PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Preselección de talento humano mediado por herramientas TIC
- **Código del programa de formación**: 134206
- **Nombre del proyecto:** Aplicación de procedimientos técnicos para la preselección de candidatos utilizando herramientas tecnológicas y digitales
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP3 - Describir perfil de cargos, utilizando herramientas tecnológicas y digitales.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210201041 - Estructurar perfiles de cargos según metodologías y normativa.
  - 220501121 - Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos.

  Transversal:

  - 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.

  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**:

  Técnicas:

  - 210201041-01 - Emplear estrategias y herramientas para la organización de perfiles, de acuerdo con procedimiento y necesidades de la organización.
  - 210201041-02 - Determinar perfil de cargos en niveles ocupacionales, de acuerdo con metodología y necesidades de la organización.
  - 210201041-03 - Describir perfil de cargos en niveles ocupacionales, de acuerdo con metodología técnica y normativa.
  - 210201041-04 - Validar perfil de cargos, de acuerdo con normativa, procedimiento técnico y necesidades de la organización.
  - 220501121-01 - Definir herramientas informáticas y digitales, utilizadas en procesos de talento humano, según procedimiento técnico y necesidades de la organización.
  - 220501121-02 - Aplicar herramientas informáticas y digitales, de acuerdo con protocolos, manuales técnicos y necesidades de la organización.

Transversal:

- 230101507-01 - Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
- 230101507-02 - Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
- 230101507-03 - Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
- 230101507-04 - Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función.

Clave:

- 240202501-02 - Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.

- **Duración de la guía**:

  Técnicas 240 horas + transversal 48 horas + clave 48 horas = 336 horas.

2. PRESENTACIÓN

Para que las personas que integran cualquier tipo de organización comprendan qué hacer, cuándo y cómo desarrollar las actividades para el cumplimiento de los objetivos, es necesario que se estructuren de forma adecuada los cargos con funciones, responsabilidades, autoridades y atribuciones, entendiendo el entorno de la empresa con el propósito de generar un orden que lleve la compañía al éxito.

Por otro lado, en la actualidad las herramientas ofimáticas, informáticas y digitales se usan para todas las gestiones dentro de una organización, por eso su importancia en el área de talento humano y sacar el mayor provecho en su gestión diaria.

En la presente guía encontrará actividades que le aportarán al fortalecimiento del conocimiento adquirido en la unidad temática, con actividades dirigidas a evaluar el conocimiento como mapas conceptuales, otras enfocadas al desempeño como identificación de perfiles de cargos y de producto con miras a comprender la estructura organizacional aplicando herramientas ofimáticas, informáticas y digitales.

Para alcanzar la apropiación de competencias básicas en el proceso de formación profesional integral, es necesario dotar a los aprendices de herramientas que propicien su cualificación para un desempeño idóneo en el mundo del trabajo y en el mundo de la vida. En este contexto, fortalecer las competencias biofísicas tiene como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida, mediante la adopción de un estilo de vida saludable y el logro de las condiciones físicas requeridas en el desempeño laboral. Este logro supone el desarrollo de la psicomotricidad propia del área de trabajo, el manejo adecuado de la postura corporal en los ámbitos del espacio-tiempo, así como la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Las competencias biofísicas, por una parte, incrementan la productividad, la calidad de vida y la seguridad en el trabajo; por otra, inciden en la disminución de los costos por el ausentismo y las lesiones de los trabajadores, derivadas de enfermedades y accidentes laborales. Desde esta perspectiva, el deporte debe utilizarse como medio para mejorar las condiciones físicas necesarias para un desempeño idóneo en los contextos social y productivo. Para el desarrollo del módulo de cultura física es imperativo el trabajo

interdisciplinario por cuanto su especificidad depende de la naturaleza y de las particularidades de cada desempeño laboral.

En conclusión, se puede afirmar que los principales objetivos del acondicionamiento físico para el trabajo son:

- Prevenir accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Reducir los factores de riesgo endógenos.
- Incrementar el rendimiento y productividad laboral.

Finalmente, se trabajará el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, para lo cual 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 Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Le damos la bienvenida a ser el protagonista de su formación y al del desarrollo de esta guía.

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 planeación del proyecto formativo: “Aplicación de procedimientos técnicos para la preselección de candidatos utilizando herramientas tecnológicas y digitales”.

- **Actividad de reflexión inicial**

Antes de iniciar el desarrollo de la guía, observe el siguiente video de reflexión sobre trabajo en equipo en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=nYhliYnTIUo

Comprendiendo la importancia del trabajo en equipo en las organizaciones, responda las siguientes preguntas:

- ¿Cómo puede contribuir el conocer el entorno organizacional con el que interactúa la empresa en el trabajo en equipo?
- ¿Qué impacto generan los perfiles de cargos y funciones en el trabajo en equipo?
- ¿Cuál es la importancia de tener una estructura organizacional en el trabajo en equipo?
- ¿Puedo implementar herramientas ofimáticas, informáticas y digitales para fomentar el trabajo en equipo?

Reflexión: si se entiende que todo lo que se aprende a diario es útil para mejorar cada día, se cumplirán los objetivos organizacionales, profesionales, personales, familiares y demás, entendiendo cuándo y dónde aplicar ese conocimiento.

3.1 Actividades de la competencia: Estructurar perfiles de cargos según metodologías y normativa (210201041)

Entender el entorno organizacional es importante para comprender por qué las organizaciones establecen diferentes estrategias a la hora de dar un orden interno dentro de la empresa para responder a los factores externos que se demandan o pueden generar cambios positivos o negativos en el cumplimiento de los objetivos para los cuales fueron creadas.

Las organizaciones estructuran sus cargos según el entorno en el que se desempeña y las actividades que realizan a diario por eso es importante que el aprendiz por medio de las actividades que realizará se apropie de identificar el entorno de la empresa y cómo generar estrategias para estructurar perfiles de cargos adecuados a las necesidades que se presenten.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA2-210201041-AA1 - Planificar procedimientos para la estructuración de perfiles de acuerdo con las necesidades de la organización.

En la presente actividad, se reconocerá el entorno empresarial, según factores que determinan el campo en el que actúan las organizaciones, es la forma de planificar procedimientos para la estructuración de perfiles de cargos de acuerdo con las necesidades de la organización.

Duración: 36 horas.

Materiales: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Planeación organizacional y de talento humano".**

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

- **Evidencia GA2-210201041-AA1-EV01. Mapa conceptual del entorno empresarial**

Elaborar un mapa conceptual que explique el entorno con el que interactúan las empresas, entendiendo que las organizaciones a nivel externo se ven influenciadas por la tecnología, condiciones políticas, legales, ambientales, económicas, clientes, competencia, entre otros, y a nivel interno con los funcionarios, cultura organizacional, proveedores y demás factores.

A continuación, se comparte un enlace de un video como guía para crear un mapa conceptual: https://www.youtube.com/watch?v=_vnxQG8uebY

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El mapa debe contener el entorno interno y externo de la organización sin superar una página.
3. Puede utilizar herramientas ofimáticas, informáticas o digitales como PowerPoint, Miro, Pizarra online, Creately, Canva, Mindomo, entre otras, siempre y cuando garantice su visualización. Como recomendación anexar el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa conceptual según herramienta de elaboración escogida en archivo comprimido.
- **Formato:** RAR o ZIP.
- **Extensión:** 1 página.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual del entorno empresarial. GA2-210201041-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-210201041-AA1-EV02. Foro - Estructura organizacional y estructuración de cargos**

Exponga de manera individual, en el foro, cuáles son las tendencias de ocupaciones en el mercado laboral.

Haga un comentario respetuosamente argumentativo de la exposición de un compañero si está de acuerdo o no, que edifique la formación según el conocimiento adquirido.

Realice esta actividad teniendo en cuenta que las tendencias ocupacionales en el mercado laboral se dan por la demanda del sector productivo a nivel global.

Por otro lado, se comparte el enlace de la página web del SENA Observatorio Nacional de Ocupaciones como apoyo en la actividad: https://observatorio.sena.edu.co/Clasificacion/Cno

También se comparte video sobre cómo participar en un foro: https://www.youtube.com/watch?v=J5dowYBp9Lk

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El contenido debe tener por lo menos cuatro ocupaciones.
3. El comentario al compañero debe ser respetuoso y lógico al contenido expuesto por el mismo.
4. La participación debe cumplir con normas de netiqueta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro - Estructura organizacional y estructuración de cargos. GA2-210201041-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-210201041-AA1-EV03. Presentación de la estructura organizacional de una organización**

Los aprendices en equipos de dos, por medio de una herramienta ofimática, informática o digital, realizarán una presentación de la estructura organizacional de una empresa de su preferencia.

Esta actividad la desarrollan entendiendo que la estructura organizacional la pueden elaborar por medio de un organigrama, que es la representación gráfica de la organización y se crea ya sea por líneas de autoridad, departamentos, funciones y demás niveles, según aplique a la empresa escogida.

Como apoyo se comparte el enlace a un video, que les aportará en la creación de la actividad: https://www.youtube.com/watch?v=NpsflJIWNIg y pueden consultar el anexo **Construccion_Presentacion**.

Para la elaboración, deben tener en cuenta:

1. La actividad es en parejas, es decir, equipo de dos y creación propia.
2. La presentación debe ser de una empresa del sector real.

3. Puede utilizar herramientas ofimáticas, informáticas o digitales como PowerPoint, Miro, Pizarra online, Creately, Canva, Mindomo, entre otras, siempre y cuando se garantice su visualización. Como recomendación anexar el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** presentación interactiva según herramienta de elaboración escogida en archivo comprimido.
- **Formato:** RAR o ZIP.
- **Extensión:** máximo 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación de la estructura organizacional de una organización. GA2-210201041-AA1-EV03.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA2-210201041-AA2 - Definir el perfil de cargos de acuerdo con la ubicación dentro de la estructura organizacional.

En la presente actividad, se definirá la organización, de acuerdo con tipología y factores del entorno empresarial, con el fin de reconocer tipos de estructuras organizativas, según sistema jerárquico de las organizaciones, e identificar perfil de cargos, de acuerdo a la ubicación dentro de la estructura.

Duración: 36 horas.

Materiales: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Estructura organizacional y de cargos".**

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

- **Evidencia GA2-210201041-AA2-EV01. Infografía - Tipos de estructuras organizacionales**

Teniendo en cuenta que la estructura organizacional es una herramienta que da un orden a los funcionarios de una empresa y que pueden ser formales o informales, se invita al aprendiz a crear una infografía sobre los tipos de estructuras organizacionales teniendo en cuenta si son matriciales, circulares, horizontales, etc.

Como apoyo puede consultar el anexo **Construccion_infografia.**

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. La infografía debe contener los tipos de estructura organizacional vistos en el contenido temático
3. Puede utilizar herramientas ofimáticas, informáticas o digitales como Power Point, Mural.con, Piktochart, Visual.ly, Snappa, Miro, Paint, Word, entre otras, siempre y cuando se garantice su visualización; como recomendación anexar el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: infografía.
- **Formato**: PDF.
- **Extensión**: máximo 3 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía - Tipos de estructuras organizacionales. GA2-210201041-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-210201041-AA2-EV02. Taller proceso identificación perfil de cargos**

De la evidencia GA2-210201041-AA1-EV02. Foro - Estructura organizacional y estructuración de cargos, donde se expusieron las tendencias ocupacionales en el mercado laboral, escoja una ocupación de las que mencionó en su participación y cree un perfil de cargos.

Recuerde que para la creación de un perfil de cargos debe detallar qué actividades realizará la persona que lo ocupará, es decir, dar respuesta a qué hace, cuándo, cómo, dónde y por qué, así como requisitos intelectuales, físicos, responsabilidades y condiciones de trabajo.

Se comparte el video de *Aprendamos psicología – qué es y cómo hacer un perfil de puesto*, como apoyo para la elaboración de la evidencia en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=EnOhr6-WHDI

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El perfil de puesto debe dar respuesta a: qué hace, cuándo, cómo, dónde y por qué, así como requisitos intelectuales, físicos, responsabilidades y condiciones de trabajo.
3. Su elaboración debe ser en Word y convertir a PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** perfil de cargo de una ocupación del mercado laboral.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** mínimo 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller proceso identificación perfil de cargos. GA2-210201041-AA2-EV02.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA2-210201041-AA3 - Planificar el procedimiento para la estructuración de perfil de cargos de acuerdo con las necesidades de la organización.

En esta actividad se planificará el procedimiento para la estructuración de perfil de cargos que permita precisar funciones, responsabilidades, competencias, requisitos y riesgos asociados al cargo, según procedimiento técnico de acuerdo con las necesidades de la organización.

Duración: 36 horas.

Materiales: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Estructura organizacional y de cargos".**

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

- **Evidencia GA2-210201041-AA3-EV01. Mapa mental - Planificar procedimiento para la estructuración de perfil**

Un cargo bien estructurado es una puerta abierta al éxito para los otros procesos dentro del área de talento humano; en lo que respecta a selección, permite atraer y escoger el candidato idóneo para el perfil de búsqueda, por lo tanto, tener claros los momentos de la planeación de su gestión es importante.

En la evidencia **GA2-210201041-AA2-EV02 Taller proceso identificación perfil de cargos,** se creó un perfil. Plasme por medio de un mapa mental la planeación que utilizó teniendo en cuenta los tres momentos: la aplicación de fuentes, confirmación de información y resultado final, obteniendo denominación, nivel del cargo, área, funciones, requisitos y demás.

Como apoyo para la actividad se comparte un video tutorial mapa mental en Word, en el enlace: https://www.youtube.com/watch?v=dwj6SXfCboU y puede consultar el anexo **Construccion_Mapa_mental**.

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El mapa mental debe dar respuesta a la planeación del procedimiento para estructurar un perfil.
3. Su elaboración puede ser utilizando herramientas ofimáticas, informáticas y digitales como:
   - Mindmap (https://miro.com/es/mapa-mental/).
   - Canva (https://www.canva.com/).
   - Word.
   - Paint.
   - Mindmeister (https://www.mindmeister.com/es).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** PDF y/o URL del mapa mental según herramienta utilizada.
- **Extensión:** 1 página.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental - Planificar procedimiento para la estructuración de perfil. GA2-210201041-AA3-EV01.**

3.1.4 Actividad de aprendizaje GA2-210201041-AA4 - Identificar cualidades integrales de los elementos constitutivos del perfil de cargos de acuerdo con las necesidades de la organización.

En esta actividad se identifican las cualidades integrales de los elementos constitutivos del perfil de cargos, que contribuyan a validar el perfil de cargos de acuerdo con las necesidades de la organización.

Duración: 36 horas.

Materiales: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Criterios técnicos para la validación de perfiles de cargo".**

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

- **Evidencia GA2-210201041-AA4-EV01. Cuadro comparativo - Proceso validación perfil de cargos**

El proceso de verificación de la información producto de la recolección de todos los datos del cargo, es una acción que requiere de la participación activa del jefe inmediato del cargo que se analiza, al convertir los datos en información se genera un instrumento base para el inicio de los procesos del área de talento humano, este documento es el manual de funciones. A partir de este manual se desarrollan los procesos del área: selección, evaluación de desempeño, capacitación, plan de carrera, sucesión y escala salarial.

