ahora la tabla dinámica mostrará el número de cada tipo de vivienda en cada región.

<u>Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:</u>

- **Productos a entregar:**
  1. El archivo Excel con los filtros y las tablas dinámicas generadas para responder a las preguntas.

2. Un enlace a una grabación de video (máximo 5 minutos) en el que expliques cómo aplicaste los filtros y cómo creaste las tablas dinámicas, mostrando además los resultados y las respuestas a las preguntas planteadas.

Formato: EXCEL y URL del video. Puedes usar herramientas como Teams, Canva, Meet o cualquier otra de tu preferencia para grabar el video. Asegúrate de que el enlace sea público y esté accesible para la revisión.

Extensión: Video 5 - 10 minutos como máximo.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video: exposición de técnicas para la gestión de datos masivos. GA6-220501114-AA1-EV03.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA6-220501114-AA2. Valorar las políticas de seguridad de la información y los derechos de autor de acuerdo con la ingeniería de requisitos de la información y datos masivos según los métodos de analítica y herramientas

El objetivo de esta actividad es el fortalecimiento de los conocimientos de cada una de las etapas y elementos del sistema de gestión del riesgo y su normatividad, a partir del aprendizaje basado en proyectos.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Evaluación y optimización de los datos que integran la información".**

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

- **Evidencia GA6-220501114-AA2-EV01. Mapa mental: ingeniería de datos**

1. Elabore una lluvia de ideas, sobre los siguientes temas:
    - Ingeniería de datos.
    - Etapas.
    - Requisitos.
    - Técnicas.
    - Ingeniería de *software.*

2. Con la información anterior, elabore un mapa mental teniendo en cuenta el anexo **"Anexo_Mapa_mental".**

3. Tenga en cuenta la creación de conexiones lógicas entre las ideas al momento de construir el mapa, además de incluir imágenes relativas a la temática presentada.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental diligenciado.
- **Formato:** PDF o enlace con acceso según herramienta utilizada.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental: ingeniería de datos. GA6-220501114-AA2-EV01.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA6-220501114-AA3. Verificar las restricciones en operaciones de datos masivos de acuerdo con el concepto de usuario

El objetivo de esta actividad es apropiar los conocimientos de cada una de las etapas y elementos del sistema de gestión del riesgo y su normatividad, a partir del aprendizaje basado en proyectos.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo "**Evaluación y optimización de los datos que integran la información".**

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

- **Evidencia GA6-220501114-AA3-EV01. Taller: seguridad de la información y derechos de autor**

Esta evidencia elaborará un taller tipo instructivo basado en un caso hipotético, donde brinde orientaciones o estrategias que resuelvan problemas de seguridad de la información y derechos de autor en una entidad comercial y financiera.

Caso hipotético para la generación de estrategias:

En el banco DBank, el gerente está preocupado por la alta demanda de información que maneja su entidad y en las noticias recientes se evidencia un aumento de robo de datos, por ello, requiere mejorar la seguridad de la información para lo cual contrata a un aprendiz SENA para lo siguiente:

- Se solicita que identifique cuáles son las amenazas en un banco más latentes que puede tener en el manejo de la información, ya sea por factores humanos, fallas del sistema, desastres naturales, actos maliciosos o delictivos como virus y suplantación.
- Una vez identificadas las amenazas, genere una estrategia de solución según lo identificado.

En el banco DBank, el gerente está muy agradecido por la gestión anterior del aprendiz SENA, pero le llegó una nueva alerta del mal manejo que se le está dando en su banco a la propiedad intelectual, para lo cual asigna al aprendiz las siguientes actividades:

- Crear la política de tratamiento de datos y confidencialidad.
- Generar una estrategia que promueva la protección de propiedad intelectual

Este taller se debe resolver en un documento en Word, el cual convertirá a PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** taller seguridad de la información y derechos de autor con los pasos anteriormente descritos.
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** mínimo dos páginas, máximo tres páginas.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller: seguridad de la información y derechos de autor. GA6-220501114-AA3-EV01.**

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

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 en torno 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.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA6-210201501-AA1. Comparar las condiciones del trabajo en el devenir histórico de acuerdo con los derechos fundamentales.

