GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.
- **Código del Programa de Formación:** 228106
- **Nombre del Proyecto**: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.
- **Fase del Proyecto**: Análisis
- **Actividad de Proyecto:** AP3. Especificar el modelo conceptual del sistema de información .
- **Competencias**:

  ➔ 220501006. Especificar los requisitos necesarios para desarrollar el sistema de información de acuerdo con las necesidades del cliente.
  ➔ 220501032 Analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información
  ➔ 240201502 Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
  ➔ 240201501 Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.
  ➔ 240201500 Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

  ➔ 22050100602. Plantear diferentes alternativas, de modelos tecnológicos de información empresarial, teniendo en cuenta la plataforma tecnológica de la empresa y las tendencias del mercado, para dar solución a las situaciones relacionadas con el manejo de la información de la organización.
  ➔ 22050103201. Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.
  ➔ 24020150206. Reproducir en inglés frases o enunciados simples que permitan expresar de forma lenta ideas o conceptos.
  ➔ 24020150105. Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
  ➔ 24020150013. Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.

- **Duración de la Guía:** 243 horas / 1,3 meses.

2. PRESENTACIÓN

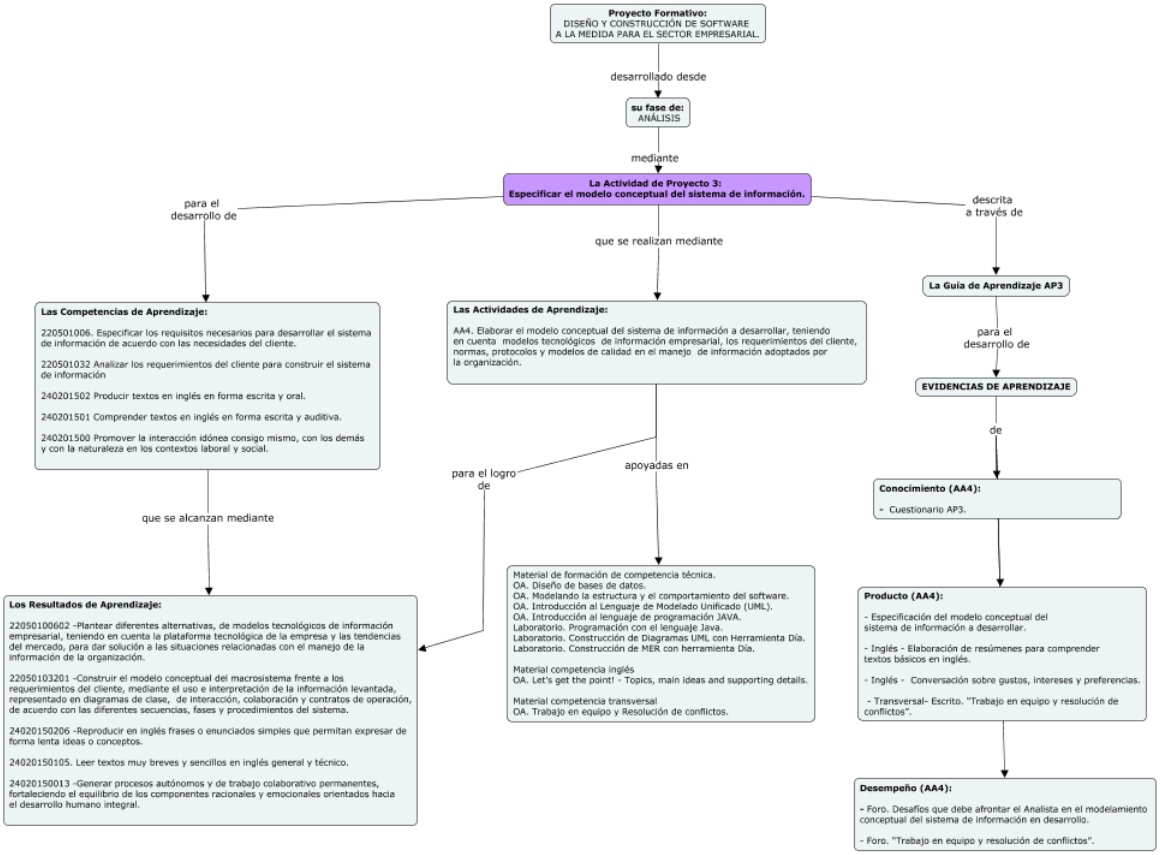
La presente guía de aprendizaje orienta el desarrollo de la actividad de proyecto 3. ***"Especificar el modelo conceptual del sistema de información"***, en ella, el aprendiz abordará temáticas que le permitirán de acuerdo con su proyecto formativo, elaborar el modelo conceptual del sistema de información a desarrollar teniendo en cuenta los requerimientos obtenidos en la actividad de proyecto 1 y el análisis de los mismos con casos de uso realizados en la actividad de proyecto 2.

La actividad de proyecto en su visión integradora, contempla el abordaje de contenidos referidos a la comprensión de textos generales o técnicos en inglés y la reproducción de frases y enunciados cortos que permiten expresar ideas o conceptos en ese idioma. Adicionalmente se presentan al aprendiz contenidos para apoyar su formación sobre trabajo en equipo y la resolución de conflictos que puedan surgir de su labor como analista o desarrollador de sistemas de información.

El desarrollo de la presente actividad de proyecto contempla llevar a cabo la actividad de aprendizaje: **AA4. "Elaborar el modelo conceptual del sistema de información a desarrollar, teniendo en cuenta modelos tecnológicos de información empresarial, los requerimientos del cliente, normas, protocolos y modelos de calidad en el manejo de información adoptados por la organización**". Para lograr lo planteado en la actividad de proyecto, se hace necesario que el aprendiz realice la actividad de aprendizaje establecida siguiendo las indicaciones del instructor, teniendo en cuenta la relación y la secuencia lógica relacionadas con las fases que intervienen en el desarrollo de un sistema de información.

Realizando lo anteriormente mencionado, se busca formar un tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información con la capacidad de llevar a cabo las actividades que comprenden la fase de ***análisis***, en la cual se especifica el modelo conceptual de un sistema.

Para un mejor entendimiento por parte del aprendiz sobre los procesos y conocimientos asociados a esta guía de aprendizaje, en su Fase 2: análisis, correspondiente a la actividad de proyecto: ***"AP3. Especificar el modelo conceptual del sistema de información."***; se hace necesario que estudie y comprenda el **esquema de contenidos del guía presentado a continuación**, donde se muestran las actividades de aprendizaje a realizar, frente a los contenidos, resultados de aprendizaje, competencias y evidencias a desarrollar.



Dedicación horaria

La Actividad de Proyecto 3 tiene una duración de 243 horas y se proyecta realizar en 1,3 meses, con un promedio de trabajo académico diario de 6 a 8 horas, para el desarrollo de las actividades contará con acompañamiento de instructores de competencia técnica, de inglés y transversales. Es importante que el aprendiz organice su tiempo dada la dedicación horaria que demanda la realización de las actividades y las evidencias.

Evidencias
AP03-AA4-EV01. Evidencia Cuestionario AP3.
AP03-AA4-EV02. Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar.
AP03-AA4-EV03. Foro. Desafíos que debe afrontar el Analista en el modelamiento conceptual del sistema de información en desarrollo.
AP03-AA4-EV04. Inglés - Elaboración de resúmenes para comprender textos básicos en inglés.
AP03-AA4-EV05. Inglés - Conversación sobre gustos, intereses y preferencias.
AP03-AA4-EV06. Transversal- Foro. "Trabajo en equipo y resolución de conflictos".
AP03-AA4-EV07. Transversal- Escrito. "Trabajo en equipo y resolución de conflictos".

Orientación del Instructor: para el desarrollo de las actividades de aprendizaje y sus correspondientes evidencias, el instructor orientará la revisión y posterior profundización en los contenidos y recursos didácticos (objetos de aprendizaje, videos, enlaces externos, bibliografía, otros) dispuestos en el ambiente virtual. Igualmente, brindará realimentación oportuna sobre los resultados de aprendizaje y competencias en desarrollo.

Así mismo, el instructor, es el encargado de orientar el proceso formativo mediante explicaciones específicas, aclaración de inquietudes, direccionamiento de actividades, recomendaciones para el aprendizaje y desarrollo de ejercicios prácticos; fomentando en el aprendiz una cultura de investigación, de respeto a los derechos de autor y de acción basada en la calidad.