En la evidencia **GA2-210201041-AA2-EV02. Taller proceso identificación perfil de cargos**, se creó un perfil. Realice una verificación por medio de un cuadro comparativo entre su creación y los 8 conceptos que definen los criterios generales para la identificación de funciones laborales vistos en el material de formación.

Ejemplo:

Procedimiento de verificación del perfil	Perfil creado	Se cuenta con:	No se cuenta con:
Paso 1. Identificar el cargo. Denominación, ubicación del cargo dentro de la estructura organizacional, indicar la dependencia jerárquica (jefe inmediato, cargos en los que ejerce supervisión).	Denominación	Denominación	Ubicación del cargo dentro de la estructura organizacional, indicar la dependencia jerárquica (jefe inmediato, cargos en los que ejerce supervisión).

Se comparte el video *¿Qué es un cuadro comparativo? Cómo hacer un cuadro comparativo (definición y ejemplos)*, como apoyo para la elaboración de la evidencia en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=I_IKPXJ05Wg

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1 La actividad es individual y creación propia.

2 El cuadro comparativo debe dar respuesta a los 12 pasos del procedimiento de verificación.

3 Su elaboración debe ser en Word, PowerPoint o Excel y convertir a PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuadro comparativo.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuadro comparativo - Proceso validación perfil de cargos**. **GA2-210201041-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA2-210201041-AA4-EV02. Diccionario digital de competencias laborales**

Las competencias son todas aquellas habilidades, cualidades, conocimientos, actitudes que permitan al trabajador tener un desempeño superior (sobre la media) en cualquier puesto de trabajo, que puedan ser medidas y controladas y que, de esta forma, diferencia a un trabajador distinguido de un empleado meramente hacedor de su trabajo.

Entendiendo lo anterior, el aprendiz creará un diccionario digital que contenga 50 competencias laborales con sus respectivas definiciones.

Se comparte el video *Infografía con menú interactivo en PowerPoint*, como apoyo para la elaboración de la evidencia en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=vWMWOz_R0xY

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El diccionario debe contener 50 competencias laborales con sus respectivas definiciones.
3. Su elaboración debe ser en Word, PowerPoint, Excel o la herramienta ofimática, informática y digital de su gusto siempre y cuando se garantice la visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** diccionario digital.
- **Formato**: PDF y/o URL del diccionario según herramienta utilizada.
- **Extensión**: 50 competencias con sus definiciones.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diccionario digital de competencias laborales. GA2-210201041-AA4-EV02.**

3.2 Actividades de la competencia: Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos (220501121)

Las herramientas informáticas y digitales se usan a diario, tanto en la vida cotidiana como en la laboral, cuando utilizamos aplicaciones como alternativas para el desarrollo de nuestras actividades.

Se definen como un conjunto de soluciones informáticas que se encuentran instalados o se pueden descargar en dispositivos tales como computadores, celulares, iPads, televisores inteligentes y demás dispositivos que tienen el propósito de incrementar la productividad, eficiencia y eficacia de las actividades que realiza el usuario según el fin de cada aplicación.

El uso en el área de talento humano cada día es más frecuente en todas las actividades del proceso, por lo tanto, el aprendiz debe cada día prepararse para su administración y gestión cuando se requiera.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA2-220501121-AA1 - Verificar herramientas informáticas y digitales que apoyan el proceso de selección de personal de acuerdo con las necesidades de la organización.

En esta actividad, se verificarán las herramientas informáticas y digitales que apoyan los procesos de talento humano, específicamente en el proceso de selección de personal de acuerdo a necesidades de la organización.

Duración: 96 horas.

Materiales: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Informática y digitalización en el proceso de preselección de candidatos".**

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

- **Evidencia GA2-220501121-AA1-EV01. Cuestionario: conceptos, tipos y funcionalidad de herramientas informáticas y digitales**

Las herramientas informáticas y digitales son un conjunto de soluciones informáticas que mejoran la calidad de vida de las personas al realizar cualquier tipo de actividad ya sean académicas, laborales, entretenimiento y demás.

Con el propósito de afianzar el conocimiento de la unidad temática, el aprendiz responderá un cuestionario de 10 preguntas sobre conceptos, tipos y funcionalidad de las herramientas informáticas y digitales con un tiempo límite de 40 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario resuelto.
- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario: conceptos, tipos y funcionalidad de herramientas informáticas y digitales. GA2-220501121-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-220501121-AA1-EV02. Informe - Herramientas informáticas y digitales adecuadas para el área de talento humano**

Las herramientas informáticas y digitales mejoran el desempeño de las áreas de las organizaciones, y el departamento de talento humano no es ajeno a ello debido a que en los últimos años se han optimizado los procesos que manejan desde las convocatorias, preselección, selección, vinculación, contratación, gestión del desarrollo del personal, seguridad, salud en el trabajo y demás actividades diarias.

Realice un informe identificando cuáles herramientas son las más adecuadas para su gestión en el área de talento humano y cómo aplicarlas en los procesos de RR. HH.

Se comparte el video cómo hacer un informe en Word, como apoyo para la elaboración de la evidencia en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=GmXZnlQ2k5Q

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1 La actividad es individual y creación propia.

2 El informe debe dar respuesta a las herramientas informáticas y digitales adecuadas en el área de talento humano.

3 Su elaboración debe ser en Word y convertir a PDF.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe.
- **Formato**: PDF.
- **Extensión**: mínimo 2 páginas de contenido.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe - Herramientas informáticas y digitales adecuadas para el área de talento humano. GA2-220501121-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-220501121-AA1-EV03. Foro - Herramientas informáticas y digitales que apoyan los procesos de talento humano**

Exponga de manera individual en el foro, su opinión sobre cómo las herramientas informáticas y digitales apoyan los procesos de talento humano.

Realice un comentario respetuosamente argumentativo de la opinión de un compañero si está de acuerdo o no, que edifique la formación según el conocimiento adquirido.

Realice esta actividad teniendo en cuenta que las herramientas informáticas y digitales se mantienen en constante evolución igual que el área de talento humano.

Se comparte un video sobre cómo participar en un foro en el enlace: https://www.youtube.com/watch?v=J5dowYBp9Lk

Para la elaboración, debe tener en cuenta:

1. La actividad es individual y creación propia.
2. El comentario al compañero debe ser respetuoso y lógico al contenido expuesto por el mismo.
3. La participación debe cumplir con normas de netiqueta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro - Herramientas informáticas y digitales que apoyan los procesos de talento humano. GA2-220501121-AA1-EV03.**

- **Evidencia GA2-220501121-AA1-EV04. Taller – Herramientas, formularios en línea, hojas de cálculo y hojas de vida en la red**

Elabore un documento donde explique paso a paso (gráficamente), cómo elaborar formularios en línea, hojas de cálculo y hojas de vida en la red, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Formularios en línea**: es un documento en la red que se utiliza para recopilar información, y en el área de preselección se maneja para crear formularios de solicitud o postulación de empleo, ingresar datos de los candidatos para su respectiva verificación, generar entrevistas, evaluaciones, pruebas, encuestas del proceso, formatos de declaración de conflictos de intereses y autorización de manejo de datos, habeas data, entre otros.
- **Hojas de cálculo:** es una herramienta ofimática muy conocida que sirve para ingresar datos de cualquier índole para su posterior administración y gestión para la toma de decisiones en las empresas. Por medio de esta herramienta se puede ingresar la información del candidato en el proceso de preselección para su respectiva administración y seguimiento en los indicadores de contratación o, posteriormente, su trayectoria laboral.
- **Hojas de vida en la red**: es una herramienta que le permite a una persona crear su hoja de vida de forma digital para compartir en las organizaciones en sus páginas web o plataformas digitales. Las empresas han implementado en sus páginas web la opción para que los aspirantes o candidatos puedan crear sus hojas de vida con el propósito de mantener un banco de estas. Por otro lado, esta misma herramienta es utilizada por las agencias de empleo para apoyar la gestión en la búsqueda de trabajo.

Luego, busque en internet lugares donde solicitan ingresar los datos de la persona que busca empleo, y muestre paso a paso (gráficamente), el proceso para realizarlo y cómo se almacena la información.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento herramientas, formularios en línea, hojas de cálculo y hojas de vida en la red.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller – Herramientas, formularios en línea, hojas de cálculo y hojas de vida en la red. GA2-220501121-AA1-EV04.**

3.3 Actividades de la competencia 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de Actividad física en los contextos productivos y sociales (230101507)

Mediante la estrategia didáctica activa de aprendizaje individual podrá conocer sus actuales condiciones físicas y antropométricas para el desarrollo de un plan de trabajo físico, que permita mejorar la salud y, por ende, la calidad de vida.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA2-230101507-AA1 - Aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades de acuerdo con la valoración del estado general de las condiciones psicomotrices individuales.

Con esta actividad de aprendizaje se pretende valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

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

- **Evidencia GA2-230101507-AA1-EV01. Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz**

Para el desarrollo de esta evidencia debe participar en el foro realizando un aporte inicial en respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles músculos del cuerpo humano posibilitan la coordinación motriz de acuerdo con su área de desempeño?
- ¿Qué papel juegan los huesos del cuerpo humano en la coordinación motriz?
- ¿Qué es motricidad? Defínala con sus propias palabras.
- ¿A qué se refiere cuando se habla de motricidad fina y motricidad gruesa?
- En el desempeño laboral de su área ocupacional, ¿cómo se evidencia la motricidad gruesa? Dé un ejemplo.

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros, demostrando construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA2-230101507-AA1-EV01.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA2-230101507-AA2 - Establecer hábitos de vida saludable, mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.

Con esta actividad se espera que el aprendiz establezca hábitos a través de la práctica de un estilo de vida saludable fundamentado en los saberes de nutrición e higiene, puesto que mantener buenos hábitos alimenticios puede ayudar a evitar diferentes tipos de enfermedades; además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas, por esto es fundamental mantener una alimentación balanceada y equilibrada en los requerimientos energéticos de acuerdo con las actividades que se realizan a diario.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

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

- **Evidencia GA2-230101507-AA2-EV01. Infografía – Estilos de vida saludable**

La construcción de esta evidencia consiste en plasmar a través de un gráfico (infografía) los elementos que le permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable. Para ello, tenga en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para interpretar las necesidades energéticas diarias de una persona?
- ¿Cuántas calorías necesita el cuerpo a diario y de qué forma recibe estos aportes con el consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, bebidas u otros elementos?, ¿de cuáles variables pueden depender estos aportes?
- ¿Cómo sería un puesto de trabajo ergonómico y adecuado para la contextura corporal de la persona?
- ¿Qué otros factores inciden en el logro de un estilo de vida saludable?

Recuerde que una infografía es un recurso gráfico que combina equilibradamente imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender con textos que tienen como fin comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.

Se recomienda el uso de la siguiente caja de herramientas para la elaboración de la infografía:

Herramienta	**Enlace**
Infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochar	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía sobre los estilos de vida saludable.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía – Estilos de vida saludable. GA2-230101507-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje GA2-230101507-AA3 - Implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social, a partir de prácticas básicas de nutrición.

Con esta actividad se pretende la construcción de prácticas básicas de nutrición para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida de los aprendices en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

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

- **Evidencia GA2-230101507-AA3-EV01. Ficha antropométrica de valoración de la condición física**

Teniendo en cuenta los datos obtenidos tras realizar las pruebas físicas y antropométricas, elabore un plan de acción a seguir de acuerdo con las recomendaciones dadas por el instructor, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Diligencie la ficha antropométrica que contenga la información correspondiente a datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes *test* de resistencia (*burppe*), *test* de fuerza abdominal, piernas y brazos por un minuto y frecuencia cardiaca antes y después de los *test*.

	FICHA ANTROPOMÉTRICA		
Nombre			
Documento identidad			
Peso			
Altura			
Envergadura			
Peso ideal			
FCM			
% de grasa			
IMC			
	RESULTADO 1	**RESULTADO 2**	**BAREMOS**
Fuerza en piernas 1´			
Fuerza de brazos 1´			

Fuerza abdominal 1´			
Fuerza lumbar 1´			
***Burpee test* 1´**			
Test de Cooper 12´			

ANÁLISIS PERSONAL

1. De acuerdo con estos datos, ¿cómo considera el estado actual de sus capacidades físicas?
2. ¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición?
3. De acuerdo con la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que requiere para una recuperación adecuada?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha antropométrica de valoración de la condición física. GA2-230101507-AA3-EV01.**

3.3.4 Actividad de aprendizaje GA2-230101507-AA4 - Identificar la higiene postural y pausas activas correctas en el desempeño del área ocupacional de acuerdo con la naturaleza de la función productiva.

Es muy importante identificar los elementos que se utilizan en su entorno para un buen desempeño en el área ocupacional y verificar que cumplan con los estándares de calidad y ergonomía requeridos para dicha operación, ya que esto puede hacer que disminuya o aumente su rendimiento o productividad, además de evitar enfermedades profesionales producidas por el trabajo repetitivo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

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

- **Evidencia GA2-230101507-AA4-EV01. Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas**

Con esta actividad debe construir un folleto como evidencia de aprendizaje, en el cual debe mostrar cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o en la vida cotidiana por posturas inadecuadas y cuál será la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o lugar de estudio, como método preventivo.

Para elaborar el folleto puede utilizar una herramienta tecnológica de su preferencia y enviarla al instructor a través de la plataforma virtual, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un folleto.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA2-230101507-AA4-EV01.**

3.4 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)

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1 - Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental dar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como su contexto laboral futuro, inmediato y pasado.

El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional en un nivel principiante.

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: 24 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Level 2 - MCE A1.2".**

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del segundo nivel **"Level 2 - MCE A1.2".** 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 segundo nivel.

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Vídeo entrevista virtual**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel realice un video, en el cual realice una presentación de una entrevista de trabajo, postulándose para un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado intercambie el rol con su compañero para ser el entrevistador.

Durante la entrevista deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself.*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job?*
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual puede programar un encuentro sincrónico a través de Skype, Zoom, Meet o Teams con su compañero de trabajo y realizar la grabación de la entrevista para luego guardarla.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista debe cargar el vídeo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.
- **Formato**: Word o PDF con los datos básicos del entrevistado, entrevistador y la URL del vídeo. Tenga en cuenta que se debe garantizar la visualización del video.
- **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la actividad debe dirigirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Vídeo entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.**

3.4.2 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA2 - Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.

El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.