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 de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: "**Derechos fundamentales del trabajo**".

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

- **Evidencia GA6-210201501-AA1-EV01. Taller de experiencias propias**

Se desarrollará un taller a partir de las experiencias propias, familiares y de la comunidad del aprendiz, en el que 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 la 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, J. (1996). *Fundamentos de economía*. McGraw-Hill.

https://drive.google.com/file/d/1L-gvqTh82x_OyGzlVVsUKRB23caZj_tA/view?usp=sharing

- Realice la lectura del documento *Cambios en el mundo del trabajo* que se encuentra anexa en el componente formativo**.**
- Construya un mapa conceptual con los siguientes conceptos: trabajo, precarización, tercerización, deslaboralización, y su relación con la dignidad humana.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto específico 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 y bibliografía.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo tres páginas.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. GA6-210201501-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA6-210201501-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.

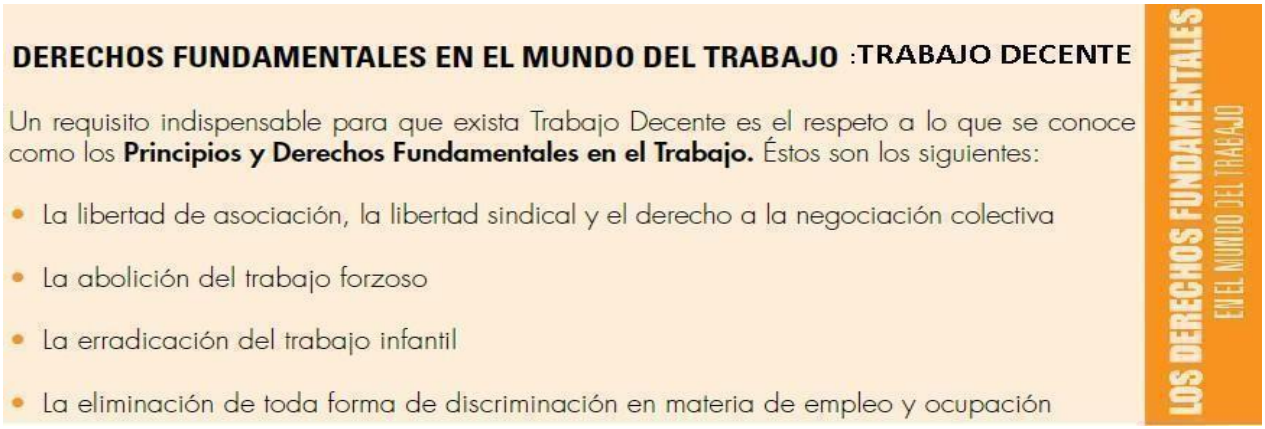
Con el presente proceso de aprendizaje, se espera desarrollar una actitud de defensa y de hacer respetar los derechos de los trabajadores, como expresión de una conciencia colectiva que conlleva el ejercicio pleno de la ciudadanía laboral. En el proceso referido al mundo laboral, es importante la apropiación 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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: “**Derechos fundamentales del trabajo**”.

Evidencias: a continuación, se describe la evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA6-210201501-AA2-EV01. Diagrama de Venn sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo**



Tomado de *Principios relativos a los derechos fundamentales* (OIT, 2010).

1. Los aprendices deberán realizar la lectura y revisión del material de apoyo de “Derechos Fundamentales en el Trabajo” relacionados con: trabajo decente y digno, ciudadanía laboral y derechos individuales y colectivos.

2. Creación del Diagrama de Venn: Usando una herramienta de su elección (puede ser PowerPoint, Google Drawings, o incluso a mano y luego escaneado), los aprendices deberán crear un diagrama de Venn con tres círculos que integre los siguientes elementos:

   2.1. Derechos Fundamentales en el Trabajo: Identificar y representar los derechos esenciales que deben ser garantizados en cualquier entorno laboral.