Encuentros sincrónicos: mediante plataforma virtual (Collaborate) el equipo de instructores programarán y realizarán encuentros sincrónicos para dar a conocer el objetivo de la actividad de proyecto, su temática, la dinámica del proceso formativo, las actividades a realizar, las evidencias que se deberán aportar, su forma de entrega y los criterios de evaluación a aplicar, entre otros aspectos, como por ejemplo resolver dudas e inquietudes, explicar temas técnicos específicos, orientar en la búsqueda de información y permitir espacios para sustentación de evidencias.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El desarrollo de las actividades de aprendizaje que se abordan en la presente actividad de proyecto, se estructura de la siguiente manera: inicialmente se plantea un ejercicio de reflexión inicial basada en preguntas integrales sobre saberes previos aplicables a la actividad de aprendizaje.

Continúa con una actividad de apropiación de conocimiento, luego se describen cada una de las actividades de aprendizaje junto con las actividades a realizar y las evidencias asociadas. En cada actividad se mencionan los recursos requeridos y el material de estudio vinculado.

Descripción de la(s) Actividad(es)

- **Actividades de reflexión inicial**

Durante la actividad de aprendizaje 4 se realizó la especificación de los requerimientos con casos de uso para facilitar el análisis de los mismos. Posteriormente en la misma actividad se elaboró un informe de análisis del sistema actual que identifica las oportunidades de mejora que se podían llevar a cabo a través del desarrollo de un sistema de información. En esta actividad se toman los resultados anteriores para que apoyados en herramientas de modelado como UML se levante un bosquejo de la solución a desarrollar.

Al igual que muchas otras disciplinas el desarrollo de software se apoya en modelos conceptuales para representar los procesos empresariales dentro de un sistema informático.

Antes de iniciar esta etapa de modelamiento es preciso que el aprendiz se plantee las siguientes preguntas :

- ¿Cómo se crea un modelo conceptual?
- ¿Qué ventajas tiene apoyarse en modelos conceptuales?
- ¿Existen herramientas informáticas que ayuden al levantamiento de modelos conceptuales?
- ¿El aprendiz ha tenido que crear un modelo de alguna situación de la vida real?
- ¿Cuáles pueden ser las dificultades para elaborar el modelo conceptual de una empresa?
- ¿Conoce algo sobre desarrollo de software orientado a objetos?
- ¿Qué ventajas ofrece las metodologías de desarrollo orientadas a objetos?
- ¿Tiene conocimiento de cómo se modela una base de datos?
- ¿Ha diseñado alguna base de datos que le haya sido útil para solucionar un problema?
- ¿Cómo trabajar eficientemente en un equipo de desarrollo de software?
- ¿Qué genera conflicto cuando se trabaja en un equipo de desarrollo de software?
- ¿Ha tenido que participar en la resolución de un conflicto?
- ¿Cuáles son las claves para lograr una buena comprensión de lectura en inglés?
- ¿Cómo se estructura un escrito en inglés?

Un acertado modelo conceptual de un sistema permitirá al analista de sistemas realizar un diseño adecuado del sistema de información. Por el contrario, un deficiente modelado hará que se presenten rediseños que pueden retrasar el proyecto o aumentar su costo.

La actividad de reflexión inicial ha generado inquietudes, y muy seguramente, suscitado alternativas para la adecuada especificación del modelo conceptual del sistema de información que en este momento el aprendiz proyecta realizar, con el ánimo de brindar una solución específica a una necesidad o problema en particular.

Esta posibilidad de introspección abre el camino hacia un espacio de contextualización en el que se acomete la identificación y rescate de los saberes que el aprendiz ha construido a lo largo de sus particulares vivencias y desempeño laboral.

Es importante tener presente que los conocimientos adquiridos mediante el estudio y aplicación de la presente guía de aprendizaje, son pieza clave para especificar el modelo conceptual del sistema de información., por tanto, es preciso avanzar en el proceso, teniendo en cuenta que cada elemento estudiado es un requisito en el alcance completo de las competencias que propone el programa de formación, para ello es importante que el aprendiz en formación tenga en cuenta:

- Fortalecer sus conocimientos a través de la consulta de los diferentes objetos de aprendizaje y recursos que se proporcionan en el ambiente virtual; igualmente válida como herramienta de apoyo, resulta la obtención de información a partir de búsqueda y consulta propia.
- Construir todas las evidencias requeridas y aplicar el proceso de autoevaluación a través de los instrumentos de evaluación proporcionados, con el fin de verificar el cumplimiento de las exigencias pedidas.

- Publicar las evidencias en la plataforma virtual de aprendizaje con el fin de que sean evaluadas por el instructor, o equipo de instructores que apoyan la ejecución del proceso; como resultado de esta evaluación recibirá la realimentación de logros alcanzados, de tal manera que pueda reflexionar frente a su aprendizaje y avance en el proceso formativo**.**

- **Actividad de apropiación**

Para lograr el desarrollo de las actividades de aprendizaje que se proponen en la actividad de proyecto 3, es necesario que el aprendiz realice la lectura de los materiales de formación y se apropie de los contenidos y conocimientos dispuestos en los diversos recursos que se encuentran en plataforma virtual, en cada objeto de aprendizaje (OA), encontrará una actividad didáctica como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general.

Material de formación de competencia técnica.
OA. Diseño de bases de datos.
OA. Modelando la estructura y el comportamiento del software.
OA. Introducción al Lenguaje de Modelado Unificado (UML).
OA. Introducción al lenguaje de programación JAVA.
Laboratorio. Programación con el lenguaje Java.
Laboratorio. Construcción de Diagramas UML con Herramienta DIA.
Laboratorio. Construcción de MER con herramienta DIA.

Material competencia inglés
OA. Let's get the point! - Topics, main ideas and supporting details.

Material competencia transversal
OA. Trabajo en equipo y Resolución de conflictos.

Durante el proceso de lectura tendrá acompañamiento de los instructores, deberá ponerse en contacto para la programación de encuentros sincrónicos donde puede aclarar dudas e inquietudes que se presenten respecto del material de formación.

Laboratorio. Construcción de Diagramas UML con Herramienta Día: Mediante este laboratorio el aprendiz reforzará los conocimientos adquiridos con el OA. Modelando la estructura y el comportamiento del software a través de ejercicios prácticos de modelamiento.

En la primera parte del laboratorio se presentan los siguientes video-tutoriales:

- Instalación de la herramienta DIA.
- Conociendo el entorno y diagramas de casos de uso.
- Diagramas de secuencia.

- Diagramas de comunicación.
- Diagramas de actividades.
- Diagrama de clases.

En la segunda parte el aprendiz deberá realizar los ejercicios que se plantean sobre la elaboración de diagramas UML y entregarlos al tutor para su realimentación. La realización de estos ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta Actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables.

Laboratorio. Construcción de MER con herramienta Día: Mediante este laboratorio se reforzarán al aprendiz los conocimientos adquiridos en el OA-Diseño de bases de datos.

La primera parte del material contiene varios tutoriales donde se explica cómo se diagraman o dibujan los diferentes elementos del modelo entidad relación como son: entidades fuertes, entidades débiles, relaciones, atributos simples o atómicos, atributos compuestos, atributos derivados, llaves, entre otros. También se aborda el modelo entidad relación extendido (MERE) donde se introducen los conceptos de especialización y generalización a través de otro video-tutorial. En la segunda parte se plantean al aprendiz unos ejercicios que deberá realizar y entregar al tutor para su realimentación.

La realización de estos ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta Actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables

Evidencia (De Conocimiento)

AP03-AA4-EV01 Evidencia Cuestionario AP3. Con el fin de obtener evidencia de esta actividad de apropiación, con relación a los conocimientos adquiridos por el aprendiz para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, mediante la interacción de éste con el material de estudio suministrado en cada uno de los objetos de aprendizaje dispuestos en plataforma, se dispone de un cuestionario que determina si el aprendiz maneja adecuadamente los conceptos sobre diseño conceptual de bases de datos, diagramas UML, elaboración del modelo entidad relación, trabajo en equipo y resolución de conflictos.

Resultados de Aprendizaje. Todos los RAP que están vinculados a la Actividad de Proyecto 3, a excepción de los RAP de competencias de inglés.

- 22050100602. Plantear diferentes alternativas, de modelos tecnológicos de información empresarial, teniendo en cuenta la plataforma tecnológica de la empresa y las tendencias del mercado, para dar solución a las situaciones relacionadas con el manejo de la información de la organización.
- 22050103201. Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.