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: 24 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Level 2 - MCE A1.2".**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV01. Crónica**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo de acuerdo a su perfil profesional (Ej.: en moda un personaje icónico es Agatha Ruiz) y busque en internet información acerca de él (ella), a partir del personaje seleccionado realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el documento escrito será máximo de 1 página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas, deben ser coherente a las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA2-240202501-AA2-EV01.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Mapa conceptual del entorno empresarial. GA2-210201041-AA1-EV01.	• Describe organización y su entorno, según tipología. • Identifica tendencias de las ocupaciones, frente al mercado laboral. • Describe procedimiento para la estructuración de cargos.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Foro - Estructura organizacional y estructuración de cargos.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA1-EV02

GA2-210201041-AA1-EV02.	• Crea instrumentos de perfil de cargos, de acuerdo con fuentes de información y procedimientos técnicos.	
Evidencia de producto: Presentación de la estructura organizacional de una organización. GA2-210201041-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA1-EV03
Evidencia de conocimiento: Infografía - Tipos de estructuras organizacionales. GA2-210201041-AA2-EV01.	• Grafica estructuras organizacionales, según tipología. • Señala cargos, dentro de la estructura organizacional de acuerdo con metodología y necesidades de la organización. • Nombra perfil del cargo, de acuerdo con mercado laboral y estructura organizacional. • Define propósito del cargo, de acuerdo con necesidades de la organización y clasificación de ocupaciones.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: Taller proceso identificación perfil de cargos. GA2-210201041-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA2-EV02
Evidencia de conocimiento: Mapa mental - Planificar procedimiento para la estructuración de perfil. GA2-210201041-AA3-EV01.	• Detalla funciones del cargo, según fuentes de información y necesidades de la organización. • Identifica competencias, de acuerdo con metodología y normativa. • Documenta requisitos y riesgos del cargo, de acuerdo con metodología técnica y normativa.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: Cuadro comparativo - Proceso validación perfil de cargos. GA2-210201041-AA4-EV01.	• Compara elementos constitutivos del perfil, según normativa y procedimiento. • Ajusta perfil de cargos, de acuerdo con recomendaciones y resultados. • Propone perfil definitivo, según procedimiento y normativa.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA4-EV01
Evidencia de producto: Diccionario digital de competencias laborales. GA2-210201041-AA4-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-210201041-AA4-EV02

Evidencia de conocimiento: Cuestionario: conceptos, tipos y funcionalidad de herramientas informáticas y digitales. GA2-220501121-AA1-EV01.	• Lista herramientas informáticas y digitales, utilizadas en procesos de talento humano, según procedimiento técnico y necesidades de la organización. • Describe tipos y funcionalidad de herramientas informáticas y digitales, según procedimiento técnico y necesidades de la organización. • Propone herramientas informáticas y digitales, según necesidades de la organización.	**Cuestionario:** IE-GA2-220501121-AA1-EV01
Evidencia de producto: Informe - Herramientas informáticas y digitales adecuadas para el área de talento humano. GA2-220501121-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501121-AA1-EV02
Evidencia de conocimiento: Foro - Herramientas informáticas y digitales que apoyan los procesos de talento humano. GA2-220501121-AA1-EV03.	• Elabora formularios en línea, de acuerdo con necesidades de información y herramientas tecnológicas. • Emplea hojas de cálculo para registro, tabulación y procesamiento de datos, utilizando herramientas tecnológicas. • Utiliza sistemas de gestión de bases de datos, disponibles en el mercado. • Utiliza redes sociales, de acuerdo con protocolos, manuales técnicos y necesidades de la organización. • Registra hoja de vida en bolsas electrónicas de empleo, según disponibilidad en el mercado y necesidades de la organización. • Identifica herramientas de trabajo colaborativo y almacenamiento en la nube, según disponibilidad en el mercado y necesidades de la organización. • Almacena información en repositorios digitales, de acuerdo con políticas de tratamiento de datos y seguridad de la información.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501121-AA1-EV03
Evidencia de desempeño: Taller – Herramientas, formularios en línea, hojas de cálculo y hojas de vida en la red. GA2-220501121-AA1-EV04.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501121-AA1-EV04

Evidencia de desempeño: Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA2-230101507-AA1-EV01.	• Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. • Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral. • Identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-230101507-AA1-EV01
Evidencia de producto: Infografía – Estilos de vida saludable. GA2-230101507-AA2-EV01.	• Interpreta los fundamentos de Estilo de vida saludable, Higiene y Nutrición en los contextos productivo y social. • Administra un plan de Higiene Corporal dentro del contexto productivo.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-230101507-AA2-EV01
Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición física. GA2-230101507-AA3-EV01.	• Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social. • Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de Actividad Física para una recuperación adecuada.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-230101507-AA3-EV01
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA2-230101507-AA4-EV01.	• Aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. • Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral. • Aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento. • Estructura un plan de ergonomía y pausas activas según contexto laboral.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-230101507-AA4-EV01
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.	Comprende narraciones cortas orales y escritas acerca de situaciones que ocurren en el momento de la expresión, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01

Evidencia de desempeño: Vídeo entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.	Brinda información acerca de objetos y sus características.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Crónica. GA2-240202501-AA2-EV01.	Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV01

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividad física: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Antropometría: estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.

Clasificación nacional de ocupaciones: organización sistemática de las ocupaciones existentes en el mercado laboral colombiano, atendiendo a dos criterios. El área de desempeño y el nivel de competencia.

Convocatoria: se refiere a una oferta laboral publicada y vigente que se da a conocer de forma interna o externa de la organización con el propósito de atraer el personal cualificado para ocupar la vacante.

Deporte: es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento.

Ejercicio: es el conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrolla habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa.

Entrevista laboral: herramienta que se utiliza en los procesos de selección de personal para conocer al candidato y así tener un criterio para su selección que puede ir acompañada de pruebas o actividades.

Hoja de vida: documento o herramienta a través de la cual se presenta de forma resumida la trayectoria académica, experiencia laboral y profesional de una persona; así como logros obtenidos y competencias desarrolladas frente al cargo al cual se aspira.

***Main idea* (Idea principal):** estrategia de lectura que busca identificar la idea principal de un texto. A diferencia de "*Topic*", esta estrategia pretende ampliar la comprensión encontrando qué es lo que se dice del tema (*Topic*). Ejm.: "*The robots can help in, medicine*".

Modelo de competencia: modelo de gestión que soporta las características personales, destrezas, actitudes de los ocupantes más exitosos de ciertos cargos, para establecer los elementos requeridos y cumplir con la demanda de una empresa.

Motricidad fina: se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan.

Motricidad gruesa: es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo.

Navegadores web: se conoce como navegador web (o simplemente navegador) o también explorador web (o simplemente explorador) a un programa informático que permite al usuario ingresar a las páginas Web que desee, siempre que conozca la dirección URL en donde se encuentra (por ejemplo: www.google.com) o bien que haga clic en un hipervínculo que conduzca a dicha página.

Niveles organizacionales: los niveles o pirámides organizacionales corresponden a los tres niveles de gestión existentes en la mayoría de las organizaciones. Nivel estratégico, táctico y operacional.

Norma de competencia laboral: estándar reconocido por trabajadores y empresarios, que describe los resultados que un trabajador debe lograr en el desempeño de una función laboral, los contextos en que ocurre ese desempeño, los conocimientos que debe aplicar y las evidencias que debe presentar para demostrar su competencia (*Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral*, SENA, 2003).

Números cardinales: son los números como los conocemos para contar (*one, two, three*, etc.).

Números ordinales: son los números que se usan para indicar un orden, ejemplo: primero (*first, second, third,* etc.)

Pausa activa: es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente en el trabajo, a través de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generados por el trabajo.

Perfil ocupacional: es la descripción de las habilidades, competencias y formación que un trabajador debe tener o tiene, para ejercer eficientemente un puesto de trabajo.

Plataformas tecnológicas: son estructuras público-privadas de trabajo en equipo lideradas por la industria, en las que todos los agentes del sistema español de ciencia-tecnología-innovación interesados en un campo tecnológico trabajan conjunta y coordinadamente para identificar y priorizar las necesidades tecnológicas.

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación. Por ejemplo: "*In the room*", "*next to the shop*".

Preposiciones de tiempo: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el momento de una acción. En inglés, por ejemplo, las más comunes son "*in*", "*on*" y "*at*".

Presente continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones momentáneas que suceden al momento de hablar. Su construcción requiere el uso de un verbo auxiliar "*to be*" y un segundo verbo (llamado verbo principal) con terminación en "*-ing*". Por ejemplo: *I am working at SENA now*.

Presente simple (*Present Simple*): tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes, por ejemplo: *I am Susana. I work as a doctor.*

Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción). En inglés son comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: "*I'm*" (contracción de *I am*), "*She's*" (contracción de *she is*), etc.

Psicomotricidad: disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.

Reacción mental: es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias expresa la carga de trabajo mental.

Recreación: todas aquellas actividades y situaciones en las cuales está puesta en marcha la diversión, como también la relajación y el entretenimiento. Son casi infinitas las posibilidades de recreación que existen hoy en día, especialmente porque cada persona puede descubrir y desarrollar intereses por distintas formas de recreación y divertimento.

***Role play*:** juego de roles es una actividad que simula una situación con dos o más personajes representados por los aprendices. Cada uno recibirá las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deberán desarrollar la situación actuando**.**

***Scanning*:** estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que "*Skimming*" no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Semiótica: teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

***Skimming*:** estrategia de lectura que consiste en hacer una lectura rápida para determinar el tipo de texto, su fuente y su tema. No implica una lectura exhaustiva ni detenida, y puede durar pocos segundos.

Talento humano: son el conjunto de trabajadores o empleados, que posee una organización, un determinado sector, así como una economía en su conjunto.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Alles, M. (2007). *Dirección estratégica de recursos humanos.* Granica.

Aulaclic.es. (s. f.). *Curso de Access 2010.* http://www.aulaclic.es/access-2010/index.htm

Brenson, G. (1991). *Los sobrecomprometidos: el estrés y la gerencia de sí mismo*. Fundación Neo-humanista.

Chiavenato, I. (2003). *Gestión del talento humano.* Mc Graw Hill.

Defontaine, J. (1981). *Manual de reeducación psicomotriz*. (Tercer año). Editorial Médica y Técnica S.A.

Figarola, I. (s. f.). *Fonética inglesa th.* https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Guilman E. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años.* Editorial Médica y Técnica S.A.

Honke, O. y Ramme-Wichmann, A. (1991). *Salud en la oficina*. Integral Barcelona.

Mejía, M. L. (2004). Estructuras y cargos por procesos, orientados a resultados. *Scientia et Technica, 10*(25), 2003-208

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

Ortega, E., y Blázquez. D. (1984). *La actividad motriz en el niño de 3 a 6 años*. Editorial Cincel.

Rigal, R. (1987). *Motricidad humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Editorial Pila Teleña S.A.

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

Wickstrom, R. (1990). *Patrones motores básicos*. Alianza Deporte.

Zarco, J. (1992*). Desarrollo infantil y educación física*. Ediciones Aljibe.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Diego Villalobos Barreto	Experto Temático	Sena Distrito Capital - Grupo De Apoyo Administrativo - CGI	Abril de 2022
	Ana Catalina Córdoba Sus	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología.	Abril de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Abril de 2022
	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Abril de 2022.

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **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
- **Fase del proyecto:** ejecución.
- **Actividad de proyecto:** Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del *software*
- **Competencias:**
  Técnicas:
  220501096 - Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
  Transversal:
  230101507- Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.
  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 a alcanzar:**
  Técnicos:
  220501096-02 - Construir la base de datos para el *software* a partir del modelo de datos.
  220501096-03 - Crear componentes *frontend* del *software* de acuerdo con el diseño.
  Transversal:
  230101507-01 - Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
  230101507-02 - Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
  230101507-03 - Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
  230101507-04 - Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.
  Claves:
  240202501-06 - Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.

- **Duración de la guía:** 288 horas
  Técnico: 192 horas.
  Transversal: 48 horas.
  Claves: 48 horas.

2. Presentación

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la sexta guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica para desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.

Por otra parte, las competencias biofísicas incrementan la productividad, la calidad de vida y la seguridad en el trabajo e inciden en la disminución de los costos por el ausentismo y las lesiones de los trabajadores, derivadas de enfermedades y accidentes laborales. Desde esta perspectiva, el deporte debe utilizarse como medio para mejorar las condiciones físicas necesarias para un desempeño idóneo en los contextos sociales y productivos.

Finalmente, encontrarán la competencia clave de inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, 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 Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento de los instructores asignados al programa quienes de forma continua y permanente lo orientarán con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico. Los instructores programarán encuentros de asesoría virtual para brindarle orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa.

Por consiguiente, 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 que plantea la fase de ejecución del proyecto formativo: construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.

3.1 Actividades de aprendizaje de la competencia 220501096 - Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.

Con base en las metodologías de desarrollo utilizadas en esta competencia, se inicia con el desarrollo de los artefactos del modelo necesarios para representar la solución, utilizando como recurso los lenguajes de hipertexto, modelos de bases de datos, modelo de entidad de relación, modelos relacionales, físicos, lógicos, lenguajes de bases de datos SQL, estilos con CSS y prototipado.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA1- Crear un modelo de base de datos con base a los requerimientos del cliente.

Esta actividad se centra en el diseño y desarrollo de las bases de datos según especificaciones de requerimientos del cliente, realizando modelos conceptuales y relaciones que cumplan con las características de normalización.

Duración: 64 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Modelo entidad relación, Bases de Datos NoSQL".**

Evidencias:

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

- **Evidencia de conocimiento: GA6-220501096-AA1-EV01 resolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización**

Con base en las características del *software* a desarrollar realice el modelo relacional indicando la cardinalidad y cumpliendo con las reglas de normalización según los conceptos y ejemplos vistos en el componente Modelo entidad relación – Modelo relacional.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, análisis del modelo a desarrollar según características del *software* (aplicación de normalización).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con modelo relacional.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: r**esolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización - GA6220501096-AA1-EV01.**

- **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA1-EV02 crea modelo entidad relación de caso**

Con base en las características del *software* a desarrollar crear el modelo relacional analizado en la evidencia de aprendizaje GA6-220501096-AA1-EV01 utilizando una de las herramientas vistas en el componente formativo **"Modelo entidad relación".**

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se debe realizar el modelo relacional analizado en EV01 utilizando una de las herramientas vistas en el componente para la creación del modelo relacional.
- El modelo debe tener la cardinalidad asociada a cada entidad.
- El modelo debe basarse en los requisitos del *software* a construir.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** modelo relacional.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **crea modelo entidad relación de caso GA6-220501096-AA1-EV02.**

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA1-EV03 creación de los objetos de la base de datos**

Dadas las siguientes características del caso propuesto, realizar las sentencias para la creación de los objetos de la base de datos no relacional teniendo en cuenta lo visto en el componente formativo **"Bases de Datos NoSQL".**

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Siga las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, sentencias de creación de colecciones, consultas, inserciones en bases de datos no relacionales.
- Realice la sentencia para crear un objeto JSON que modele los datos de un carro (placa, número serie, modelo, marca, kilometraje, tipo).
- Realice la sentencia para insertar 5 datos en la colección creada.
- Realice la sentencia para consultar los datos ingresados en la colección.
- Actualice los datos de la colección.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento con la información descrita anteriormente.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **creación de los objetos de la base de datos GA6-220501096-AA1-EV03.**

❖ **Evidencia de producto: GA6-220501096-AA1-EV04 - Elaboración de las bases de datos**

Con base en el documento realizado en la evidencia GA6-220501096-AA1-EV03, realice la base de datos en MongoDB cumpliendo con las siguientes características:

- Cree una base de datos NoSQL.
- Cree una colección de datos llamada "parque".
- Inserte cinco (5) documentos con la estructura JSON Creada.
- Actualizar los datos del primer y último registro.
- Liste la colección completa.
- Borre el tercer documento de la colección parque.
- Liste la colección de datos completa.