   2.2. Trabajo Decente y Digno: Definir estos conceptos y mostrar cómo se relacionan con los derechos fundamentales en el trabajo.

   2.3. Derechos Individuales y Colectivos: Diferenciar entre estos dos tipos de derechos y explicar cómo contribuyen a la construcción de un entorno laboral justo y equitativo.

3. Explicación del Diagrama: Cada aprendiz deberá acompañar el diagrama con una breve explicación escrita (máximo dos páginas), en la que describa las relaciones entre los elementos representados y la importancia de cada uno en el contexto laboral y conclusiones finales que den cuenta de la importancia de los derechos individuales y colectivos en el trabajo.

Se tendrá en cuenta para la calificación de la evidencia de aprendizaje los siguientes criterios:

- ✓ Claridad y coherencia del diagrama de Venn.
- ✓ Precisión en la representación de los conceptos clave.
- ✓ Calidad de la explicación y la conclusión escrita que acompaña al diagrama.
- ✓ La correcta referenciación de las fuentes utilizadas.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto específico a entregar:** Diagrama de Venn y explicación de acuerdo a las instrucciones antes descritas.
- **Formato:** PDF

- **Extensión:** Máximo 5 páginas
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: Diagrama de Venn decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo GA6_210201501-AA2-EV01

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA6_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 de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Derechos fundamentales del trabajo”. y los videos asociados, enfocándose en los mecanismos e instrumentos de protección de derechos laborales, así como en las normas nacionales e internacionales relevantes.

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

❑ **Evidencia: GA6_210201501-AA3-EV01- Taller sobre mecanismos e instituciones para la defensa de los derechos en el trabajo.**

Instrucciones:

1. Creación del Mapa Conceptual: Usando una herramienta digital de su elección, los estudiantes deberán crear un mapa conceptual que abarque los siguientes elementos:

    1.1. Mecanismos e Instrumentos de Protección de Derechos Laborales: Describir los procedimientos y acciones que un trabajador debe seguir cuando sus derechos laborales son vulnerados, incluyendo:

    1.1.1. Quejas formales

    1.1.2. Derecho de petición

    1.1.3. Acción de tutela

    1.1.4. Acción popular y de grupo

    1.2. Instituciones Nacionales: Identificar y describir las instituciones colombianas encargadas de proteger los derechos laborales, como el Ministerio de Trabajo, la Defensoría del Pueblo, entre otras.

    1.3. Instituciones Internacionales: Identificar y describir las organizaciones internacionales relevantes, como la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y la CIDH (Comisión Interamericana de Derechos

Humanos), y sus roles en la protección de los derechos laborales.

1.4. Normas Internacionales y Nacionales: Incluir las normativas relevantes para la protección de derechos laborales, como los convenios de la OIT y las leyes laborales colombianas.

2. Caso práctico: Cada estudiante deberá investigar un caso (puede buscar una noticia nacional o internacional) o de experiencias propias o cercanas sobre vulneración de derechos laborales y deberá:

2.1. Identificar los derechos vulnerados.

2.2. Seleccionar los mecanismos e instrumentos de protección apropiados.

2.3. Redactar un documento breve simulando una queja formal, derecho de petición, o acción de tutela, explicando los pasos a seguir y las instituciones a las que se dirigirían.

2.4. Reflexión Personal: Después de completar la simulación, cada estudiante redactará una reflexión en la que:

3. Realice una conclusión que dé cuenta de la importancia de los temas abordados en el ejercicio de la ciudadanía laboral.

Se tendrá en cuenta para la calificación:

- Claridad y coherencia del mapa conceptual.
- Precisión en la inclusión de mecanismos, instrumentos, y normas relevantes.
- Capacidad para aplicar el conocimiento teórico en situaciones prácticas.
- Profundidad y relevancia de la reflexión personal.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto específico a entregar:** Taller sobre mecanismos e instituciones para la defensa de los derechos en el trabajo.
- **Formato:** Documento en PDF.
- **Extensión:** máximo 5 hojas.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el desarrollo de la evidencia: Taller sobre mecanismos e instituciones para la defensa de los derechos en el trabajo.GA6_210201501- AA3-EV01.