- 24020150013. Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.

Forma de entrega: en el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Análisis*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, conteste el cuestionario de preguntas a través del siguiente enlace: AP03-AA4-EV01 Evidencia Cuestionario AP3**.**

- **ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 4.** "Elaborar el modelo conceptual del sistema de información a desarrollar, teniendo en cuenta modelos tecnológicos de información empresarial, los requerimientos del cliente, normas, protocolos y modelos de calidad en el manejo de información adoptados por la organización."

Actividad. Modelo conceptual del sistema de información.

Con base en el análisis realizado a los requerimientos usando casos de uso realizados en la actividad de proyecto 2, deberá obtener modelo un conceptual del sistema de información a desarrollar que contendrá los siguientes elementos:

- Modelo de datos.
- Modelo de clases y estructura.
- Modelo de procesos.

El modelo de datos se compone del diagrama entidad relación, el modelo de clases y estructura se compone de los diagramas de clases, y el modelo de procesos se componen de los diagramas de secuencia, diagramas de colaboración y diagramas de actividad

A continuación, se describen las actividades a realizar y las evidencias asociadas que el aprendiz debe entregar.

Con base en las técnicas aprendidas en los objetos de Aprendizaje "Diseño de bases de datos", "Modelando la estructura y el comportamiento del software" disponibles en el material de estudio, se debe generar los siguientes archivos donde se especificará el modelo conceptual:

- Archivo en herramienta Dia con el modelo entidad relación.
- Archivo en herramienta StarUML con el modelo de clases.
- Archivo en herramienta StarUML con el modelo de procesos.

LO QUE DEBE CONTENER LA EVIDENCIA

1. **Elaboración del Modelo entidad relación del sistema de información a desarrollar:** con base en los conocimientos adquiridos en el objeto de aprendizaje "Diseño de bases de datos", deberá construir el modelo entidad relación del sistema de información a desarrollar. Este modelo deberá contener: entidades, atributos y las relaciones que se identificaron entre las entidades. También deberá contener la cardinalidad y la participación de

las relaciones. El diagrama se deberá realizar en la herramienta DIA. El archivo deberá tener el siguiente nombre: modelo_er_nombre_aprendiz_fecha.dia

2. **Elaboración del modelo de clases:** en este paso y con base en los conocimientos adquiridos en el objeto de aprendizaje "Modelando la estructura y el comportamiento del software", el aprendiz deberá identificar y modelar las clases del sistema de información a desarrollar. Para ello deberá aplicar las técnicas descritas en el OA y realizar el diagrama de clases en la herramienta StarUML generando el modelo de clases en el archivo de diseño y le pondrá el siguiente nombre: diseno_estructura_nombre_aprendiz_fecha.uml

3. **Elaboración del modelo de procesos:** una vez determinado el diagrama de clases el aprendiz deberá modelar los procesos a través de los diagramas de secuencias, diagramas de colaboración y diagramas de actividad con base en el material de estudios "Modelando la estructura y el comportamiento del software", deberá aplicar las técnicas descritas y realizar los diagramas en la herramienta StarUML generando los modelos de procesos en un archivo que tendrá el nombre: diseno_procesos_nombre_proyecto_fecha.uml

Se entregarán tres archivos realizados en los siguientes programas que son:

Modelo de entidad relación realizado en el programa Dia.
Nombre del archivo: modelo_er_nombre_aprendiz_fecha.dia
Modelo de clases realizado en el programa starUML.
Nombre del archivo: diseno_estructura_nombre_aprendiz_fecha.uml
Modelo de procesos realizado en el programa starUML.
Nombre del archivo: diseno_procesos_nombre_aprendiz_fecha.uml

Evidencia (De producto)

AP03-AA4-EV02. Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar. Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Resultados de Aprendizaje.

- 22050100602 -Plantear diferentes alternativas, de modelos tecnológicos de información empresarial, teniendo en cuenta la plataforma tecnológica de la empresa y las tendencias del mercado, para dar solución a las situaciones relacionadas con el manejo de la información de la organización.
- 22050103201 -Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV02-Especificación-Modelo-Conceptual-SI.
- Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV02-Especificación-Modelo-Conceptual-SI.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase de Análisis*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en enlace: AP03-AA4-EV02. Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Desafíos que debe afrontar el Analista en el modelamiento conceptual del sistema de información en desarrollo.

1. Una vez se hayan apropiado los conocimientos provistos en los materiales de la actividad de proyecto 3 y se hayan realizado las evidencias de conocimiento y producto el aprendiz deberá participar en un foro para responder a las siguientes preguntas:

a. ¿Cuál es el valor agregado de usar los diagramas UML para el modelamiento de un sistema? Sustente la respuesta.
b. ¿En cuáles casos fueron útiles los diagramas UML para entender y plantear la solución a los requerimientos?
c. ¿Cuáles situaciones tuvieron dificultad para modelarse tanto con diagramas UML como con el modelo entidad relación?
d. ¿Es posible que una misma situación puede modelarse de varias maneras?
e. ¿El modelo entidad relación extendido es suficiente para representar la totalidad del modelo de datos? Sustente su respuesta.

2. Posteriormente debe ingresar al foro que se encuentra en el menú principal de la plataforma y ubíquese en el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Análisis*", allí encontrará el enlace para participar en el foro temático donde debe socializar su información con sus compañeros.

3. Además de hacer su participación, revisar los aportes de al menos dos compañeros a quienes deberá formular realimentación, argumentación o inquietudes sobre sus participaciones y propuestas planteadas.

Evidencia (De desempeño)
AP03-AA4-EV03- Foro. Desafíos que debe afrontar el Analista en el modelamiento conceptual del sistema de información en desarrollo. De acuerdo con la experiencia del aprendiz en el modelamiento conceptual del sistema de información se plantea este foro que pretende generar discusión acerca de los desafíos o retos que se tuvieron que afrontar para llegar a un bosquejo de la solución a implementar.

Resultados de aprendizaje:

- 22050100602. Plantear diferentes alternativas, de modelos tecnológicos de información empresarial, teniendo en cuenta la plataforma tecnológica de la empresa y las tendencias del mercado, para dar solución a las situaciones relacionadas con el manejo de la información de la organización.
- 22050103201. Construir el modelo conceptual del macrosistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV03-Foro-Desafíos-Modelamiento-Conceptual-SI
- Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV03-Foro-Desafíos-Modelamiento-Conceptual-SI

Forma de entrega: en el menú principal de la plataforma ubique el área de "Actividades" e ingrese al enlace "Fase Análisis", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, participe en el foro haciendo clic en el enlace: AP03-AA4-EV03- Foro. Desafíos que debe afrontar el Analista en el modelamiento conceptual del sistema de información en desarrollo". Para participar en el foro también puede ir directamente al link de "foros" desde el menú principal

Actividad. Introducción al lenguaje de programación JAVA

En la actividad de proyecto 2 se introdujo al aprendiz con la programación a través de los objetos de aprendizaje: Introducción y construcción de algoritmos y Fundamentos de programación estructurada. Además, el aprendiz realizó los laboratorios: Construir algoritmos con la herramienta DFD y Construir algoritmos con la herramienta LPP. En esta actividad de proyecto se introduce al aprendiz con el lenguaje de programación Java que es un lenguaje de programación de amplia difusión, orientado a objetos y con soporte para múltiples plataformas como Windows, Linux y Mac.
Para lo anterior se hace necesario que el aprendiz apropie los contenidos del objeto de aprendizaje "Introducción al lenguaje de programación Java", que está dispuesto en los materiales de la actividad de proyecto 3.

Laboratorio. Programación con el lenguaje Java

En este laboratorio el aprendiz tendrá la oportunidad de realizar su primer programa en Java apoyado en entornos de desarrollo integrados (IDE) como lo es Netbeans.

El laboratorio contiene los siguientes materiales de aprendizaje:

- Video-tutorial para la instalación del kit de desarrollo de Java (SDK) y Netbeans.

- Cuatro ejercicios resueltos sobre distintos aspectos de la programación en Java.

De antemano el aprendiz debe saber que la instalación de Java no siempre está exenta de dificultades ya que a veces se presentan problemas de incompatibilidades en las versiones. En estos casos se debe contactar con el tutor para que lo apoye en esta labor. Por último, se plantean al aprendiz varios ejercicios para que realice por su cuenta.