- Cree la sentencia que permita obtener un documento según el número de placa del documento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** video la creación y manipulación de bases de datos NoSQL.
- **Extensión:** MP4.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **elaboración de las bases de datos GA6-220501096-AA1-EV04.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA2 - Manipular datos en el Sistema Administrador de Bases de Datos (SMBD).

Esta actividad se enfoca en la manipulación de los datos de las bases de datos relacionales con el lenguaje SQL utilizando sentencias DDL y DML para la creación y administración de la base de datos.

Duración: 32 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Implementación y manipulación de bases de datos relacionales".**

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

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA2-EV01 destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL**

Tomando como referencia el taller descrito a continuación realice un informe técnico con las sentencias SQL realizadas para dar solución a los problemas planteados.

1- Problema: Trabaje con la tabla "Libreta".

2- Cree una tabla llamada "libreta". Debe tener los siguientes campos:

nombre (cadena de 20),

domicilio (cadena de 30) y

teléfono (cadena de 11):

```
create table libreta(
    nombre varchar(20),
    domicilio varchar(30),
    telefono varchar(11)
);
```

3- Visualice las tablas existentes para verificar la creación de "libreta"

(show tables).

4- Visualice la estructura de la tabla "libreta". (describe).

5- Ingrese los siguientes registros:

('Alberto Mores','Colon 123','4234567');
('Juan Torres','Avellaneda 135','4458787');

6. Seleccione y muestre todos los registros de la tabla.

7. Construya las sentencias que actualicen los datos que acaba de insertar.

8. Insertar 5 registros más.

9. Cuente cuántos registros se ingresan.

Elementos para tener en cuenta en el documento:
Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, y sentencias punto a punto de la solución de las preguntas del taller llamado "Taller SQL"

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** documento.
- **Extensión:** libre
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL - GA6-220501096-AA2EV01.**

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA2-EV02 creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones**

Con base en las características del *software* a desarrollar en su proyecto formativo cree la estructura de la base de datos, determinando sus tipos de datos, restricciones de llaves primarias y llaves foráneas.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, donde se describa la estructura de la base de datos, atributos, tipos de datos y restricciones.
- Se debe realizar la creación de los diseños de bases de datos en MySQL WorkBench.
- Se deben crear las restricciones de bases de datos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documentos comprimidos en un solo archivo que debe contener: archivo en Word con el documento escrito, archivos realizados en el programa MySQL WorkBench con los diseños entidad relación.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones - GA6-220501096-AA2-EV02.**

❖ **Evidencia de producto: GA6-220501096-AA2-EV03 Script bases de datos del proyecto**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar en su proyecto formativo y lo realizado en la evidencia EV02, cree el *script* de la base de datos.

Elementos para tener en cuenta:

- Realizar todo el modelo físico en una de las herramientas vistas de gestión de bases de datos.
- Debe cumplir los requisitos del proyecto formativo.
- Debe generar el *script* y exportarlo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** archivos formato SQL con el modelo físico de los datos que corresponden a los diseños hechos en MySQL Workbeach.
- **Formato:** documento en formato ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **script bases de datos del proyecto - GA6-220501096-AA2-EV03.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA3 - Crear interfaces gráficas de usuario en aplicaciones de escritorio, web y móviles.

Esta actividad se centra en la aplicación de diseño utilizando las herramientas de prototipado para el desarrollo de aplicaciones web y móviles.

Duración: 48 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Arquitectura aplicaciones móviles Nativas y Herramientas para el diseño y desarrollo móvil híbrido".**

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

❖ **Evidencia de conocimiento: GA6-220501096-AA3-EV01 selección herramientas para prototipado**

Seleccionar y probar herramientas de prototipado donde pruebe las principales funcionalidades de la herramienta realizando un ejemplo de creación de interfaz con algunos elementos.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, pantallazos de las principales funciones de la herramienta de prototipado y pantallazos del ejemplo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** la entrega se debe realizar en una carpeta Zip que contenga el documento en Word, y el archivo donde se realice el prototipado.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **selección herramientas para prototipado - GA6-220501096-AA3-EV01.**

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA3-EV02 crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar y tomando como referencia las herramientas de prototipado vistas en los componentes formativos realice los *mockups* de navegación de aplicaciones web/o móvil cumpliendo con los requerimientos del *software*.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, pantallazos de los *mockups* y descripción de cada interfaz.
- El prototipo debe contener navegación que muestra la funcionalidad según características del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** la entrega se debe realizar en una carpeta Zip que contenga el documento en Word, y el archivo donde se realice el prototipo.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas-GA6-220501096-AA3-EV02.**

❖ **Evidencia de producto: GA6-220501096-AA3-EV03 interfaces gráficas según requerimientos del proyecto**

Tomando como referencia el prototipo realizado en la evidencia EV02 según las necesidades del *software* a desarrollar realice el diseño web y/o móvil utilizando componentes y tecnologías vistas en los componentes **"Arquitectura aplicaciones móviles nativas y herramientas para el diseño y desarrollo móvil híbrido"**.

Elementos para tener en cuenta en el documento: se debe crear la interfaz gráfica definiendo colores, usabilidad, estilos, menús cumpliendo con las necesidades del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** interfaz gráfica del *software* a desarrollar en una carpeta comprimida con sus respectivos archivos.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **interfaces gráficas según requerimientos del proyecto- GA6-220501096-AA3-EV03.**

3.1.4 Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA4-Generar plantillas y estilos.

Esta actividad se centra en el diseño *frontend* para aplicaciones web y móviles aplicando aspectos de usabilidad implementando temáticas de HTML, CSS, JS.

Duración: 48 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Diseño de interfaces web"**

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

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA4-EV01 fundamentos en la implementación de componentes frontend, HTML, CSS, JS.**

Con base en el siguiente contexto aplique los principales componentes de HTML y CSS: elabore una página que enseñe un pequeño tutorial seleccionando un tema de su gusto. Establezca un título. Emplee una lista ordenada para indicar los distintos conceptos que contiene el tutorial con enlaces a los temas propiamente dichos. Cada tema debe tener su título imagen y la descripción del tema.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Debe incluir los elementos vistos en el componente.
- La página debe utilizar estilos CSS.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Archivos formato HTML los cuales deben estar en una carpeta comprimida.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **fundamentos en la implementación de componentes *frontend*, HTML, CSS, JS - GA6-220501096AA4-EV01**

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-220501096-AA4-EV02 establecer los componentes *frontend* de la aplicación web**

Con base en las características del *software* a desarrollar realice un documento donde especifique la estructura de componentes que se van a utilizar para cumplir con las necesidades del *software* a desarrollar.

Elementos para tener en cuenta en el documento: se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, definición de elementos HTML a utilizar en el diseño *frontend* del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento de componentes.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **establecer los componentes *frontend* de la aplicación web GA6-220501096-AA4-EV02.**

❖ **Evidencia de producto: GA6-220501096-AA4-EV03 - Diseño *frontend* que cumpla con los requerimientos del proyecto**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar realice el diseño *frontend* cumpliendo con los requisitos del proyecto aplicando lo visto en el componente diseño de interfaces web.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- El diseño *frontend* debe aplicar los conceptos de usabilidad y diseño propuesto en las anteriores evidencias.
- Se debe aplicar HTML, CSS y JS para el diseño *frontend*.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** archivo ZIP: crear una carpeta con todos los archivos del diseño *frontend* y comprimirla.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **diseño *frontend* que cumpla con los requerimientos del proyecto GA6-220501096-AA4-EV03.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: 230101507. Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales

Para alcanzar la apropiación de competencias básicas en el proceso de formación profesional integral, es necesario dotar a nuestros aprendices de herramientas que propicien su cualificación para un desempeño idóneo en el mundo del trabajo y en el mundo de la vida. En este contexto, fortalecer las competencias biofísicas tiene como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida, mediante la adopción de un estilo de vida saludable y el logro de las condiciones físicas requeridas en el desempeño laboral. Este logro supone el desarrollo de la

psicomotricidad propia del área de trabajo, el manejo adecuado de la postura corporal en los ámbitos de espaciotiempo, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA1 valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Duración: 10 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Actividad física y hábitos de vida saludable".**

Evidencias:

A continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia de desempeño: GA6-230101507-AA1-EV01 - Foro temático denominado Establecer las técnicas de coordinación motriz**

Como preguntas de orientación para realizar la participación en el foro, se proponen las siguientes:

- ✓ ¿Cuáles son los músculos del cuerpo humano que posibilitan la coordinación motriz de acuerdo con su área de desempeño?
- ✓ ¿Qué papel juegan los huesos del cuerpo humano en la coordinación motriz?
- ✓ ¿Defina con sus propias palabras qué es motricidad?
- ✓ ¿A qué se refiere cuando hablamos de motricidad fina y motricidad gruesa?
- ✓ En el desempeño laboral de su área ocupacional, donde se evidencia la motricidad gruesa, de un ejemplo.

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo según la intervención que hayan realizado sus compañeros, demostrando construcción de conocimiento frente a los planteamientos que cada uno proponga.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** participación en el foro temático denominado "Establecer las técnicas de coordinación motriz".
- Para hacer el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **foro temático denominado Establecer las técnicas de coordinación motriz GA6-230101507-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA2 promocionar hábitos y estilos de vida saludable a través de la nutrición y el ejercicio físico.

Mantener buenos hábitos alimenticios ayuda a evitar diferentes tipos de enfermedades, además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas, por esto es fundamental mantener una alimentación balanceada y equilibrada en los requerimientos energéticos de acuerdo a las actividades que realiza a diario. Para establecer un estilo de vida saludable se deben interpretar los fundamentos de higiene y

nutrición en los contextos productivo y social, a través de la siguiente información podrá desarrollar un plan que aporte a este objetivo.

Duración: 14 horas.

Materiales de formación a consultar: Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: **"Actividad física y hábitos de vida saludable".**

Evidencias:

❖ **Evidencia de producto: GA6-230101507- AA2-EV01 infografía – Plan de higiene y gasto calórico.**

La evidencia consiste en plasmar a través de un gráfico (infografía) los elementos que le permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable, para esto se propone que el recurso construido pueda dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para interpretar las necesidades energéticas diarias de una persona?
- ¿Cuántas calorías necesita el cuerpo diario y de qué forma recibe estos aportes con el consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, bebidas u otros elementos? ¿De cuáles variables pueden depender estos aportes?
- ¿Cómo sería un puesto de trabajo ergonómico y adecuado para la contextura corporal de la persona?
- ¿Qué otros factores inciden en el logro de un estilo de vida saludable?

Se recomienda el uso de la siguiente caja de herramientas para la elaboración de la infografía:

Herramienta	**Enlace**
Infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochar	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** infografía - plan de higiene.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Infografía – Plan de higiene y gasto calórico GA6-230101507- AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA3 - Construir conocimientos y prácticas básicas de nutrición en los aprendices para implementar acciones de la Actividad física y hábitos de vida saludable en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 14 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

Evidencias:

- **Evidencia de producto: GA6-230101507-AA3-EV01 - Mapa mental - capacidades físicas condicionales**

Con base en los datos obtenidos después de realizar la lectura del material complementario y específicamente el componente formativo: **"Actividad física y hábitos de vida saludable"** deberá elaborar un mapa mental donde se presentan los principales conceptos de las capacidades físicas condicionales y las diferentes aptitudes físicas que el ser humano debe poseer, las cuales le permiten mejorar su rendimiento físico. Revise dentro del material **Anexo**, el documento llamado: "**Anexo_Mapa_mental**" donde se brinda las pautas y lineamientos necesarios para su realización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental capacidades físicas condicionales.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Mapa mental - Capacidades físicas condicionales GA6-230101507-AA3EV01.**

- **Evidencia de producto: GA6-230101507-AA3-EV02 - Ficha antropométrica de valoración de la condición física**

Con base en los datos obtenidos después de realizar las pruebas físicas y antropométricas, elabore el plan de acción a seguir de acuerdo con baremos y las recomendaciones dadas por el instructor para mejorar la calidad de vida.

En esta actividad debe diligenciar la ficha antropométrica que contenga la siguiente información, datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes test de resistencia (burpee) test de fuerza abdominal, piernas y brazos por 1 minuto y frecuencia cardiaca antes y después de los test.

	Ficha antropométrica
Nombre	
Documento identidad	

Peso			
Altura			
Envergadura			
Peso ideal			
FCM			
% de grasa			
IMC			
	Resultado 1	Resultado 2	Baremos
Fuerza en piernas 1´			
Fuerza de brazos 1´			
Fuerza abdominal 1´			
Fuerza lumbar 1´			
Burpee test 1´			
Test de cooper 12´			
Análisis personal			
1. ¿Cuáles considera que son sus capacidades físicas? 2. ¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición? 3. De acuerdo a la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que requiere para una recuperación adecuada?			

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **ficha antropométrica de valoración de la condición física GA6230101507-AA3-EV02.**

3.2.4 Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA4 - Identificar la higiene postural y pausas activas correctas para el desempeño del área ocupacional.

Para un buen desempeño en el puesto de trabajo es muy importante identificar los elementos que utiliza en su entorno para el desempeño del área ocupacional y verificar que cumplan con los estándares de calidad y ergonomía requeridos para dicha operación, ya que esto puede hacer que disminuya o aumente su rendimiento o productividad, además de evitar enfermedades profesionales producidas por el trabajo repetitivo.

Duración: 10 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

Evidencias:

- **Evidencia de producto: GA6-230101507-AA4-EV01 folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas**

En dicho folleto se deben evidenciar cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o en la vida cotidiana por posturas inadecuadas; y cuál será la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o lugar de estudio, como método preventivo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas GA6-230101507-AA4-EV01.**

3.3 Actividad de aprendizaje de la competencia 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

El inglés como 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 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- Presentar funciones de su ocupación laboral.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos. En ese proceso se debe evidenciar la habilidad para emplear los conceptos adquiridos y emplearlos adecuadamente, dentro de esta actividad se

requiere que se emplee de manera extensiva el vocabulario relativo a las actividades desarrolladas dentro de un ambiente laboral con el uso de opiniones y anécdotas.

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 **"Level 8 B1,2+".**

❖ **Evidencia de conocimiento: GA6-240202501-AA1-EV01 - Documento escrito**

Las funciones en un ciclo laboral son una lista de acciones realizadas que se ejecutan por un empleado en un puesto determinado que describe las principales responsabilidades y habilidades de su trabajo. A menudo aparecen una lista de tareas diarias que realiza un empleado y que se caracterizan por las habilidades profesionales, carácter y cualidades personales (*professional skills, adjectives related to character and personal qualities*).

Según lo anterior y acorde con su programa de formación, elabore un documento escrito en el que realice una declaración personal (*personal statement*) e incluya una breve descripción de quién es usted, fortalezas y cualquier experiencia laboral y / o educación que tenga. Asegúrese de incluir las habilidades que ha adquirido a lo largo del programa de formación, como administración del tiempo, trabajo en equipo, habilidades informáticas, etc.