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA6_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 de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Derechos fundamentales del trabajo”.

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

❑ **Evidencia: GA6_210201501-AA4-EV01- Texto argumentativo de Participación y Acción Solidaria**

1. De forma individual revise el componente formativo específicamente con referencia al desarrollo para una vida digna y resuelva las siguientes preguntas:
:

- *¿Cuáles son las características de un estado social de derecho y cómo se aplican en el contexto de Colombia?*
- *¿Cómo interactúan los derechos humanos, laborales, de los pueblos, y de la naturaleza en la construcción de una sociedad justa?*
- *¿En qué medida considera importante participar activamente en la defensa de estos derechos?*

2. Proponga un caso hipotético o real de vulneración de los derechos colectivos 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 del producto:

- **Producto específico a entregar:** Documento Word o PDF con el desarrollo del texto argumentativo y el caso.
- **Formato:** Word o PDF
- **Extensión:** Máximo 5 páginas
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el desarrollo de la evidencia: Texto argumentativo de participación y acción solidaria GA6_210201501-AA4- EV01.

3.3 Actividades de aprendizaje 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)

Se plantean actividades generales y específicas para el desarrollo de esta competencia, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro (4) habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar), alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA6-240202501-AA1. Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales y laborales.

Dentro de los contextos laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estas, destacan las recomendaciones, sugerencias e indicaciones, ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como poder

emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas, es bastante útil este conocimiento, ya que, permite ese intercambio conversacional 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: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: "**Level 4 - MCER A2.2**".

- **Evidencia: GA6-240202501-AA1-EV01. Audio**

De acuerdo con la temática del material de estudio del cuarto nivel, elabore un audio en inglés para identificar sus actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral y académico.

Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

Parte 1. Durante el desarrollo del audio, no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).
Parte 2. En la siguiente parte del audio, menciona una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico, donde menciona las cosas que son necesarias (*have to / must / should + infinitive*).

Para la realización del audio, puede utilizar su dispositivo móvil, o existen páginas web que, a través del uso del micrófono, le permiten grabar su audio.

Una vez finalizado el audio, puede cargarlo a Spreaker o Podbean, registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional, generando la URL del pódcast y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: archivo de audio o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato**: mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA6-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia: GA6-240202501-AA1-EV02. Foro**

Para el desarrollo de la evidencia, debe participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y, a partir de los aspectos de su experiencia laboral, responder de manera argumentada y creativa las siguientes preguntas:

1. *How can you be environmentally friendly at work?*
2. *What kinds of incentives could a green company offer to its employees?*
3. *In what other ways could businesses involve their employees in environmental issues?*

Realice seguimiento al foro y responda de forma crítico-reflexiva a un comentario, de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique el espacio para el desarrollo de la evidencia: **Foro. GA6-240202501-AA1-EV02.**

1. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Presentación interactiva: herramientas para el análisis de datos, técnicas y métodos de integración. **GA6-220501114-AA1-EV01.**	Describe relaciones detectadas en la data analizada siguiendo métodos cuantitativos.	Lista de chequeo: IE-GA6-220501114-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Foro: analítica de datos y algoritmos. **GA6-220501114-AA1-EV02**.	Enumera consecuencias de relaciones encontradas considerando patrones en su comportamiento descriptivo o predictivo.	Lista de chequeo: IE-GA6-220501114-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Video: exposición de técnicas para la gestión de datos masivos. **GA6-220501114-AA1-EV03**.	Describe hallazgos en función de los modelos usados.	Lista de chequeo: IE-GA6-220501114-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental: ingeniería de datos. **GA6-220501114-AA2-EV01**.	Demuestra disponibilidad pública de data utilizada consecuente con condiciones de data abierta.	Lista de chequeo: IE-GA6-220501114-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller: seguridad de la información y derechos de autor. **GA6-220501114-AA3-EV01**.	Verifica restricciones sobre operaciones CRUD de acuerdo con perfil de acceso al repositorio.	Lista de chequeo: IE-GA6-220501114-AA3-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller. **GA6-210201501-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	Rúbrica: IE-GA6-210201501-AA1-EV01