La realización de los ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables

Actividad. Elaboración de resúmenes para la comprensión de textos en inglés

Leer y escribir en una lengua extranjera pueden llegar a ser tareas un poco complejas si no se desarrollan y cultivan las habilidades lingüísticas necesarias que le permitan decodificar e interpretar correctamente la información contenida en un texto para, posteriormente, a partir de esta, construir nuevos conocimientos y significados mediante la producción de textos de mayor complejidad.

Para poder completar esta evidencia, se requiere que ponga en práctica su habilidad para identificar la idea o temática central de un texto y para sintetizar información mediante la elaboración de resúmenes. La evidencia consiste en realizar los ejercicios de lectura y escritura planteados en el taller de elaboración de resúmenes para la comprensión textos básicos en inglés. Estos ejercicios incluyen principalmente el desarrollo de las siguientes tareas:

1. Realizar la lectura minuciosa del texto ***Cloud Computing*** e identificar el tema del que trata el escrito, la idea principal que aborda y la información o detalles de apoyo que se relacionan con la idea principal.
2. Elaborar el resumen del texto de acuerdo con las indicaciones proporcionadas.

El resultado de las tareas anteriores debe consignarse en el documento del taller diligenciando los diagramas y recuadros correspondientes. Al finalizar, debe guardar el documento y adjuntarlo para enviarlo mediante el enlace de la evidencia mencionada. Recuerde emplear las recomendaciones proporcionadas en el material de estudio para realizar la comprensión de lectura del texto y redactar el resumen solicitado.

Para desarrollar la evidencia de elaboración de resúmenes para la comprensión de textos en inglés, debe seguir los siguientes pasos:

1. Revise la información dispuesta en el taller denominado “Elaboración de resúmenes para la comprensión de textos en inglés”.
2. Lea el texto *Cloud Computing* y desarrolle los ejercicios propuestos sobre comprensión de lectura e identificación del tema, idea principal e información de apoyo para el texto presentado.
3. Con base en el texto leído, elabore el resumen de la información siguiendo el esquema de organización propuesto. Recuerde que este debe presentar la idea central del texto y los detalles o información clave

sobre el tema abordado.
4. Guarde el documento, adjúntelo y envíelo a su instructor mediante el enlace dispuesto en plataforma.

Evidencia (De producto)

AP03-AA4-EV04. Inglés - Elaboración de resúmenes para comprender textos básicos en inglés. Documento en formato Word con los ejercicios de comprensión de lectura desarrollados y el resumen del texto ***Cloud Computing***. Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Resultados de Aprendizaje.

- 24020150105. Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- 24020150206. Reproducir en inglés frases o enunciados simples que permitan expresar de forma lenta ideas o conceptos.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV04-inglés-Elaboración-Resúmenes.
- Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV04-inglés-Elaboración-Resúmenes.
- Documento: Taller elaboración de resúmenes para comprensión de textos.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase de Análisis”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Conversación sobre gustos, intereses y preferencias

Tener la capacidad de expresar en inglés nuestros gustos, preferencias e intereses personales es de gran importancia para poder interactuar con otras personas y darnos a conocer de manera positiva. En el ámbito laboral, académico, e incluso, en un ambiente un poco más familiar, es muy común expresar a otras personas lo que nos gusta o no con respecto a un tema o aspecto determinado. Esto nos permite conocer a otros de manera más detallada y establecer puntos comunes de interés con las personas que nos rodean.

Para poder completar esta evidencia, usted deberá elaborar y representar una conversación con uno de sus compañeros en la que discutan sus intereses y preferencias sobre un tema de interés común. Para lo anterior, tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

1. Realice la lectura del material de formación "Let's get the point! Topics, main ideas and supporting details" y preste atención a las expresiones utilizadas para saludar y despedirse en inglés, así como aquellas empleadas para expresar gustos y preferencias.
2. Trabaje con un compañero en la elaboración de esta evidencia. Su tutor realizará la distribución de los grupos de trabajo y le dará a conocer esta información de manera oportuna.
3. Con el compañero asignado construya una conversación en la que ambos discutan sus gustos y preferencias sobre un tema de interés común. Tenga en cuenta que la conversación no debe superar los 3 minutos de duración. Algunas opciones o sugerencias de temas podrían ser las siguientes:
    - Comida
    - Deportes
    - Hábitos de estudio/trabajo
    - Género de películas/música
    - Aspectos generales del programa de formación –ADSI
    - Tecnología

4. Escriba con su compañero el guion de la conversación anterior y elabore un clip de audio con la grabación de la misma. Recuerde que debe emplear los verbos y expresiones estudiadas en el material de formación y que ambos participantes deben interactuar activamente durante la representación del diálogo.
5. Envíe el clip de audio y el guion de la conversación construida a su tutor por medio del enlace dispuesto en plataforma.

AP03-AA4-EV05. Inglés - Conversación sobre gustos, intereses y preferencias. Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Resultados de aprendizaje.

- 24020150105. Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- 24020150206. Reproducir en inglés frases o enunciados simples que permitan expresar de forma lenta ideas o conceptos.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV05-inglés-ConversacIón-gustos-intereses-preferencias.
- Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV05-inglés-ConversacIón-gustos-intereses-preferencias.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la

plataforma y ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "Fase de Análisis", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Trabajo en equipo y resolución de conflictos

Una vez el aprendiz haya revisado y estudiado los contenidos del objeto de aprendizaje "Trabajo en equipo y resolución de conflictos", esta actividad tiene como objetivo que ponga en práctica los temas vistos en el material de formación en relación con dos casos de estudio.

Por tal motivo es necesario que:

1. Lea con detenimiento el material de formación Trabajo en equipo y resolución de conflictos.
2. Lea con atención el siguiente caso de estudio y proceda a responder las preguntas que allí se le plantean.

Caso 1 "Trabajo en equipo".

Usted es contratado por una empresa que necesita un sistema de información para poder tener a la mano el registro del inventario de productos con los que cuentan. Al llegar a la empresa el jefe de la compañía le asigna un grupo de cuatro personas que lo apoyarán para realizar la recolección de la información y todo lo que se requiera para poder montar el programa en el menor tiempo posible.

Conforme van pasando los días usted encuentra las siguientes características en cada uno de los miembros del grupo:

María: muestra toda la voluntad para trabajar, cumple con las tareas asignadas, aprende rápido.
Juan: tiene algo de voluntad para trabajar, entrega lo solicitado no siempre en los tiempos pactados, sus aportes no hacen mucha diferencia al trabajo.
Inés: su rendimiento es variable, a veces apoya al grupo y otras no cumple con lo solicitado.
Rodolfo: es muy amable, conoce bastante sobre el tema, pero no comparte la información y constantemente está encontrando peros a lo que realizan los demás.

Con base en lo anterior, resuelva las siguientes inquietudes:

a) ¿Qué estrategias usaría para que el equipo funcionará mejor?
b) ¿Qué haría con cada personaje en particular para potenciar sus habilidades y aporte al trabajo?
c) ¿Qué herramientas emplearía que crea que serían las adecuadas para lograr el mejor trabajo grupal?

El jefe le da la oportunidad de prescindir de uno de los miembros de este equipo.

d) ¿Cuál considera que debe ser reemplazado y por qué?
e) Establezca las cinco características que usted buscaría en el nuevo miembro del grupo y por qué cree que son importantes.

Resultados de aprendizaje

- 24020150013 -Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Evidencia Foro de discusión: "Trabajo en equipo y resolución de conflictos".

- ✓ Participación activa en el foro de discusión socializando las razones por las cuales eligió prescindir de este miembro del equipo. Explique su decisión y sustente su elección del caso 1 "Trabajo en equipo".
- ✓ Retroalimentar utilizando la rúbrica TIGRE, por lo menos tres intervenciones de sus compañeros que hayan respondido a la pregunta (d) del caso 1 "Trabajo en equipo".
- ✓ Decisión conjunta de cuál miembro del equipo será sustituido en el caso 1 "Trabajo en equipo". Cada aprendiz argumentará su decisión, hasta que se llegue a un acuerdo.

Evidencia (Desempeño)

AP03-AA4-EV06. Transversal- Foro. "Trabajo en equipo y resolución de conflictos". El aprendiz deberá participar en el foro de acuerdo con las indicaciones antes mencionadas.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP3-AA4-EV06-Foro-Trabajo-Equipo.
- Instrumento de evaluación: IE-AP3-AA4-EV06-Foro-Trabajo-Equipo.