Durante el desarrollo del texto tenga en cuenta algunas características generales del documento escrito:

- ✓ Escriba con un estilo conciso y natural.
- ✓ Intente destacar algunos aspectos positivos y de interés personal.
- ✓ Estructure la información para que refleje las habilidades y cualidades que más se destacan de acuerdo a su programa de formación.
- ✓ El límite de palabras es entre 500 y 700 palabras. Redacte los párrafos de forma tal que permitan al lector conocerle de una forma clara.
- ✓ Tenga en cuenta que la redacción, ortografía, puntuación y gramática sean correctas.
- ✓ Es ideal tener cuidado con la redacción y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- ✓ Es importante que se respondan algunas de las preguntas orientadoras propuestas:
- ○ *Who am I?* ○ *What program or position am I applying for?* ○ *Why am I fit for this program or position?*
- ○ *What are my future goals?*

La **extensión** del documento escrito será de 500 y 700 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el documento escrito debe tener una extensión de entre 500 y 700 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5.

- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Documento escrito GA6-240202501-AA1-EV01.**

❖ **Evidencia de producto: GA6-240202501-AA1-EV02 Video**

El cambio constante es una realidad tanto para los organismos como para las empresas, así en su entorno se altera la forma de evolucionar con condiciones cambiantes del mercado que pueden hacer que las ofertas de productos y servicios mejoren. Una de las tecnologías de cambio más rápido es, por ejemplo, la móvil que afecta directamente la forma en que las empresas llevan a cabo sus operaciones y los productos y servicios que ofrecen en el ecosistema empresarial actual. Por lo tanto, es útil que las empresas comprendan las fuerzas generales detrás de este cambio tecnológico.

De acuerdo con lo anterior y el material de estudio, realice una presentación oral en formato video sobre aspectos que desde su actividad laboral o programa de formación pueden evolucionar de acuerdo al uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

Para la elaboración del video con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes para dar cuenta de la presentación de cómo es posible ver la tecnología como un proceso evolutivo en su actividad laboral o programa de formación.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que presente entre 5 y 9 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y de la actividad).
- Diapositivas en donde se muestran algunos productos evolutivos frente a revolucionarios de acuerdo a su contexto laboral o programa de formación.
- Diapositivas en donde se muestran algunas variaciones culturales frente a las funciones de su trabajo o de su programa de formación.
- Diapositiva en la que mencione al menos una conclusión los aspectos que pueden evolucionar de acuerdo al uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

Estructura del video con cámara web: cuando grabe el video tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje (*future perfect and future perfect progressive*).

Para la realización de la emisión del video deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el video y pantalla como; Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el video debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del video.
- **Extensión:** De 3 a 7 minutos.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Video GA6-240202501-AA1-EV02.**

❖ **Evidencia de desempeño: GA6-240202501-AA1-EV03 Foro**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Expressing opinions*" y a partir de los aspectos de un libro o película de forma argumentada y creativa responda las siguientes preguntas:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- ✓ *What sort of movies or books do you like?*
- ✓ *What's the name of book or movie that you are going to talk?* ✓ *Did you like it?*
- ✓ *What did you think about the movie or book?*
- ✓ *What was it about?*
- ✓ *Why do you recommend it?*
- ✓ *What else would you recommend?*

Realice seguimiento al foro y responda algunas de las participaciones de al menos dos de sus compañeros y con quienes tenga mejor afinidad.

Es ideal que durante la participación en el foro haga uso de la Netiqueta y sin olvidar que se evaluará a través de la rúbrica TIGRE.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Expressing opinions*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique espacio para el envío de la evidencia **Foro GA6-240202501-AA1-EV03.**

4. Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencias de conocimiento: Resolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización. **GA6-220501096-AA1-EV01** Evidencias de desempeño: Crea Modelo entidad relación de caso. **GA6-220501096-AA1-EV02**	Define esquemas de seguridad en la base de datos para mantener la integridad de la información.	**IE-GA6-220501096-AA1-EV01** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA1-EV02** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Creación de los objetos de la base de datos. **GA6-220501096-AA1-EV03** Evidencia de producto: Elaboración de las bases de datos. **GA6-220501096-AA1-EV04**	Crea la base de datos integrando los objetos de acuerdo con la funcionalidad del *software*.	**IE-GA6-220501096-AA1-EV03** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA1-EV04** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL.	Implementa restricciones en la base de datos de acuerdo con las reglas de diseño.	**IE-GA6-220501096-AA2-EV01** Lista de chequeo
GA6-220501096-AA2-EV01 Evidencias de desempeño: Creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones. **GA6-220501096-AA2-EV02** Evidencia de producto: *Script* bases de datos del proyecto. **GA6-220501096-AA2-EV03**		**IE-GA6-220501096-AA2-EV02** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA2-EV03** Lista de chequeo

Evidencias de conocimiento: Selección herramientas para prototipado. **GA6-220501096-AA3-EV01**	Crea interfaces de usuario aplicando buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad.	**IE-GA6-220501096-AA3-EV01** Lista de chequeo
Evidencias de desempeño: Crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas. **GA6-220501096-AA3-EV02** Evidencia de producto: Interfaces gráficas según requerimientos del proyecto. **GA6-220501096-AA3-EV03**	Crea interfaces de usuario aplicando buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad.	**IE-GA6-220501096-AA3-EV02** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA3-EV03** Lista de chequeo
Evidencias de conocimiento: Fundamentos en la implementación de componentes *frontend*, HTML, CSS, JS. **GA6-220501096-AA4-EV01** Evidencias de desempeño: Establecer los componentes *frontend* de la aplicación web. **GA6-220501096-AA4-EV02** Evidencia de producto: Diseño *frontend* que cumpla con los requerimientos del proyecto. **GA6-220501096-AA4-EV03**	Genera plantillas y estilos de acuerdo con el diseño establecido.	**IE-GA6-220501096-AA4-EV01** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA4-EV02** Lista de chequeo **IE-GA6-220501096-AA4-EV03** Lista de chequeo
Evidencia de desempeño: Foro temático denominado Establecer las técnicas de coordinación motriz. **GA6-230101507-AA1-EV01**	Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	**IE-GA6-230101507-AA1-EV01** Lista de chequeo

Evidencia de producto: Infografía – Plan de higiene y gasto calórico. **GA6-230101507- AA2-EV01.**	Interpreta los fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los contextos productivo y social. Administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo.	**IE-GA6-230101507- AA2-EV01** Lista de chequeo
Evidencia de producto: Mapa mental - capacidades físicas condicionales **GA6-230101507-AA3-EV01** Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición física. **GA6-230101507-AA3-EV02**	Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social. Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada. Identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología. Aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento.	**IE-GA6-230101507-AA3-EV01** Lista de chequeo **IE-GA6-230101507-AA3-EV02** Lista de chequeo
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. **GA6-230101507-AA4-EV01**	Aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral. Estructura un plan de ergonomía y pausas activas según contexto laboral.	**IE-GA6-230101507-AA4-EV01** Lista de chequeo
Evidencia de conocimiento: Documento escrito **GA6240202501-AA1-EV01**	Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**IE-GA6-240202501-AA1-EV01** Lista de chequeo

Evidencia de producto: Video **GA6-240202501-AA1EV02** Evidencia de desempeño: Foro **GA6-240202501-AA1EV03**	Establece acciones de mejora continua para el alcance.	**IE-GA6-240202501-AA1-EV02** Lista de chequeo **IE-GA6-240202501-AA1-EV03** Lista de chequeo

5. Glosario de términos

Actividad física: se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

Antropometría: estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.

Deporte: el deporte es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento.

Ejercicio: se considera ejercicio físico, al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa.

Innovación tecnológica: es un producto o proceso nuevo o mejorado cuyas características tecnológicas son significativamente diferentes a las anteriores. Las innovaciones tecnológicas de productos implementadas son productos nuevos (innovaciones de productos) o procesos en aplicación (innovaciones de procesos) que se han introducido en el mercado.

Future perfect: es para hablar de una acción que se completará entre ahora y algún momento en el futuro.

Future perfect progressive: también llamado a veces el futuro perfecto progresivo, es un tiempo verbal que describe acciones que continuarán hasta un punto en el futuro.

Motricidad fina: se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan.

Motricidad gruesa: es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo.

Pausa activa: es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente en el trabajo, a través, de ejercicios que

compensen las tareas desempeñadas, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generados por el trabajo.

***Personal statement*:** es una declaración personal a través de un documento que a menudo se solicitan en organizaciones o entidades académicas en la que se expresan habilidades y aptitudes que demuestran los diferentes conocimientos y experiencia que ha adquirido a lo largo de la experiencia.

Preguntas directas: preguntas en las cuales se emplea auxiliar.

Preguntas indirectas: preguntas en las cuales no se emplea auxiliar.

Prototipo: es un modelo (representación, demostración o simulación) fácilmente ampliable y modificable de un sistema planificado, probablemente incluyendo su interfaz y su funcionalidad de entradas y salidas.

Psicomotricidad: disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.

Reacción mental: es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo mental que realiza (procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). Para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias expresa la carga de trabajo mental.

Recreación: se entiende por recreación a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la diversión, como así también a través de ella la relajación y el entretenimiento. Son casi infinitas las posibilidades de recreación que existen hoy en día, especialmente porque cada persona puede descubrir y desarrollar intereses por distintas formas de recreación y divertimento.

Rubrica TIGRE: son los criterios que evalúan las contribuciones y participaciones en un foro de debate con el fin de profundizar en el aprendizaje significativo a través de la comunicación.

Question tags: son preguntas cortas empleadas para confirmar o descartar información.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bardeen, M., & Cerpa, N. (2015). Editorial: Technological Evolution in Society - The Evolution of Mobile Devices. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 10*. 10.4067/S0718187620150001000001.

Brenson, G. (s. f.). *Los sobrecomprometidos: el estrés y la gerencia de sí mismo.* Fundación Neo-humanista. Colombia.

Defontaine, J. (19981). *Manual de reeducación psicomotriz (Tercer año)*. Editorial Médica y Técnica S.A.

Figarola, I. (s. f.). *Fonética inglesa (th).* https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Guilman E. (1981). *Evolución psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*. Editorial Médica y Técnica S.A.

Hohnke, O., y Ramme-Wichmann, A. (1991). *Salud en la oficina*. Integral.

Ortega. E., y Blazquez, D. (1984). *La actividad motriz en el niño de 3 a 6 años*. Editorial Cincel.

Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software, un enfoque práctico.* McGraw-Hill.

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

Rigal, R. (1987). *Motricidad humana. Fundamentos y aplicaciones pedagógicas*. Editorial Pila Teleña S.A.

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

UCAS. (2021). *How to write a ucas undergraduate personal statement.* https://www.ucas.com/undergraduate/applying-university/how-write-ucas-undergraduate-personalstatement#how-to-write-it

Wickstrom, R. (1990). *Patrones motores básicos*. Alianza Deporte.

Zarco, R. (s. F.). *Desarrollo infantil y educación física*. Ediciones Aljibe.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

Autor(es)	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
	Cristóbal Álvaro Villegas Acevedo	Instructor Actividad física y hábitos de vida saludable	Centro de Formación en Diseño Confección y Moda	Octubre 2020

	Bertha Paola Bejarano Ávila	Diseñador Instruccional	Distrito Capital – Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica	Octubre 2020
	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
	Jonathan Guerrero Astaiza	Experto temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
	Zulema Leon Escobar	Experta temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
	Deivis Eduard Ramírez Martínez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Asesora pedagógica.	Regional Distrito Capital - Centro de diseño y metrología.	Febrero de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero de 2022
	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estío	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Febrero del 2022.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **Denominación del programa de formación:** Tecnología en Desarrollo Publicitario.
- **Código del programa de formación:** 124100.
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de soluciones publicitarias para las mipymes de la región.
- **Fase del proyecto:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto:** Desarrollar soluciones publicitarias teniendo en cuenta el plan de comunicación de la organización.
- **Competencias:**

  - 260101052 - Estructurar la campaña publicitaria de acuerdo con objetivos de comunicación y metodología de planeación.
  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - 220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
  - 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 a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 260101052-02 - Desarrollar la campaña publicitaria teniendo en cuenta el plan de comunicación organizacional.

  Claves:

  - 240201528-01 - Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.
  - 240201528-02- Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
  - 240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
  - 240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.

- 240202501-06 - Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.

Transversales:

- 220601501-01 - Analizar las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.
- 220601501-02 - Implementar estrategias para el control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.
- 220601501-03 - Realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes y programas ambientales y SST, según el área de desempeño.
- 220601501-04 - Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo, colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo y social.

- **Duración de la guía:** Técnico**:** 192 horas + Claves: 96 horas + Transversales: 48 horas = 336 horas.

2. Presentación

Después de un largo camino recorrido en el desarrollo de la campaña publicitaria, en el que se realizaron una serie de procesos y planes para consolidar estrategias de comunicación para la empresa, se llega a una fase crucial en la que se afianza toda la estructura de la campaña, incluyendo las estrategias online y offline, así como el cronograma de medios integral. Por tal motivo, en este punto, debe tener una visión holística de la campaña, desde el proceso de diagnóstico y propuesta estratégica a través del brief, pasando por la estrategia creativa, para finalmente generar la divulgación de los mensajes y la publicación de las piezas a través de un plan de medios que permita el logro de los objetivos.

Así mismo, es necesario conocer que es clara la necesidad de tener conocimientos básicos de matemáticas en cualquier ámbito, no solo el profesional o académico, muchos problemas de la vida diaria requieren por lo menos un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación o la división; por ejemplo: revisar el saldo de una tarjeta de crédito, solicitar un préstamo, comprar víveres o realizar un presupuesto mensual. Por tanto, las actividades matemáticas en esta guía apuntarán a ello.

Por otro lado, desde de la competencia que posibilita aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST) con las políticas organizacionales y la normatividad vigente, las actividades de aprendizaje están basadas en la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, la cual permite representar circunstancias de la vida real para hallar posibles soluciones que se puedan presentar en el contexto laboral o personal.

De igual manera, para el inglés como 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 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. Formulación de las actividades de aprendizaje

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de ejecución del proyecto formativo: Desarrollo de soluciones publicitarias para las Mipymes de la región.

De este programa de formación, en cada una de las actividades se detallan las evidencias a entregar. La entrega de las evidencias se realizará durante las siete (7) semanas planeadas para esta guía. En el siguiente cuadro se observa para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia:

Semanas / Competencia	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
260101052	Webinar sobre una campaña publicitaria. GA7-260101052-AA1-EV01.	Presentación del medio de comunicación. GA7-260101052-AA1-EV02.			Plan de medios de la campaña publicitaria. GA7-260101052-AA1-EV03.				
Horas por semana	25	25	25	14	26	14	14	25	24
240201528	Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA7-240201528-AA1-EV01.	Informe del planteamiento de ecuación. GA7-240201528-AA2-EV01.	Video presentación del caso. GA7-240201528-AA3-EV01.	Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA7-240201528-AA4-EV01.					
Horas por semana	12	12	12	12					
220601501						Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST. GA7-220601501-AA1-EV01.	Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). GA7-220601501-AA2-EV01.	Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. GA7-220601501-AA3-EV01.	Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. GA1-220601501-AA4-EV01.
Horas por semana						12	12	12	12
240202501				Documento escrito declaración personal. GA7-240202501-AA1-EV01.	Video presentación de la innovación tecnológica. GA7-240202501-AA1-EV02.		Foro expresando opiniones sobre libros y películas. GA7-240202501-AA1-EV03.		
Horas por semana				12	12	12	12		
Horas total semana	**37**	**37**	**37**	**38**	**38**	**38**	**38**	**37**	**36**

3.1. Actividades de la competencia estructurar la campaña publicitaria de acuerdo con objetivos de comunicación y metodología de planeación (260101052).