Evidencia de desempeño: Foro sobre características del trabajo en contexto local. **GA6-210201501-AA1-EV02**	Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los Derechos Humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. **GA6-210201501-AA2-EV01**	Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. **GA6-210201501-AA2-EV02**.		Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA2-EV02
Evidencia de conocimiento: Gráfico sobre la negociación colectiva. **GA6-210201501-AA2-EV03**		Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA2-EV03
Evidencia de conocimiento: Infografía sobre la huelga. **GA6-210201501-AA2-EV04**		Rúbrica: IE-GA6-210201501-AA2-EV04
Evidencia de conocimiento: Mapa mental violación de derechos del trabajo. **GA6-210201501-AA3-EV01**.	Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.	Rúbrica: IE-GA6-210201501-AA3-EV01
Evidencia de desempeño:	Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA3-EV02

Foro estudio de caso. **GA6-210201501-AA3-EV02**.	de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.	
Evidencia de conocimiento: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. **GA6-210201501-AA3-EV03**	Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA3-EV03
Evidencia de producto: Texto argumentativo. **GA6-210201501-AA3-EV04.**	Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA3-EV04
Evidencia de desempeño: Foro. Estado social de derecho. **GA6-210201501-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 la solidaridad, 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 de desarrollo humano.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA4-EV01
Evidencia de producto: Presentación. **GA6-210201501-AA4-EV02**	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 de desarrollo humano.	Lista de chequeo: IE-GA6-210201501-AA4-EV02
Evidencia producto: Audio. **GA6-240202501-AA1-EV01**	Expresa el quehacer diario personal y laboral utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante.	Lista de chequeo: IE-GA6-240202501-AA1-EV01
Evidencia desempeño:	Comprende conversaciones cortas acerca de experiencias pasadas	Lista de chequeo:

Foro. **GA6-240202501-AA1-EV02**.	utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante. Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	IE-GA6-240202501-AA1-EV02

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Almacenamiento de datos: guardar datos en un *software* u otra herramienta, generalmente de forma ordenada, para poder disponer cuando se necesite o convenga.

Análisis: examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones, que se realiza separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

Big Data: datos que contienen una mayor variedad y que se presentan en volúmenes crecientes y a mayor velocidad.

Capitalismo: consiste en un modo de producción basado en la apropiación privada de la producción colectiva y de los medios de producción. Estos medios operan con base en el beneficio, mientras que las decisiones financieras se toman en función de la inversión de capital y con miras a la competencia por los mercados de consumo y el trabajo asalariado. El capitalismo tiene diferentes formas de desarrollo, dadas las diferencias entre países y regiones, por eso hablamos de capitalismo industrial, agrícola, financiero, tecnológico, entre otras categorías, que definen el poder de producción dominante en determinadas sociedades, países o grupos de países.

Contrato de trabajo: de acuerdo con el Código Sustantivo del Trabajo colombiano, en el 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: 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.

Datos: Información concreta sobre hechos, elementos, etc., que permite estudiarlos, analizarlos o conocerlos.

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.

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

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

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.

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.

Fonética: parte de la lingüística que estudia los sonidos de las lenguas.

Gestión: Acción o trámite que se lleva a cabo para conseguir o resolver una situación.

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 socioeconómicas 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 internet).

Herramienta digital: paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros.

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 y las organizaciones sindicales) para la promoción y defensa de sus intereses económicos y sociales.

Información: conjunto de datos, ya procesados y ordenados para su comprensión, que aportan nuevos conocimientos a un individuo o sistema sobre un asunto, materia, fenómeno o ente determinado.

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.

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.

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.

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.

***Software*:** conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

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).

Toma de decisiones: proceso en el cual un individuo o grupo de individuos deben elegir entre varias opciones. Este proceso se activa cuando hay que resolver un conflicto o situación que requiere de una acción concreta.