Caso 2 "Conflictos".

Usted lidera un equipo, de pronto se le acerca Simón, uno de los miembros de su equipo, quien le dice que acaba de recibir un correo electrónico con insultos y maltratos hacia él. Usted investiga sobre la procedencia del correo y encuentra que fue enviando desde el computador de Joaquín uno de los miembros del equipo.

Al ir al puesto de trabajo de Joaquín encuentra que esté ha ido a una cita médica. Uno de los compañeros le comenta que en la mañana vieron a Orlando, uno de sus hombres de confianza, sentado en el computador de Joaquín. Usted decide llamar a Orlando, le comenta sobre el caso, pero él asegura que no envió el correo. Al cabo de dos días Orlando se acerca y le dice que, si fue él, que lo lamenta:

a) ¿Qué hace usted como líder frente a esta situación?
b) Esto le indica que hay un problema al interior de su equipo, ¿Qué cree que debe hacer para solucionarlo?
c) ¿Qué herramientas aplicaría para resolver este caso?
d) ¿Qué estrategias preventivas puede aplicar para que no se repita esta situación?

3. Luego de haber respondido las preguntas del caso 1 y el caso 2 proceda a elaborar un escrito. Que contenga la

siguiente información:
✓ Portada
✓ Introducción
✓ Las preguntas desarrolladas del caso 1 y el caso 2
✓ Elabore unas conclusiones sobre la importancia del trabajo en equipo y la resolución de conflictos.
✓ El escrito deberá adjuntarse en el enlace dispuesto para ello.

Resultados de aprendizaje.

- 24020150013. Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Escrito: "Trabajo en equipo y resolución de conflictos"

El documento contendrá:
- Portada
- Introducción
- Las preguntas desarrolladas del caso 1 y el caso 2.
- Elabore unas conclusiones sobre la importancia del trabajo en equipo y la resolución de conflictos.
- El escrito deberá adjuntarse en el enlace dispuesto para ello.

Evidencia (Producto)
AP03-AA4-EV07. Transversal- Escrito. "Trabajo en equipo y resolución de conflictos". El aprendiz deberá realizar un escrito de acuerdo con las indicaciones anteriores.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP3-AA4-EV07-Escrito-Trabajo-Equipo.
- Instrumento de evaluación: IE-AP3-AA4-EV07-Escrito-Trabajo-Equipo.

Ambiente Requerido

Para el desarrollo de las actividades y evidencias es necesario contar con acceso a plataforma virtual para revisión de contenidos, ámbito laboral para identificación de necesidad o problema a solucionar, ambientes de formación del SENA cuando sea necesario.

Materiales

Los materiales de estudio se encuentran en plataforma virtual, en cada objeto de aprendizaje (OA), encontrará una actividad de didáctica como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general. Recuerde que la revisión de los materiales de estudio es fundamental para su proceso formativo.

Material de formación de competencia técnica.
OA. Diseño de bases de datos.
OA. Modelando la estructura y el comportamiento del software.
OA. Introducción al Lenguaje de Modelado Unificado (UML).
OA. Introducción al lenguaje de programación JAVA.
Laboratorio. Programación con el lenguaje Java.
Laboratorio. Construcción de Diagramas UML con Herramienta DIA.
Laboratorio. Construcción de MER con herramienta DIA.

Material competencia inglés
OA. Let's get the point! - Topics, main ideas and supporting details.

Material competencia transversal
OA. Trabajo en equipo y Resolución de conflictos.

Herramientas informáticas necesarias para realizar las actividades propuestas:

- Procesador de Texto y Hoja electrónica.
- Herramienta StarUML (Libre).
- Herramienta DIA (Libre).
- Netbeens (Libre).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO AP03-AA4-EV01 Evidencia Cuestionario AP3.	Propone alternativas de plataformas tecnológicas para el mejoramiento de los procesos, a partir de la identificación de los recursos de hardware y software disponibles en la organización y las tendencias del mercado. Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de	Enlace a prueba de conocimiento en LMS.

	ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case. Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.	
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP03-AA4-EV02. Especificación del modelo conceptual del sistema de información a desarrollar.	Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case. Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.	Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV02-Especificación-Modelo-Conceptual-SI. Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV02-Especificación-Modelo-Conceptual-SI. „
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO AP03-AA4-EV03- Foro. Desafíos que debe afrontar el Analista en el modelamiento conceptual del sistema de información en desarrollo.	Propone alternativas de plataformas tecnológicas para el mejoramiento de los procesos, a partir de la identificación de los recursos de hardware y software disponibles en la organización y las tendencias del mercado. Elabora los diagramas UML, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case. Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido.	Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV03-Foro-Desafíos-Modelamiento-Conceptual-SI Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV03-Foro-Desafíos-Modelamiento-Conceptual-SI

EVIDENCIA DE PRODUCTO AP03-AA4-EV04. Inglés - Elaboración de resúmenes para comprender textos básicos en inglés.	Elabora resúmenes cortos sobre textos y con contenido técnico.	Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV04-inglés-Elaboración-Resúmenes. Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV04-inglés-Elaboración-Resúmenes. Documento: Taller elaboración de resúmenes para comprensión de textos.
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP03-AA4-EV05. Inglés - Conversación sobre gustos, intereses y preferencias.	Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día. Dramatiza en inglés una historia breve utilizando verbos regulares e irregulares. Toma parte activa en debates informales dentro de contextos de trabajo habituales.	Formato para desarrollo de evidencia: AP03-AA4-EV05-inglés-ConversacIón-gustos-intereses-preferencias. Instrumento de evaluación: IE-AP03-AA4-EV05-inglés-ConversacIón-gustos-intereses-preferencias.
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO AP03-AA4-EV06. Transversal-Foro. “Trabajo en equipo y resolución de conflictos”.	Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo, según normas de convivencia. Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.	Formato para desarrollo de evidencia: AP3-AA4-EV06-Foro-Trabajo-Equipo. Instrumento de evaluación: IE-AP3-AA4-EV06-Foro-Trabajo-Equipo.
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP03-AA4-EV07. Transversal-Escrito. “Trabajo en equipo y resolución de conflictos”.	Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo, según normas de convivencia. Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.	Formato para desarrollo de evidencia: AP3-AA4-EV07-Escrito-Trabajo-Equipo. Instrumento de evaluación: IE-AP3-AA4-EV07-Escrito-Trabajo-Equipo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **ACID**: del inglés Atomicity, Consistency preservation, Isolation , Durability . Características de las transacciones realizadas por una SGBD.
- **Actitud**: es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las

cosas. En este sentido, puede considerarse como cierta forma desmotivación social -de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas.

- **Actividades**: acción requerida para llevar a cabo un proceso.
- **Actor**: se emplea para indicar el tipo de usuario del sistema que podrá ejecutar alguna función.
- **Alternativa**: es la circunstancia por la cual una persona, o grupo, tienen dos o más posibilidades de actuar para lograr un objetivo. Pueden ser excluyentes, es decir, sólo se puede escoger una de las posibilidades; o ser incluyentes, en cuyo caso podemos escoger más de una.
- **Ambiente productivo**: se dice del conjunto de recursos informáticos que están soportando las operaciones reales que llevan a cabo las empresas.
- **Ambiente de desarrollo:** se dice del conjunto de recursos informáticos que soportan el desarrollo de software operando con datos de prueba.
- **Arbitraje**: en derecho, es una forma de resolver un litigio sin acudir a la jurisdicción ordinaria. Es una estrategia de resolución de conflictos junto a la negociación, mediación y conciliación. Las partes, de mutuo acuerdo, deciden nombrar a un tercero independiente, denominado árbitro, y que será el encargado de resolver el conflicto. El árbitro, a su vez, se verá limitado por lo pactado entre las partes para dictar el laudo arbitral. Deberá hacerlo conforme a la legislación que hayan elegido las partes, o incluso basándose en la simple equidad, si así se ha pactado.
- **Asertividad**: suele definirse como un comportamiento comunicacional maduro en el cual la persona no agrede ni se somete a la voluntad de otras personas, sino que manifiesta sus convicciones y defiende sus derechos.
- **Asociación:** relación que se da entre elementos de los diagramas, por ejemplo entre los actores y el caso de uso o entre las clases.
- **Atributos**: características de una Clase, son datos específicos que interesa guardar de cada entidad.
- **Attribute (noun):** It is a quality or characteristic of a person or thing.
- **Cardinalidad**: indica la participación que tiene una entidad en la relación.
- **Caso de Uso**: indica una función que el sistema debe proveer.
- **Clases**: unidad básica que agrupa una colección de objetos.
- **Cohesión**: del latín cohaesum, cohesión es la acción y efecto de adherirse o reunirse las cosas entre sí. Para la sociología, la cohesión social es el sentido de pertenencia a un espacio común o el grado de consenso de los integrantes de una comunidad. De acuerdo a la interacción social dentro del grupo social, habrá una mayor o menor cohesión.
- **Conflicto**: un conflicto humano es una situación en que dos o más individuos con intereses contrapuestos entran en confrontación, oposición o emprenden acciones mutuamente antagonistas, con el objetivo de neutralizar, dañar o eliminar a la parte rival, incluso cuando tal confrontación sea verbal, para lograr así la consecución de los objetivos que motivaron dicha confrontación. Por su condición a menudo extrema o por lo menos confrontacional en relación a objetivos considerados de importancia o incluso urgencia (valores, estatus, poder, recursos escasos) el conflicto genera problemas, tanto a los directamente envueltos, como a otras personas.
- **Cooperación**: el concepto de cooperación supone sujetos múltiples que colaboran entre sí para lograr fines comunes. El trabajo cooperativo no compite, sino que suma fuerzas hacia el objetivo. Puede suceder que un grupo cooperativo compita con otro, pero dentro del grupo, nadie quiere ganar a su compañero, sino juntos, al otro equipo. Cada integrante del equipo cooperativo debe poner lo mejor de sí mismo para el bien de todos.
- **Database (noun):** It is a collection of data that is stored in a computer and can be easily accessed and used.