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA7-260101052-AA1: Estructurar la campaña publicitaria y el plan de medios de acuerdo con la estrategia online y offline.

Recuerdar que, ya se está próximo en terminar este proceso y que de igual manera como las anteriores actividades de aprendizaje, para el desarrollo de esta debe seguir trabajando con el grupo que previamente conformó, ya que se desarrollarán evidencias de manera individual y grupal, aplicando siempre lo que se solicitan para la Mypime elegida.

Duración: 192 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Plan de Medios”.

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

- **Evidencia GA7-260101052-AA1-EV01: Webinar sobre una campaña publicitaria.**

Actividad para realizar de forma individual.

En la actualidad los medios por los que se desarrolla una campaña publicitaria han cambiado radicalmente, donde anteriormente el rey era la televisión, razón por la cual el porcentaje de inversión en este medio era del 80% en la mayoría de las empresas que tenían la posibilidad de pagar los altos precios de pauta. Hoy, casi cualquier empresa puede desarrollar estrategias con un alcance considerable gracias a las nuevas plataformas y al cambio en el consumo de los medios.

A través de la visualización del siguiente video, en el que se expone una campaña con el uso de medios actuales y que en esencia pudo ser realizada por otras marcas, pues su inversión es moderada, se demuestra que el plus es la creatividad.

Campaña de la marca registrada Absolut Vodka illusion: https://is.gd/PF2CC0

Ahora se reflexionará sobre los siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál cree es el impacto que puede generar una campaña de este tipo para la marca y para sus consumidores?
2. ¿Cree que el alcance que obtuvo la marca es proporcional en precio y ejecución al que pueden generar medios convencionales como la televisión? Justifique su respuesta.
3. ¿Qué factores cree que hicieron que esta campaña haya alcanzado a un porcentaje significativo del *target* de producto?
4. ¿Cree que los medios utilizados fueron adecuados? ¿Cuáles otros utilizarían hoy y de qué forma?

Se deben responder las preguntas y realizar un documento escrito, subirlo a la actividad correspondiente en el LMS y participar en la webinar organizada por el instructor para realizar su aporte en la socialización del tema.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento con la reflexión del video de la campaña publicitaria y participación en la webinar.
- **Formato:** documento PDF y plataforma webinar.
- **Extensión:** 2 hojas máximo para el documento escrito y 30 minutos en la webinar.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Webinar sobre una campaña publicitaria. GA7-260101052-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA7-260101052-AA1-EV02: Presentación del medio de comunicación.**

Actividad para realizar en grupos de 2 o 3 personas.

La base de un plan de medios es precisamente el conocimiento que se tenga de los medios de comunicación, de la empresa y del mercado objetivo, de esta forma es posible que el planner o estratega de medios tenga la información necesaria para decidir cuál es el mix más adecuado para entregar el mensaje al target y lograr los objetivos propuestos.

Por lo anterior y basado en el componente formativo <Plan de Medios>, los grupos se debe seleccionar uno de los siguientes medios de comunicación y realizar una presentación con una explicación detallada del mismo:

- Televisión.
- Radio.
- Prensa.
- Revistas.
- Cine.
- Publicidad OOH (exterior) y de tránsito.
- Redes sociales.
- Google Adwords.
- Métrica en medios convencionales.
- Métrica en medios digitales.

Cada grupo debe realizar un documento con toda la información recopilada para entregar a todo el grupo, donde se incluya:

- Descripción del medio.
- Indicar el porqué de su elección, dejando claro el motivo que se destaca de los demás.
- Ventajas.
- Desventajas.
- Pauta.
- Ejemplos.

Adicional se debe realizar una presentación vía webinar de máximo 30 minutos en la que se exponga el tema de forma detallada.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con la información recopilada y una presentación del medio de comunicación elegido a través de una webinar.
- **Formato:** documento PDF y plataforma webinar.
- **Extensión:** 30 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Presentación del medio de comunicación. GA7-260101052-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA7-260101052-AA1-EV03: Plan de medios de la campaña publicitaria.**

Actividad para realizar en los grupos de trabajo del proyecto formativo de la Mipyme.

En este punto, ya se está en la capacidad de realizar una campaña con todos los elementos y el plan de medios, en este caso es el último paso que se realizará; aunque anteriormente se ha realizado la selección de medios para el desarrollo de piezas y estrategias de comunicación, es en este plan donde se hará un plan estructurado para la divulgación del mensaje.

Por tales motivos, para llevar a cabo este plan de medios de la campaña publicitaria, es necesario que se haga lo siguiente:

- Seleccionar el producto, servicio o línea de la Mipyme para el desarrollo de la campaña.
- Realizar el brief táctico.
- Determinar el mercado objetivo.
- Definir el arquetipo del cliente (target comunicacional).
- Definir el objetivo de mercadeo ligado a la campaña.
- Redactar los objetivos de medios aplicando factores de alcance, frecuencia e intensidad.
- Definir los medios a utilizar: medios principales y medios secundarios.
- Realizar cronograma de medios (flowchart).
- Desarrollar las piezas gráficas.
- Definir el presupuesto total de la campaña (pauta, producción y planeación).
- Crear la presentación de la campaña.
- Preparar la presentación.
- Crear material para la presentación ante el cliente.

Se debe tener en cuenta que se debe presentar todo el material de la campaña en PDF y realizar la presentación de forma creativa a través de plataforma webinar ante los empresarios e instructores.

La campaña debe tener una presentación final en un video, realizado de forma creativa en el que se expongan los elementos más importantes de la misma, en un tiempo de 2 a 4 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento de la campaña y socialización de esta a través de una webinar.
- **Formato:** documento PDF y plataforma webinar.
- **Extensión:** documento libre y presentación de 30 minutos incluyendo el video.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Plan de medios de la campaña publicitaria. GA7-260101052-AA1-EV03.**

3.2. Actividades de la competencia razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales (240201528).

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA7-240201528-AA1: Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Componente básico”.

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

- **Evidencia GA7-240201528-AA1-EV01: Cuestionario sobre procedimientos aritméticos.**

El desarrollo de esta evidencia se realizará mediante un cuestionario, en el cual se han determinado y seleccionado una serie de preguntas que dan respuesta al resultado de aprendizaje: “Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivos”.

Para ello, primero debe revisar el componente formativo “Componente básico”, en el cual se encontrará información acerca de las operaciones de conjuntos numéricos, proporcionalidad y su aplicación como regla de tres, porcentaje. En el “Anexo: preguntas_conjuntas_numericas_240201528_AA1_EV01”, se presentan una serie de preguntas similares a las que se encontrarán en el quiz, se debe probar resolverlas y comentar cualquier inquietud al instructor. Revisar el anexo.

Se debe responder el cuestionario disponible en plataforma y adicionalmente entregar un informe con el proceso utilizado para obtener las respuestas del mismo. Antes de responder las preguntas es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Revisar el componente formativo (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones) seguramente le permitirá comprender con detalle los conceptos.
- Responder la totalidad de las preguntas formuladas en el cuestionario línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** responder el cuestionario en línea.
- **Formato:** evaluación en línea.
- **Extensión:** 30 minutos aproximadamente de la prueba.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Cuestionario sobre procedimientos aritméticos GA7-240201528-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA7-240201528-AA2: Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Componente medio”.

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

- **Evidencia GA7-240201528-AA2-EV01: Informe del planteamiento de ecuación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual se resolverá un problema de aplicación utilizando las herramientas matemáticas propuestas en componente formativo “Componente medio”.

Problema de aplicación:

Una firma de arquitectos en una estrategia de mercadeo muy innovadora busca entregar a cada uno de sus clientes una casa en escala de chocolate, como la que se ve en la figura:



La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas y el segundo es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.

Se solicita que para aportar a la solución de esta situación realice lo siguiente:

a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs cantidad de casas de chocolate. Para esto debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.

c. Proponga una solución más rentable para la entrega de casas de chocolate.
d. Plasme estos resultados en un documento donde justifique la solución que le dio al problema.

Para el desarrollo de esta evidencia deberá elaborar un informe en el cuál aborde los siguientes puntos:

- Portada.
- La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.
- La función que relaciona el costo de producción de las casas vs cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- Propuesta de mejora de proceso.
- Conclusiones.
- Bibliografía (para esto puede apoyarse en la Biblioteca virtual del SENA http://biblioteca.sena.edu.co/).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Informe del planteamiento de ecuación GA7-240201528-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA7-240201528-AA3: Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Componente intermedio”.

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

- **Evidencia GA7-240201528-AA3-EV01: Video presentación del caso.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje estudio de caso, en el cual usted debe resolver un caso práctico utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el componente formativo “Componente intermedio”.

Caso de estudio. Censo de población y vivienda en Colombia

Busque información en una página oficial sobre el último Censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico de bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías: (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018):

- ¿Cuántos somos? Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información de migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo), inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año).

- ¿Dónde estamos? Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados), así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.

- ¿Cómo vivimos? Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto), su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica), el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos), y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elabórelos. (Por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas).

A partir de la información consultada, determine las variables que fueron objeto de medición en este censo y precise a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos).

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video presentación se deben exponer las conclusiones extraídas de la consulta del caso. Se debe incluir en el video:

- Una presentación inicial.
- La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de estos.
- Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos).

- Análisis de la información tabulada o graficada.
- Conclusiones con base en el análisis de la información.
- Procurar el uso de colores adecuados en toda la presentación, si se va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes al tema tratado y al público al que se va a presentar.
- Se puede probar buscando apoyo con el siguiente texto: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02-Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Se deben tener en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Esta debe tener una duración de máximo 7 minutos.
- El video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).
- El aprendiz debe ser el presentador del video.
- Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- No hay límite para la creatividad.
- Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- Formato de grabación: MP4.
- Resolución: mínimo 720p
- Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- Programas recomendados para hacer la edición del video: Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark, entre otros.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Video presentación del caso GA7-240201528-AA3-EV01.**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA7-240201528-AA4: Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Componente avanzado”.

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

- **Evidencia GA7-240201528-AA4-EV01: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Para esta evidencia se deberá proponer un algoritmo que permita calcular el área y perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares valiéndose de herramientas computacionales. Para ello, se debe tener en cuenta lo siguiente:

a. Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen según sea el caso. Para ello, recomendamos apoyarse en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que se tenga acceso.
b. Se puede guiar por el siguiente material multimedia, el cual ayudará a orientar el diseño del algoritmo. (Revisar la videografía que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE).
c. Después de tener la información completa y organizada diseñar un algoritmo.
d. Responder la siguiente pregunta ¿Si tuviera un sólido irregular qué método utilizaría para calcular el volumen?
e. Realizar una presentación donde se explique la solución al problema dado.
f. Hay que recordar que se debe realizar un algoritmo donde se muestre la solución al problema. Tener en cuenta incluir lo siguiente:

    - Introducción.
    - El problema que se plantea.
    - La información recolectada de fórmulas y figuras.
    - El algoritmo que se diseñó.
    - Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** libre.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes GA7-240201528-AA4-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente (220601501).

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA7-220601501-AA1: Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de los accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.

Esta actividad se centra en identificar las estrategias para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en las empresas a través de los pilares jurídicos fundamentales que establecen la obligación de prevención. Con ello se espera analizar las estrategias para el control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por las organizaciones.

Por consiguiente, se interpreta el contexto ambiental y se asocia a su entorno laboral acorde con la legislación y normatividad vigente, además de los riesgos que se presentan en un ambiente de trabajo según

políticas de la organización y el entorno laboral. Para finalmente, analizar los planes y programas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo”.

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

- **Evidencia GA7-220601501-AA1-EV01: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.**

Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos se resolverá un cuestionario en línea que se emplea como técnica de evaluación a través del análisis de problemas o situaciones cotidianas. Dichas preguntas pueden ser:

- De carácter formativo, las cuales permiten determinar el nivel alcanzado de desarrollo de la competencia durante la formación.
- De carácter evaluativo, que determinan el dominio y el nivel máximo alcanzado en la competencia.

Se debe recordar previamente haber realizado la lectura del componente formativo antes de dar inicio a la solución de las preguntas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** respuestas al cuestionario en línea.
- **Formato:** realización en línea a través del LMS.
- **Extensión:** 30 minutos de desarrollo o lo indicado por el instructor.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST GA7-220601501-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA7-220601501-AA2: Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales.

Esta actividad se centra en reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales. Con ello se espera implementar estrategias para el control de los impactos ambientales, de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo”.

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

- **Evidencia GA7-220601501-AA2-EV01: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).**

Continuando con la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos en su fase de determinación de un método de análisis, se desarrollará por parte del aprendiz una presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). En los documentos del programa se encuentra el "Anexo_Presentacion_220601501-AA2-EV01**"** 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 PowerPoint o cualquier software para este mismo fin, debe contener la siguiente estructura:
  - Título.
  - Cuerpo.
  - Conclusión.
- **Formato:** PowerPoint u otros formatos.
- **Extensión:** diez a quince diapositivas.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL) GA7-220601501-AA2-EV01.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA7-220601501-AA3: Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST.

Esta actividad se centra en plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST. Con ello se espera realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de estos. De esta forma se participa en la implementación de acciones coordinadas para el monitoreo de planes, programas ambientales y de SST según su área de desempeño.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: "Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo".

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

- **Evidencia GA7-220601501-AA3-EV01: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.**

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos en su fase de adquirir agilidad en determinar alternativas de acción, se desarrollará por parte del aprendiz un **mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.** En los documentos del programa se encuentra

el “Anexo_Mapa_mental_220601501-AA3-EV01” donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Adicionalmente, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El título se refiere a la idea central del trabajo acerca de “planes y acciones”. Debe ir acompañado de una imagen que cause impacto.
- Los subtemas sugeridos son planes y acciones en medio ambiente y en SST.
- Puede desglosar ramificaciones las veces que se necesite, pero recuerde que la idea es simplificar lo más que pueda el contenido.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental con los planes y acciones en SST.
- **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental en la parte inferior derecha debe colocar sus datos personales.
- **Extensión:** una hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA7-220601501-AA3-EV01.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje GA7-220601501-AA4: Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado.

Esta actividad se centra en plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado. Con ello se espera proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo con la integración de los diferentes actores relacionados.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: “Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo”.

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

- **Evidencia GA7-220601501-AA4-EV01: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.**

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos en su fase final de tomar decisiones se desarrollará un video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST de su residencia, lugar de trabajo o localidad**.** En los documentos del programa se encuentra el “Anexo_Video_expositivo_220601501-AA4- EV01” donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video expositivo.
- **Forma de presentación:**
  - La video-exposición debe ser creativa, dinámica e innovadora.
  - El tiempo de la video-exposición estará enmarcado entre los 3 a 7 minutos.
  - Debe contener mínimo 10 oportunidades de mejora que involucren aspectos relacionados con el medio ambiente y SST.
  - Se sugiere acompañarlo de imágenes reales.
  - La video-exposición se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz y compartir en la evidencia la URL del sitio a donde se subió.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST GA7-220601501-AA4-EV01.**

3.4. 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).