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.

Verbos modales: los verbos modales son auxiliares que se combinan con otros verbos para expresar el "modo" del verbo, principalmente su posibilidad o necesidad. Son: *can, could, may, might, shall, should, will, would, must* y *ought to.*

3. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS:

Antunes, R. (2005). *¿Adiós al trabajo?* Ediciones Pensamiento Crítico.

Ávila, H., y Criado, L. (2011). *Teoría de los principios*. Marcial Pons.

Barona, B., R. (2015). *Principales violaciones al derecho de asociación sindical.* Universidad Externado de Colombia.

Baylos, A. (2011). Libertad sindical y representación de los trabajadores. En *Derecho del trabajo: una carta sociolaboral latinoamericana*. B de F.

BBC News Mundo. (2021). *Qué son los algoritmos y cómo aprenden de nosotros.* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=RSJrBEhdZxw

Bernal, P., C. (2014). *El principio de proporcionalidad y los derechos fundamentales.* Universidad Externado de Colombia.

Blanco, Z., G. (2010). *De la interpretación legal a la interpretación constitucional*. Grupo Editorial Ibáñez.

Bronstein, A. (2014). *Derecho internacional del trabajo*. Astrea.

Canessa, M., M. (2014). *Los derechos humanos laborales en el seno de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).* Ediciones Plades.

Celis, J. C. (Ed.) (2012). *La subcontratación laboral en América Latina: miradas multidimensionales.* Clacso – ENS.

Conti, P., A. (1981). *El fuero sindical.* Temis.

De la Garza, E., y Neffa J. (2010). *Trabajo, identidad y acción colectiva.* Universidad Nacional de Colombia.

Durand, J. P. (2014). *La cadena invisible, flujo tenso y servidumbre voluntaria.* Fondo de Cultura Económica.

Figarola, I. (s. f.). *Cómo se pronuncia TH en inglés.* https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Gurevich, Y. (2000). Sequential abstract state machines capture sequential algorithms. *ACM Transactions on Computational Logic*, *1*, 77-111.

Moschovakis, Y. (1998). *On founding the theory of algorithms. Truth in mathematics.* Oxford University Press.

Moure, O. (1999). *El acento en las palabras de dos sílabas.* http://www.ompersonal.com.ar/ompronounce/unit11/page1.htm

Normas ISO 25000. (s. f.). *ISO 25000 Calidad de software y datos ISO/IEC 25012.* https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25012?start=15

Sarmiento, L. (2003). *Capitalismo y cambios estructurales en la economía colombiana*. Universidad Nacional de Colombia.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial.* Debate.

Schwab, K. (2020). *La cuarta revolución industrial*. *Futuro Hoy, 1*(1), 06-10.

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior.* McGraw-Hill. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50221?page=1

Villegas, A., J. (2014). *Negociación colectiva y sindicatos de empleados públicos.* Universidad Externado de Colombia.

Weiss, A. (1997). *Modernización industrial: empresas y trabajadores.* Universidad Nacional de Colombia.

World Economic Forum. (2016). *La cuarta revolución industrial | Versión completa.* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-OiaE6l8ysg

4. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Ligia Marcela Arévalo Guio	Experto disciplinar.	Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Nidya Solórzano Ochoa	Experto disciplinar.	Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Germán Leonel Sarmiento Cruz	Experto disciplinar.	Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Natalia Andrea Bueno Pizarro	Evaluador Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Corrección de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Marzo 2022
	Elkin Rodolfo Moreno Merchan	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
	Oscar Absalon Guevara	Diseñador instruccional	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Febrero 2021
	Diego Villalobos Barreto	Experto temático	SENA Distrito Capital Grupo de Apoyo Administrativo – CGI	Agosto 2021
	Caterine Bedoya Mejía	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital – Centro de Gestión Industrial	Agosto 2022
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas.	Asesor Metodológico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Agosto de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Agosto de 2022
	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Agosto del 2022.

5. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					