- **DBA**: acrónimo de Database Administrador. Persona encargada de administrar las bases de datos de una empresa o entidad.
- **Entidad**: elemento del sistema de los cuales interesa almacenar información.
- **Equipo**: equipo es una asociación de más de una persona para resolver una tarea o alcanzar un objetivo específico. En una empresa, el equipo describe el propósito específico para un grupo de trabajo compuesto por los empleados.
- **Eficacia**: capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado. Capacidad para cumplir en el lugar, tiempo, calidad y cantidad las metas y objetivos establecidos.
- **Eficiente**: que consigue un propósito empleando los medios idóneos.
- **Extend**: relación que se da entre casos de uso.
- **Information management system (noun):** It is a general term for software designed to facilitate the storage, organization and retrieval of information.
- **Inteligencia emocional**: es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y la habilidad para manejarlos. El término fue popularizado por Daniel Goleman, con su célebre libro: Emotional Intelligence, publicado en 1995. Goleman estima que la inteligencia emocional se puede organizar en torno a cinco capacidades: conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación, y gestionar las relaciones.
- **JDBC**: acrónimo de Java Database Connectivity. Estándar de conexión a bases de datos de aplicaciones desarrollado en Java.
- **Liderazgo**: la palabra liderazgo define a una influencia que se ejerce sobre las personas y que permite incentivarlas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo común. Quien ejerce el liderazgo se conoce como líder.
- **Main idea:** "The main idea refers to the principal point an author is making about a topic. It reflects the author's primary message" (Langan, 2015).
- **Métodos**: operaciones de una clase.
- **Model (noun):** It is a physical representation that shows what an object looks like or how it works.
- **ODBC**: acrónimo de Open DataBase Connectivity. Estándar para conexión que los programas se conecten a motores de bases de datos.
- **PQR**: acrónimo de Petición, Queja o Recurso.
- **Relaciones**: también se conoce como asociaciones, sirven para interconectar las entidades.
- **Record (noun):** It is a piece of information or a description of an event that is written on paper or stored in a computer.
- **Resolución**: es la solución que encontramos para un problema, una dificultad o una disyuntiva.
- **Retrieve (noun):** To find and bring back something.
- **SGBD**: acrónimo de Sistema Gestor de Bases de Datos.
- **Sinergia**: la sinergia es la integración de elementos que da como resultado algo más grande que la simple suma de éstos, es decir, cuando dos o más elementos se unen sinérgicamente crean un resultado que aprovecha y maximiza las cualidades de cada uno de los elementos.
- **Sort (verb):** To put things in a particular order or separate them into groups according to a principle.
- **Store (verb)**: To put or keep things for use in the future.
- **Summarize (verb)**: To provide a clear statement of the important points.
- **Summary (noun)**: It is a brief, clear statement giving the most important facts about something.
- **Table (noun)**: A database table is composed of records and fields that hold data.

- **Topic (noun)**: The topic is the theme or subject a passage or reading is about.
- **Trabajo**: esfuerzo personal para la producción y comercialización de bienes y/o servicios con un fin económico, que origina un pago en dinero o cualquier otra forma de retribución. Es una parte o etapa de una obra de un proyecto para la formación de un bien de capital. Labor, deber, relación y responsabilidad que debe realizarse para el logro de un fin determinado y por el cual se percibe una remuneración.
- **Transición**: es un cambio de estado producido por un evento.
- **Trabajo Independiente:** corresponde al tiempo que el aprendiz debe dedicar en su proceso de formación de manera independiente al tiempo que normalmente recibe con acompañamiento directo del instructor.
- **Trabajo con acompañamiento directo:** corresponde al tiempo directo que el instructor debe dedicar al aprendiz en el proceso formativo, este acompañamiento se enfoca en el seguimiento, la realimentación, orientación y evaluación.
- **UML**: Unified Modeling Language, es un lenguaje estandarizado que se utiliza para visualizar los elementos de un sistema de software, compuesto por diagramas que representan elementos estáticos y dinámicos del sistema.
- **Update (verb)**: To make something more accurate and suitable for use now by showing new facts or conditions.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I. (2007). *El lenguaje unificado de modelado: manual de referencia* (2da. Edición). Addison-Wesley.

Cambridge Dictionary | Free English Dictionary, T. (2017). *Cambridge Dictionary | Free English Dictionary, Translations and Thesaurus*. *Dictionary.cambridge.org*. Recuperado de http://dictionary.cambridge.org/us/

Campo, Raquel. Domínguez, María del Campo. Raya, Víctor Rodrigo. *Gestión de proyectos*. Bogotá (2013) Ediciones la U.

Christensson, P. (2009). *Database Definition*. Recuperado de https://techterms.com

Clement, A (2011) *El Arte de Delegar. Pasos para ser líder*. Recuperado de https://pasosparaserlider.wordpress.com/2011/02/01/un-lider-sabe-delegar/

Date, CJ Séptima Ed. (2001). *Introducción a los sistemas de bases de datos,* México. Pearson Educación.

El empleo.com (2010). *Los 10 mandamientos de un líder*. Recuperado de http://www.elempleo.com/co/noticias/tendencias-laborales/los-10-mandamientos-de-un-lider-1464

Espinoza, C. (2012). *Ventajas y desventajas del Trabajo en Equipo.* Recuperado de https://psicologosenlinea.net/1763-desventajas-del-trabajo-en-equipo-desventajas-mas-sobresalientes-del-trabajo-en-equipo.html#ird2ddq2d

Elmasri, R and Navathe, S Fourth Edition. (2004). *Fundamentals of Database Systems*, Boston. Addison Wesley.