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA7-240202501-AA1: Presentar funciones de su ocupación laboral.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad, abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos. En ese proceso se debe evidenciar la habilidad para emplear los conceptos adquiridos y emplearlos adecuadamente, dentro de esta actividad se requiere que se emplee de manera extensiva el vocabulario relativo a las actividades desarrolladas dentro de un ambiente laboral con el uso de opiniones y anécdotas.

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 el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: LEVEL 8 - MCERL B1.2+.

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

- **GA7-240202501-AA1-EV01. Documento escrito declaración personal.**

Las funciones en un ciclo laboral son una lista de acciones realizadas que se ejecutan por un empleado en un puesto determinado y que describen las principales responsabilidades y habilidades de su trabajo. A

menudo aparece una lista de tareas diarias que realiza un empleado y que se caracterizan por las habilidades profesionales, carácter y cualidades personales (profesional skills, adjectives related to character and personal qualities).

De acuerdo con lo anterior y acorde a su programa de formación, se debe elaborar un documento escrito en el que se realice una declaración personal (*personal statement*) e incluir una breve descripción de quién es usted, fortalezas y cualquier experiencia laboral y/o educación que tenga. Se debe asegurar la inclusión de las habilidades que se han adquirido a lo largo del programa de formación, como administración del tiempo, trabajo en equipo, habilidades informáticas, etc.

Durante el desarrollo del texto se deben tener en cuenta algunas características generales del documento escrito:

- ✓ Escribir con un estilo conciso y natural.
- ✓ Hay que destacar algunos aspectos positivos y de interés personal.
- ✓ Estructurar la información para que refleje las habilidades y cualidades que más se destacan de acuerdo con su programa de formación.
- ✓ El límite de palabras es entre 500 y 700 palabras. Hacer una construcción de párrafos que permita al lector conocerle de una forma clara.
- ✓ Tener en cuenta que la redacción ortografía, puntuación y gramática sean **correctas.**
- ✓ Es ideal tener cuidado con redacción y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- ✓ Es importante que se respondan algunas de las preguntas orientadoras propuestas:
  - Who am I?
  - What program or position am I applying for?
  - Why am I fit for this program or position?
  - What are my future goals?

- ✓ La **extensión** del documento escrito será de 500 y 700 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento escrito en el que realice una declaración personal.
- **Extensión:** el documento escrito debe tener una extensión de entre 500 y 700 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Documento escrito declaración personal. GA7-240202501-AA1-EV01.**

- **GA7-240202501-AA1-EV02. Video presentación de la innovación tecnológica.**

El cambio constante es una realidad, tanto para los organismos como para las empresas y así en su entorno se altera la forma de evolucionar con condiciones cambiantes del mercado que pueden hacer que las ofertas de productos y servicios mejoren. Una de las tecnologías de cambio más rápido es por ejemplo la móvil, que afecta directamente la manera en que las empresas llevan a cabo sus operaciones y los productos y servicios

que ofrecen en el ecosistema empresarial actual. Por lo tanto, es útil que las empresas comprendan las fuerzas generales detrás de este cambio tecnológico.

De acuerdo con lo anterior y el componente formativo se debe realizar una presentación oral en formato vídeo sobre aspectos que desde su actividad laboral o programa de formación pueden evolucionar de acuerdo al uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

Para la elaboración del vídeo con la cámara web, se debe tener en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes para dar cuenta de la presentación de cómo es posible ver la tecnología como un proceso evolutivo en su actividad laboral o programa de formación.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que se presenten entre 5 y 9 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- ✓ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✓ Diapositivas en donde se muestren algunos productos evolutivos frente a revolucionarios de acuerdo con su contexto laboral o programa de formación.
- ✓ Diapositivas en donde se muestren algunas variaciones culturales frente a las funciones de su trabajo o de su programa de formación.
- ✓ Diapositiva en la que mencione al menos una conclusión los aspectos que pueden evolucionar de acuerdo con el uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

Estructura del vídeo con cámara web: cuando se grabe el video, tener en cuenta que las fotos, imágenes y textos que se usen en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje (future perfect and future perfect progressive).

Para la realización de la emisión del vídeo se deberá encender la cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el vídeo y pantalla como; Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que poder realizarlo desde el teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, la cámara web e ir realizando la presentación de forma oral.

Una vez finalizado el vídeo se debe cargar a YouTube o Vimeo, con la cuenta de correo personal o institucional; se debe comprobar que no tenga restricciones de visualización para que se pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** 3 a 7 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Video presentación de la innovación tecnológica. GA7-240202501-AA1-EV02.**

- **GA7-240202501-AA1-EV03. Foro expresando opiniones sobre libros y películas.**

Para el desarrollo de la evidencia se debe participar en el foro denominado “Expressing opinions” y a partir de los aspectos de un libro o película de forma argumentada y creativa responder las siguientes preguntas:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- ✓ What sort of movies or books do you like?
- ✓ What’s the name of book or movie that you are going to talk?
- ✓ Did you like it?
- ✓ What did you think about the movie or book?
- ✓ What was it about?
- ✓ Why do you recommend it?
- ✓ What else would you recommend?

Realizar el seguimiento al foro y responder algunas de las participaciones de al menos dos de los compañeros con los cuales tenga mejor afinidad.

Es ideal que durante la participación en el foro haga uso de la Netiqueta y sin olvidar que se evaluará a través de la rúbrica TIGRE.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado “Expressing opinions” y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio: **Foro expresando opiniones sobre libros y películas. GA7-240202501-AA1-EV03.**

4. Actividades de evaluación

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Webinar sobre una campaña publicitaria. GA7-260101052-AA1-EV01.	Desarrolla estrategia creativa con el eje temático y mensaje general de la campaña de acuerdo con los parámetros del mensaje publicitario.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-260101052-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Presentación del medio de comunicación. GA7-260101052-AA1-EV02.	Formula el plan de medios según el perfil del segmento, características de los productos y el alcance de los canales de comunicación.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-260101052-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Plan de medios de la campaña publicitaria.	Formula el plan de medios según el perfil del segmento, características de los productos y el alcance de los canales de comunicación.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-260101052-AA1-EV03.

GA7-260101052-AA1-EV03.	Implementa la campaña publicitaria de acuerdo con los objetivos.	
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA7-240201528-AA1-EV01.	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables.	**Cuestionario:** IE-GA7-240201528-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Informe del planteamiento de ecuación. GA7-240201528-AA2-EV01.	Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240201528-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Video presentación del caso. GA7-240201528-AA3-EV01.	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA7-240201528-AA4-EV01.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240201528-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST. GA7-220601501-AA1-EV01.	Relaciona la legislación y normatividad vigente sobre medio ambiente y SST con los impactos ambientales y riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según políticas de la organización y el entorno laboral.	**Cuestionario:** IE-GA7-220601501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). GA7-220601501-AA2-EV01.	Determina acciones para orientar a su equipo de trabajo en los planes y programas ambientales y de SST según políticas de la organización.	**Lista de verificación:** IE-GA7-220601501-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. GA7-220601501-AA3-EV01.	Determina acciones para orientar a su equipo de trabajo en los planes y programas ambientales y de SST según políticas de la organización. Implementa acciones coordinadas para el monitoreo de los planes y programas	**Rúbrica:** IE-GA7-220601501-AA3-EV01.

	ambientales y de SST según su área de desempeño.	
Evidencia de producto: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. GA7-220601501-AA4-EV01.	Fomenta la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado en su contexto social y productivo de acuerdo con la integración de los diferentes actores relacionados.	**Rúbrica:** IE-GA7-220601501-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Documento escrito declaración personal. GA7-240202501-AA1-EV01.	Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos. Establece acciones de mejora continua para el alcance.	**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Video presentación de la innovación tecnológica. GA7-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Foro expresando opiniones sobre libros y películas. GA7-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA7-240202501-AA1-EV03.

5. Glosario de términos

Acción de mejora: actuación de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr mejoras, tanto en el desempeño de la organización sobre aspectos de seguridad y la salud como en el trabajo, de forma coherente con su política.

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo.

Los algoritmos deben ser precisos e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos, debe ser definido y esto quiere decir que si se ejecuta un algoritmo varias veces se debe obtener siempre el mismo resultado, también debe ser finito o sea debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Aritmética: “la aritmética se encarga de realizar con números y simbología en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje” (Adrián, 2020).

Audiencia: se refiere a la cantidad de personas que hacen uso de un medio en particular.

Audiencia objetivo: descripción y perfilamiento que se hace del público objetivo de una campaña o marca.

Biomas: es área biótica o paisaje bioclimático. Se denomina a una región de la superficie de la Tierra que presenta uniformidades en cuanto al clima, la flora y la fauna, constituyendo así una zona identificable a partir del tipo y la variedad de ecosistemas que es posible hallar en ella.

Cobertura: es la cantidad o número de personas que han sido impactadas por un anuncio, al menos una vez durante la campaña.

Costo Por Mil (CPM): es el cálculo que se hace para determinar cuánto cuesta llegar a 1000 personas o impactarlas con un anuncio publicitario. Permite evaluar cada medio en relación con el número de impactos para obtener un mayor alcance al menor precio. Se calcula con la siguiente fórmula: CPM = costo de pauta / Audiencia x 1.000.

Diagnóstico de condiciones de salud: resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determina el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (adaptada de la Decisión 584 de la comunidad Andina de Naciones).

Elemento de protección personal: dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo.

Emergencia: situación de peligro o su inminencia, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios; en algunos casos, de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Enfermedad: condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de la actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC3701).

Evaluación higiénica: medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad componente.

Frecuencia: es un factor que indica cuántas veces es expuesta una persona al anuncio durante el desarrollo de la campaña publicitaria.

Future perfect: es para hablar de una acción que se completará entre ahora y algún momento en el futuro.

Future perfect progressive: también llamado a veces el futuro perfecto progresivo, es un tiempo verbal que describe acciones que continuarán hasta un punto en el futuro.

Impacto: se refiere a la exposición de una persona a un anuncio. El total de impactos se obtiene multiplicando la cobertura por la frecuencia.

Innovación tecnológica: es un producto o proceso nuevo o mejorado cuyas características tecnológicas son significativamente diferentes a las anteriores. Las innovaciones tecnológicas de productos implementadas son productos nuevos (innovaciones de productos) o procesos en aplicación (innovaciones de procesos) que se han introducido en el mercado.

Lugar de trabajo: espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

Matriz legal: compilación de requisitos normativos exigibles a la empresa, acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: proceso recurrente de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño dentro de este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diez veces más los golpes.

Morbilidad: cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

Personal statement: es una declaración personal a través de un documento que a menudo se solicitan en organizaciones o entidades académicas en la que se expresan habilidades y aptitudes que demuestran los diferentes conocimientos y experiencia que ha adquirido a lo largo de la experiencia.

Planner: rol dentro de la agencia de publicidad que tiene como función el diseño y la dirección de la estrategia de marca.

Política de seguridad y salud en el trabajo: compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente mediante la definición de su alcance y que responsabiliza a toda la organización.

Preguntas directas: preguntas en las cuales se emplea auxiliar.

Preguntas indirectas: preguntas en las cuales no se emplea auxiliar.

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Question tags: son preguntas cortas empleadas para confirmar o descartar información.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como a es a b, o a: b, numéricamente una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.

Rúbrica TIGRE: son los criterios que evalúan las contribuciones y participaciones en un foro de debate con el fin de profundizar en el aprendizaje significativo a través de la comunicación.

Share o cuota: es el porcentaje de la audiencia del medio en un periodo determinado.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Sistematización: se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc., con el fin de otorgar jerarquías a los diferentes elementos.

Zapping: consiste en el cambio de canales de televisión cuando hay un corte de comerciales.

6. Referentes bibliográficos

123RF. (s.f.). *Casa de chocolate aisladas sobre fondo blanco*. https://es.123rf.com/photo_16161248_casa-de-chocolate-aisladas-sobre-fondo-blanco.html

ABA English. (s.f.). *Cómo se pronuncia th en inglés*. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Adrián, Y. (2020). *Aritmética*. Concepto de. https://conceptodefinicion.de/aritmetica/

Bardeen, M. & Cerpa, N. (2015). *Editorial: Technological Evolution in Society - The Evolution of Mobile Devices. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. https://www.researchgate.net/publication/267391509_Editorial_Technological_Evolution_in_Society_-_The_Evolution_of_Mobile_Devices

Colombia Aprende. (s.f.). *Currículos exploratorios en TIC.* http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos_ex/n1g10_fproy/nivel1/programacion/unidad1/leccion1.html

Cuadros, I. (2013). *Cálculos estadísticos básicos con Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk

Estanyol, E., García, E. y Lalueza, F. (2016). *¿Cómo elaborar un plan de comunicación corporativa?* Editorial UOC.

Estudio de Funciones: Función. (s.f.). *Estudio de Funciones*. http://www.dma.fi.upm.es/recursos/aplicaciones/calculo_infinitesimal/web/estudio_funciones/funcion.html

Guijarro, J. M. (2002). *Técnico en publicidad Vol. 1 y 2*. Editorial Cultural S.A.

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

Lambin, J. J. (2005). *Marketing Estratégico*. McGraw Hill.

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

Norma Técnica Colombiana NTC 3701 (2015). *Higiene y seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. ICONTEC. https://e-collection-icontec-org.bdigital.sena.edu.co/normavw.aspx?ID=2773

Proporcionalidad. (s.f.). *Proporcionalidad.* http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_proporcionalidad/index_1quincena6.htm

Sánchez, C. (2013). *Planificación Estratégica. La Relevancia del Consumidor en Comunicación Comercial Analizada por los Planners.* Editorial Universitas.

Sistema Internacional de Unidades | *Superintendencia de Industria y Comercio*. (s.f.). *Sistema internacional de unidades*. https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades

Sistematización. (s.f.). *Definición MX*. https://definicion.mx/sistematizacion/

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

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

UCAS. (2021). *How to write a ucas undergraduate personal statement*. https://www.ucas.com/undergraduate/applying-university/how-write-ucas-undergraduate-personal-statement#how-to-write-it

Velilla, J. (2010). *Branding, Tendencias y Retos en la Comunicación de Marca*. Editorial UOC.

7. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Manuel Augusto Arias López	Instructor – Experto temático	Regional Quindío - Centro de Comercio y Servicios	Septiembre de 2020
	Vilma Perilla Méndez	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Septiembre de 2020
	Nathaly Ramírez Ramírez	Instructora	Regional Antioquia - Centro de Diseño, confección y Moda	Octubre de 2020
	Carlos Andrés Rodríguez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Octubre de 2020
	Ligia Marcela Arévalo Guio	Experto disciplinar	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Nidya Solórzano Ochoa	Experto disciplinar	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Germán Leonel Sarmiento Cruz	Experto disciplinar	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2020
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Noviembre de 2020
	Natalia Andrea Bueno Pizarro	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre de 2020
	Alix Cecilia Chinchilla Ruedas	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Mayo de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Mayo de 2021
	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Diseñador y evaluador instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica. Regional Distrito Capital	Junio 2021

8. Control de cambios (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio

Autor (es)					

ERGONOMIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

ERGONOMÍA PARA EL PUESTO DE TRABAJO. COMODIDAD DE LOS OBREROS



El confort de los obreros es un factor importante en la colocación de las máquinas. El obrero pasa aproximadamente una cuarta parte de su vida de adulto junto a su máquina, naturalmente, será un obrero mejor y más activo si su puesto de trabajo es cómodo, que si es incómodo o desagradable. Este factor viene afectado por muchas consideraciones.