Fried, D. (2012). *Nuevos paradigmas en la resolución de conflictos.* Recuperado de http://www.dialogosproductivos.net/img/descargas/53/17042009115334.pdf

Gómez García, José Francisco. *Gestión de Proyectos.* Editorial fundación confemetal, Madrid (2000)

Gutiérrez Cosio, Celia (2011). *Casos prácticos de UML*. Editorial Complutense. Recuperado de http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=10536104&ppg=1

Kimmel, Paul (2008). *Manual de UML Guía de Aprendizaje*. Editorial McGraw-Hill Professional Publishing. Recuperado de http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=10433806&p00=manual+uml

Pacheco, R. (2005). *Competencias claves para la comunicación organizacional*. Ecuador: Red Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI, 2006. p 6. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/160/16009013.pdf

Roarch, D. (2012). *Beneficios del trabajo en equipo.* Recuperado de http://milaborum.wordpress.com/2012/01/31/los-beneficios-del-trabajo-en-equipo/

Roldán, E. (2010). *Definición de Equipos de trabajo*. Recuperado de http://www.mundocruzroja.org/blogs/equiposdetrabajo?order=asc&maxresults=15&sortby=0&lang=en

Silberschatz, A, Korth, H, Sudarshan, S, Cuarta Ed. (2002). *Fundamentos de bases de datos,* Madrid. McGraw Hill

Teniente López, Ernest. (2003). *Especificación de sistemas software en UML*. Universitat Politécnica de Catalunya. Disponible en http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=11046224&p00=uml

Valverde, N. (2012). Resolución de conflictos. Programa Distribución Física Internacional. SENA.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Rita Rubiela Rincón Badillo	Líder Expertos Temáticos	Centro Industrial de Mantenimiento Integral- CIMI - Regional Santander.	Mayo de 2017
	Edgar Eduardo Vega	Experto Temático		

	Nelson Mauricio Silva	Experto Temático		
	Edward Beltrán Lozano	Experto Temático		
	Cesar Hernández Flórez	Experta Competencia Transversal - Emprendimiento	Centro de Servicios Empresariales y Turísticos - Regional Santander.	Mayo de 2017
	Laura Salomé Ortiz Moreno	Experta Competencia Transversal - Ética y comunicación		
	Ingrid Carolina Flórez Urzola	Competencia Transversal Inglés	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnología de la Información - Regional Distrito Capital.	Mayo de 2017
	Rosa Elvia Quintero Guasca	Asesor Pedagógico	Centro Industrial de Mantenimiento Integral- CIMI. Regional Santander.	Mayo de 2017
	Claudia Milena Hernández Naranjo	Asesor Pedagógico		

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					No aplica- guías generadas a partir de un formato nuevo en 2017.

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.
- **Código del Programa de Formación:** 228106
- **Nombre del Proyecto**: Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial.
- **Fase del Proyecto**: Análisis
- **Actividad de Proyecto:** AP4. Determinar la estructura lógica del sistema de información.
- **Competencias**:

220501033. Diseñar el sistema de acuerdo con los requisitos del cliente.

220501009. Participar en el proceso de negociación de tecnología informática para permitir la implementación del sistema de información.

240201502. Producir textos en inglés en forma escrita y oral.

240201500. Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

- **Resultados de Aprendizaje.**

22050103304. Construir el prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales del sistema en relación con facilidad de manejo, funcionalidad y experiencia del usuario, apoyado en software aplicado según protocolos de diseño.

22050103306. Diseñar la estructura de datos, a partir del modelo conceptual determinado en el análisis del sistema, utilizando herramientas tecnológicas de bases de datos, según las normas y estándares establecidos.

22050100902. Definir estrategias para la elaboración de términos de referencia y procesos de evaluación de proveedores, en la adquisición de tecnología, según protocolos.

24020150203. Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas

24020150207. Identificar formas gramaticales básicas en textos y documentos elementales escritos en inglés

24020150002. Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.

24020150014. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

- **Duración de la Guía:** 302 horas / 1,7 meses.

2. PRESENTACIÓN

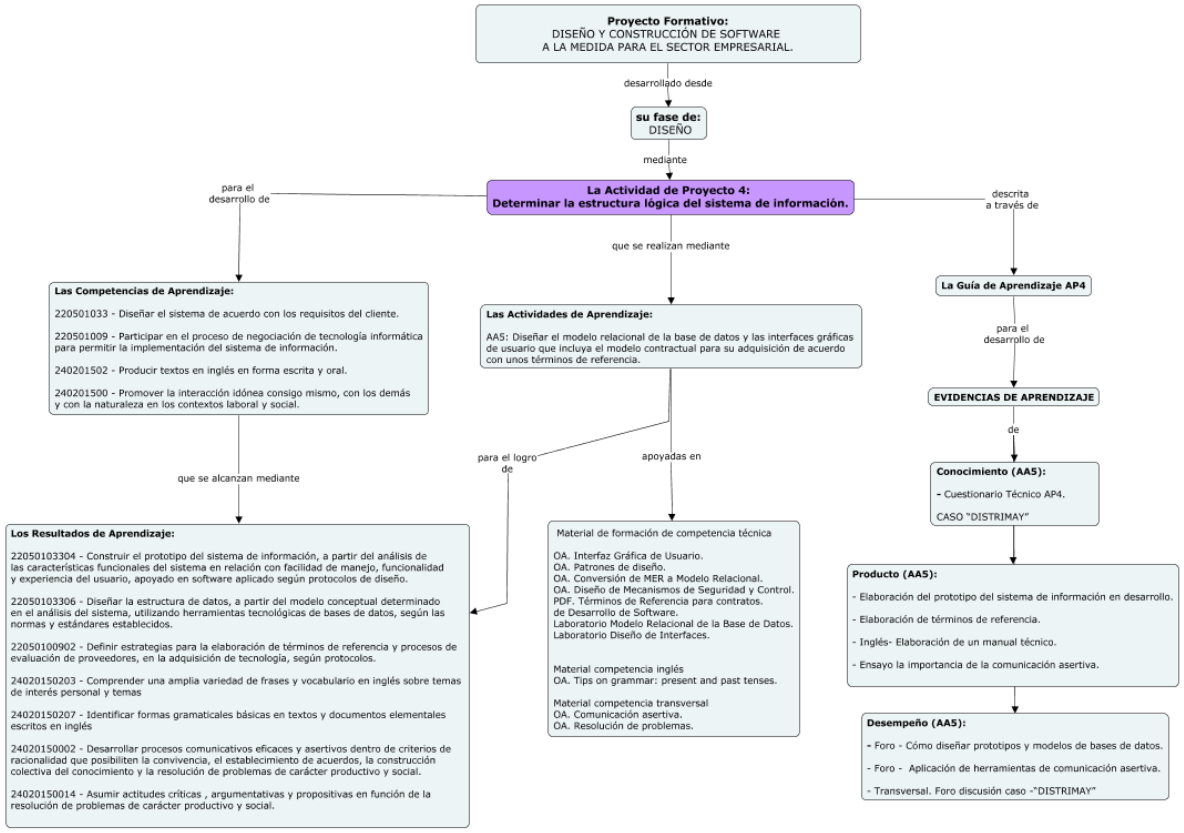
La presente guía de aprendizaje orienta el desarrollo de la actividad de proyecto 4. ***"Determinar la estructura lógica del sistema de información"***, en ella, el aprendiz abordará temáticas que le permitirán de acuerdo con su proyecto formativo, elaborar los aspectos que le permiten determinar cómo se va a construir el sistema de información propuesto en la fase de análisis por medio de los diseños de interfaces, modelos de bases de datos, utilizando patrones de diseño con base en la arquitectura de la solución a implementar.

Adicionalmente, la actividad de proyecto en su visión integradora, contempla el abordaje de contenidos referidos a la comprensión de textos en inglés, tanto en forma escrita como auditiva, y desarrollar procesos comunicativos asertivos y eficaces que mejoren la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva de conocimientos en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

El desarrollo de la presente actividad de proyecto contempla llevar a cabo la actividad de aprendizaje: "***AA5: Diseñar el modelo relacional de la base de datos y las interfaces gráficas de usuario que incluya el modelo contractual para su adquisición de acuerdo con unos términos de referencia***."

Para lograr lo planteado en la actividad de proyecto, se hace necesario que el aprendiz realice la actividad de aprendizaje establecida siguiendo las indicaciones del instructor, teniendo en cuenta la relación y la secuencia lógica relacionadas con las fases que intervienen en el desarrollo de un sistema de información. Realizando lo anteriormente mencionado, se busca formar un tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información con la capacidad de llevar a cabo las actividades que comprenden la fase de diseño, en la cual se determina la estructura lógica del sistema de información.

Para un mejor entendimiento por parte del aprendiz sobre los procesos y conocimientos asociados a esta guía de aprendizaje, en su Fase 3: Diseño, correspondiente a la actividad de proyecto: ***"AP4. Determinar la estructura lógica del sistema de información"***; se hace necesario estudiar y comprender el **esquema de contenidos de la guía presentada a continuación**, donde se muestran las actividades de aprendizaje a realizar, frente a los contenidos, resultados de aprendizaje, competencias y evidencias a desarrollar.



Dedicación horaria

La Actividad de Proyecto 4 tiene una duración de 302 horas y se proyecta realizar en 1,7 meses, con un promedio de trabajo académico diario de 6 a 8 horas, para el desarrollo de las actividades contará con acompañamiento de instructores de competencia técnica, de inglés y transversales. Es importante que el aprendiz organice su tiempo dada la dedicación horaria que demanda la realización de las actividades y las evidencias que se mencionan a continuación.