La fuente luminosa y su colocación con respecto a la posición normal de trabajo debe ser tal que el obrero pueda ver sin forzar su vista ni quedar deslumbrado. Cuando durante parte del día se aprovecha la luz natural, complementada con luz artificial durante todo el tiempo o parte de él, es importante que la posición normal de trabajo sea tal que reciba por igual la luz de ambas fuentes luminosas. Es bastante fácil colocar la fuente artificial de modo que permita una buena visión, pero la luz natural no puede combinarse fácilmente. Como consecuencia, es corriente hallar obreros de cara a las ventanas en las fachadas este, sur u oeste del edificio de la planta, debido a que se cree que la luz artificial es la más importante, el resultado es que el obrero se deslumbra cada vez que mira hacia las ventanas durante las horas de luz diurna y para realizar su trabajo necesita entonces disponer de mayor cantidad de luz artificial. La solución ideal es colocar la máquina de modo que el obrero dé la espalda a las ventanas cuando está en la posición normal de trabajo, formando el plano de su cuerpo un ángulo de 45 grados con ellas. La luz caerá sobre sus hombros y sobre su zona de trabajo.

La estructura de la máquina, la situación de los mandos y de las piezas a trabajar que requieran una buena visión y la forma en que se proyecten las sombras del cuerpo del propio obrero y las diversas partes de la máquina, determinarán si la luz debe venir sobre el hombro derecho o el izquierdo. El calor y los ruidos son factores que afectan seriamente la comodidad del obrero, pero con el simple cambio de la disposición de las máquinas dentro de la sección sólo pueden conseguirse escasas mejoras. Es más importante la situación de la sección o área con respecto a los procesos que producen ruido o calor. Su

proximidad debe tenerse en cuenta al determinar la disposición general de los departamentos dentro del edificio. Las paredes y techos pueden revestirse de materiales absorbentes del sonido para reducir el volumen del ruido, o colocar tabiques o mamparas que reflejen hacia su origen el sonido proveniente de las operaciones ruidosas.

Aunque se ha demostrado que las corrientes de aire no son causa de los resfriados, muchos obreros lo creen así, y no deben estar en la corriente directa de los ventiladores. Las corrientes de aire intensas son muy molestas para la mayoría del personal y deben evitarse mediante la acertada colocación de ventiladores, extractores e impulsores.

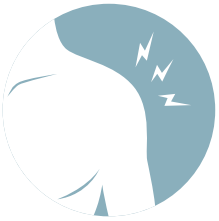
A continuación figuran algunos principios básicos de ergonomía para el diseño de los puestos de trabajo. Una norma general es considerar la información que se tenga acerca del cuerpo del trabajador, por ejemplo, su altura, al escoger y ajustar los lugares de trabajo. Sobre todo, deben ajustarse los puestos de trabajo para que el trabajador esté cómodo.

PUESTO DE TRABAJO



Altura de la cabeza

- Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos.
- Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.



Altura de los hombros

- Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura.
- Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.



Alcance de los brazos

- Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.
- Hay que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos.
- Hay que mantener los materiales y herramientas de uso frecuente cerca del cuerpo y frente a él.



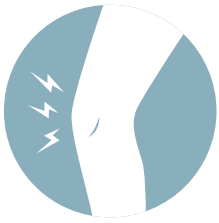
Altura del codo

- Hay que ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.



Altura de la mano

- Hay que cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.



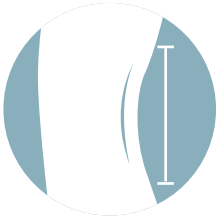
Longitud de las piernas

- Hay que ajustar la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo.
- Hay que dejar espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.
- Hay que facilitar un escabel ajustable para los pies, para que las piernas no cuelguen y el trabajador pueda cambiar de posición el cuerpo.



Tamaño de las manos

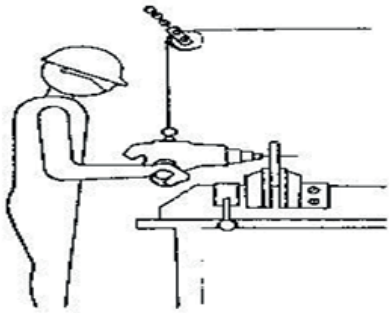
- Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores.
- Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.

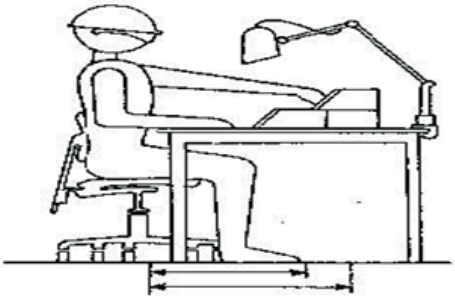


Tamaño del cuerpo

- Hay que dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

Dos ejemplos de puestos de trabajo correctos





A continuación, figuran algunas propuestas para un puesto de trabajo ergonómico:



- Hay que tener en cuenta qué trabajadores son zurdos y cuáles no y facilitarles una superficie de trabajo y unas herramientas que se ajusten a sus necesidades.

- Hay que facilitar a cada puesto de trabajo un asiento cuando el trabajo se efectúe de pie. Las pausas periódicas y los cambios de postura del cuerpo disminuyen los problemas que causa el permanecer demasiado tiempo en pie.

- Hay que eliminar los reflejos y las sombras. Una buena iluminación es esencial.

Cuando piense acerca de cómo mejorar un puesto de trabajo, recuerde esta regla: si parece que está bien, probablemente lo está. Si parece incómodo, tiene que haber algo equivocado en el diseño, no es culpa del trabajador.

B. EL TRABAJO QUE SE REALIZA SENTADO Y EL DISEÑO DE LOS ASIENTOS

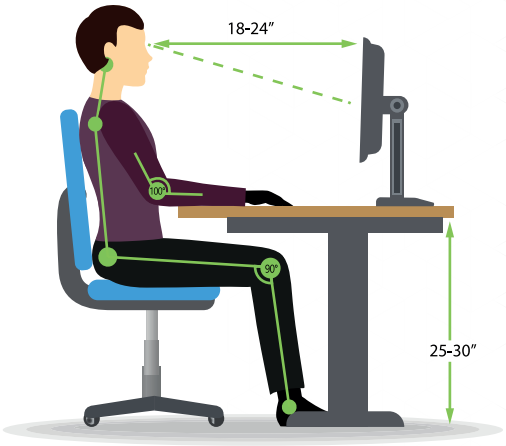
El trabajo que se realiza sentado

Si un trabajo no necesita mucho vigor físico y se puede efectuar en un espacio limitado, el trabajador debe realizarlo sentado.

Nota: estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. Así pues, las tareas laborales que se realicen deben ser algo variadas para que el trabajador no tenga que hace únicamente trabajo sentado. Un buen asiento es esencial para el trabajo que se realiza sentado. El asiento debe permitir al trabajador mover las piernas y de posiciones de trabajo en general con facilidad.

A continuación figuran algunas directrices ergonómicas para el trabajo que se realiza sentado:

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.



La posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. Las flechas indican las zonas que hay que mejorar para evitar posibles lesiones. Para mejorar la posición de la trabajadora que está sentada a la derecha, se debe bajar la altura de la silla, inclinarla ligeramente hacia adelante y se le debe facilitar un escabel para que descanse los pies.

El asiento de trabajo

Un asiendo de trabajo adecuado debe satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas. Siga las siguientes directrices al elegir un asiento:

- El asiendo de trabajo debe ser adecuado para la labor que se vaya a desempeñar y para la altura de la mesa o el banco de trabajo.
- Lo mejor es que la altura del asiento y del respaldo sean ajustables por separado. También se debe poder ajustar la inclinación del respaldo.

- El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia adelante o hacia atrás con facilidad.
- El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- Los pies deben estar planos sobre el suelo. Si no es posible, se debe facilitar al trabajador un escabel, que ayudará además a eliminar la presión de la espalda sobre los muslos y las rodillas.
- El asiento debe tener un respaldo en el que apoyar la parte inferior de la espalda.
- El asiento debe inclinase ligeramente hacia abajo en el borde delantero.
- Lo mejor sería que el asiento tuviese cinco patas para ser más estable.
- Es preferible que los brazos del asiento se puedan quitar porque a algunos trabajadores no les resultan cómodos. En cualquier caso, los brazos del asiento no deben impedir al trabajador acercarse suficientemente a la mesa de trabajo.
- El asiento debe estar tapizado con un tejido respirable para evitar resbalarse.

En algunos trabajos los soportes de los brazos y los brazos de los asientos pueden disminuir la fatiga de los brazos del trabajador.

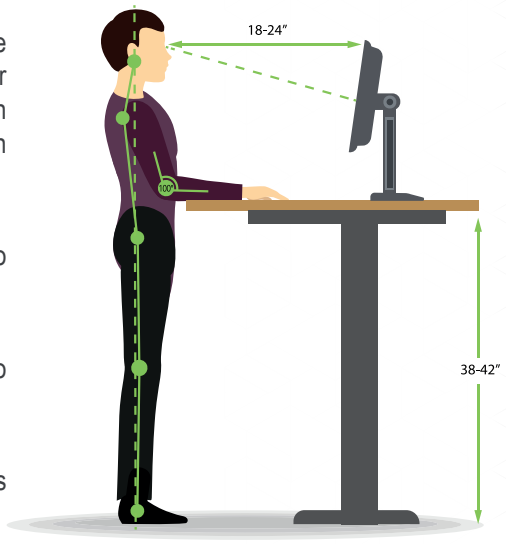
Para algunos trabajadores, sobre todo de los países en desarrollo, buena parte de la información que acabamos de exponer puede resultar algo idealista. Ahora bien, es

esencial que los trabajadores y sus representantes entiendan que muchos problemas de salud y de seguridad guardan relación con la inaplicación de los principios de la ergonomía en el lugar de trabajo. Si entienden la importancia de la ergonomía, los trabajadores pueden empezar a mejorar su situación laboral, sobre todo si la dirección comprende las relaciones que hay entre la productividad y unas buenas condiciones ergonómicas.

C. El puesto de trabajo para trabajadores de pie

Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular. A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

- Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.



- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.

- Se debe facilitar un escabel para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.

- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.

- Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.

- Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.

- El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 8 a 12 pulgadas (20 a 30 centímetros) frente al cuerpo.

Un asiento, un escabel, una estera para estar encima de ella y una superficie de trabajo ajustables son elementos esenciales de un puesto de trabajo en el que se está de pie.



El puesto de trabajo debe ser diseñado de manera tal que el trabajador no tenga que levantar los brazos y pueda mantener los codos próximos al cuerpo.

Al determinar la altura adecuada de la superficie de trabajo, es importante tener en cuenta los factores siguientes:

- la altura de los codos del trabajador;

- el tipo de trabajo que habrá de desarrollar;

- el tamaño del producto con el que se trabajará;

- las herramientas y el equipo que se habrán de usar.

Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:

- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.

Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

D. Las herramientas manuales y los controles

Las herramientas manuales

Hay que diseñar las herramientas manuales conforme a prescripciones ergonómicas. Unas herramientas manuales mal diseñadas, o que no se ajustan al trabajador o a la tarea a realizar, pueden tener consecuencias negativas en la salud y disminuir la productividad del trabajador. Para evitar problemas de salud y mantener la productividad del trabajador, las herramientas manuales deben ser diseñadas de manera que se adapten tanto a la persona como a la tarea. Unas herramientas bien diseñadas pueden contribuir a que se adopten posiciones y movimientos correctos y aumentar la productividad. Siga las siguientes normas al seleccionar las herramientas manuales:

- Evite adquirir herramientas manuales de mala calidad.
- Escoja herramientas que permitan al trabajador emplear los músculos más grandes de los hombros, los brazos y las piernas, en lugar de los músculos más pequeños de las muñecas y los dedos.
- Evite sujetar una herramienta continuamente levantando los brazos o tener agarrada una herramienta pesada. Unas herramientas bien diseñadas permiten al trabajador mantener los codos cerca del cuerpo para evitar daños en los hombros o brazos. Además, si las herramientas han sido bien diseñadas, el trabajador no tendrá que doblar las muñecas, agacharse ni girarse.



- Escoja asas y mangos lo bastante grandes como para ajustarse a toda la mano; de esa manera disminuirá toda presión incómoda en la palma de la mano o en las articulaciones de los dedos y la mano.
- No utilice herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la piel.

Utilice herramientas de doble mango o asa, por ejemplo, tijeras, pinzas o cortadoras. La distancia no debe ser tal que la mano tenga que hacer un esfuerzo excesivo.

- No elija herramientas que tengan asas perfiladas; se ajustan sólo a un tamaño de mano y hacen presión sobre las manos si no son del tamaño adecuado.

- Haga que las herramientas manuales sean fáciles de agarrar. Las asas deben llevar además un buen aislamiento eléctrico y no tener ningún borde ni espinas cortantes. Recubra las asas con plástico para que no resbalen.
- Evite utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extraña. Diseñe las herramientas para que sean ellas las que se curven, no la muñeca.
- Elija herramientas que tengan un peso bien equilibrado y cuide de que se utilicen en la posición correcta.
- Controle que las herramientas se mantienen adecuadamente.
- Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.

Estas ilustraciones muestran cómo el diseño de las herramientas puede evitar que haya que trabajar curvando la muñeca.

No utilicen herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la carne.

EMPLEO Y DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO



¿Hay espacio suficiente para que el operario lleve a cabo todas sus tareas junto a la máquina?

¿Hay espacio suficiente alrededor de la máquina para su fácil mantenimiento?

¿Está la máquina bloqueada por otras, de modo que no puede moverse sin mover antes éstas últimas?

¿Hay espacio para las herramientas, equipo auxiliar, calibres, plantillas, mesas, armarios de herramientas y similares necesarios para el funcionamiento adecuado de la máquina?

¿Hay espacio suficiente para los materiales mecanizados y sin mecanizar?

¿Es la máquina accesible de manera que el obrero pueda llegar a su puesto de trabajo y abandonarlo, sin peligro de lesionarse?

¿Está la máquina demasiado cerca del pasillo o de los transportadores peligrando la seguridad del operario?

¿Se ha concedido demasiado espacio, de tal forma que el operario resulta ineficiente?

FACTORES DE UBICACIÓN DE MÁQUINAS

¿Está la máquina en la mejor posición o ángulo para la alimentación y evacuación efectivas de materiales, o para el aprovechamiento efectivo del espacio?

¿Está la máquina en la mejor posición para recibir la luz natural y artificial?

¿Somete la posición de la máquina al operario a un exceso de calor producido por sus operaciones o por otras?

¿Ha de soportar ruido excesivo causado por otras operaciones?

¿ Está la máquina en la mejor posición desde el punto de vista de seguridad, para prevenir accidentes debidos a fuego, explosiones, partículas proyectadas, carretillas y grúas en movimiento, transportadores elevados, etc.?

¿Está la máquina colocada en forma adecuada en relación con la secuencia de operaciones?

Cristóbal Alvaro Villegas Acevedo.

Licenciado en Educación Física.

Instructor de Cultura Fisca.