Evidencias
AP04-AA5-EV01. Cuestionario Técnico AP4.
AP04-AA5-EV02. Elaboración del prototipo del sistema de información a desarrollar.
AP04-AA5-EV03. Foro - ¿Cómo diseñar prototipos y modelos de bases de datos?.
AP04-AA5-EV04. Elaboración de términos de referencia.
AP04-AA5-EV05. Inglés - Elaboración de un manual técnico.
AP04-AA5-EV06. Transversal - Ensayo la importancia de la comunicación asertiva.
AP04-AA5-EV07. Transversal - Foro - Aplicación de herramientas de comunicación asertiva.
AP04-AA5-EV08. Transversal. Estudio de Caso "DISTRIMAY".
AP04-AA5-EV09. Transversal. Foro discusión caso -"DISTRIMAY".

Orientación del Instructor: para el desarrollo de las actividades de aprendizaje y sus correspondientes evidencias, el instructor orientará la revisión y posterior profundización en los contenidos y recursos didácticos (objetos de aprendizaje, videos, enlaces externos, bibliografía, otros) dispuestos en el ambiente virtual. Igualmente, brindará realimentación oportuna sobre los resultados de aprendizaje y competencias en desarrollo.

Así mismo, el instructor, es el encargado de orientar el proceso formativo mediante explicaciones específicas, aclaración de inquietudes, direccionamiento de actividades, recomendaciones para el aprendizaje y desarrollo de ejercicios prácticos; fomentando en el aprendiz una cultura de investigación, de respeto a los derechos de autor y de acción basada en la calidad.

Encuentros sincrónicos: mediante plataforma virtual (Collaborate) el equipo de instructores programarán y realizarán encuentros sincrónicos para dar a conocer el objetivo de la actividad de proyecto, su temática, la dinámica del proceso formativo, las actividades a realizar, las evidencias que se deberán aportar, su forma de entrega y los criterios de evaluación a aplicar, entre otros aspectos, como por ejemplo resolver dudas e inquietudes, explicar temas técnicos específicos, orientar en la búsqueda de información y permitir espacios para sustentación de evidencias.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El desarrollo de las actividades de aprendizaje que se abordan en la presente actividad de proyecto, se estructura de la siguiente manera: inicialmente, se plantea ejercicio de reflexión inicial basada en preguntas integrales sobre saberes previos aplicables a la actividad de aprendizaje y una actividad de apropiación de conocimiento; se describen cada una de las actividades de aprendizaje junto con las actividades a realizar y las evidencias asociadas, se menciona los recursos requeridos y el material de estudio vinculado.

Descripción de la(s) Actividad(es)

- **Actividades de reflexión inicial**

En la actividad de aprendizaje 3 se elaboró el modelo conceptual del sistema de información en desarrollo, con base en las necesidades o requerimientos del cliente y mediante el uso e interpretación de la información levantada se elaboraron los Diagramas UML de acuerdo a las características de cada uno de ellos. Así mismo, en esta actividad de aprendizaje se realizó el Modelo de la base de datos de acuerdo a las necesidades del sistema de información en desarrollo.

En esta actividad de aprendizaje se utilizan los resultados anteriores para que apoyados en la construcción de prototipos se realice el diseño del sistema de información de acuerdo a los requerimientos funcionales del cliente.

Antes de iniciar esta etapa de diseño, es necesario que el aprendiz se plantee las siguientes preguntas e intente responder las inquietudes acordes con su nivel de conocimientos:

- ¿Cómo se crean prototipos?
- ¿Para qué sirven los prototipos?
- ¿Para el usuario final es importante ver los prototipos?
- ¿Qué son las interfaces de usuario y para qué sirven?
- ¿Qué tipos de patrones de desarrollo de software conoce?
- ¿Qué es la normalización de una base de datos y para qué sirve?
- ¿Qué es un modelo entidad relación y para qué sirve?
- ¿Qué son y para qué sirven los términos de referencia?
- ¿Por qué es importante el manual de usuario?
- ¿Qué debe contener el manual de usuario?
- ¿Cómo reacciona ante situaciones de problemas en el ámbito productivo o social?
- ¿Qué tipos de propuestas realiza que posibiliten la resolución de problemas?

Un diseño correcto del sistema permitirá al analista de sistemas realizar un desarrollo del sistema de información. Por el contrario, un deficiente diseño hará que se presenten rediseños que pueden retrasar el proyecto o aumentar su costo.

La actividad de reflexión inicial ha generado inquietudes, y muy seguramente, suscitado alternativas para el adecuado diseño de los prototipos del sistema de información que en este momento el aprendiz proyecta realizar, con el ánimo de brindar una solución específica a una necesidad o problema en particular; esta posibilidad de introspección, abre el camino hacia un espacio de contextualización en el que se acomete la identificación y rescate de los saberes que el aprendiz ha construido a lo largo de sus particulares vivencias y desempeño laboral.

Es importante tener presente que los conocimientos adquiridos mediante el estudio y aplicación de la presente guía de aprendizaje, son pieza clave para determinar la estructura lógica del sistema de información, por tanto, es preciso avanzar en el proceso, teniendo en cuenta que cada elemento estudiado es un requisito en el alcance completo de las competencias que propone el programa de formación, para ello es importante que el aprendiz en formación tenga en cuenta:

- Fortalecer sus conocimientos a través de la consulta de los diferentes objetos de aprendizaje y recursos que se proporcionan en el ambiente virtual; igualmente válida como herramienta de apoyo, resulta la obtención de información a partir de búsqueda y consulta propia.
- Construir todas las evidencias requeridas y aplicar el proceso de autoevaluación a través de los instrumentos de evaluación proporcionados, con el fin de verificar el cumplimiento de las exigencias pedidas.
- Publicar las evidencias en la plataforma virtual de aprendizaje con el fin de que sean evaluadas por el instructor, o equipo de instructores que apoyan la ejecución del proceso; como resultado de esta evaluación recibirá la realimentación de logros alcanzados, de tal manera que pueda reflexionar frente a su aprendizaje y avance en el proceso formativo**.**

- **Actividad de apropiación**

Para lograr el desarrollo de las actividades de aprendizaje que se proponen en la actividad de proyecto 4, es necesario que el al aprendiz realice la lectura de los materiales de formación y se apropie de los contenidos y conocimientos dispuestos en los diversos recursos que se encuentran en plataforma virtual, en cada objeto de aprendizaje (OA), encontrará una actividad didáctica como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general.

Material de formación de competencia técnica
OA. Interfaz gráfica de usuario.
Laboratorio. Diseño de Interfaces
OA. Patrones de diseño.
OA. Conversión de MER a Modelo Relacional.
Laboratorio. Modelo Relacional de la Base de Datos.
OA. Diseño de Mecanismos de Seguridad y Control.
PDF. Términos de Referencia para contratos de Desarrollo de Software.

Material competencia inglés
OA. Tips on grammar: present and past tenses.

Material competencia transversal
OA. Comunicación asertiva.
OA. Resolución de problemas.

Durante el proceso de lectura tendrá acompañamiento de los instructores, deberá ponerse en contacto para la programación de encuentros sincrónicos donde puede aclarar dudas e inquietudes que se presenten respecto del material de formación y las temáticas abordadas dentro de los mismos.

Laboratorio. Diseño Modelo Relacional de una Base de Datos: con este laboratorio se introduce al aprendiz con la herramienta DBdesigner con el fin de construir una base de datos por medio del modelo relacional de la base de datos. El laboratorio se compone de lo siguiente:

a. Seguir los procedimientos y explicaciones proporcionadas en los Video tutoriales para el Diseño del Modelo Relacional de una Base de Datos utilizando la Herramienta DBDesigner.

b. Desarrollar los Ejercicios de ejemplo que se muestran en los videos tutoriales utilizando la herramienta DBDesigner.

Se plantean al aprendiz algunos ejercicios que deberá realizar y entregar voluntariamente al instructor para su realimentación. La realización de estos ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los

conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta Actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables

Laboratorio. Diseño de Interfaces: con este laboratorio se introduce al aprendiz diseñar interfaces de usuario utilizando las herramientas Balsamiq, Mockups y Gomockingbird. El laboratorio se compone de lo siguiente:

a. Revisar los objetos de contenido sobre diseño de interfaz de usuario.
b. Revisar tutorial de interfaces mediante Balsamiq, Mockups y Gomockingbird.
c. Ejercicios de ejemplo que se muestran en los objetos de contenido y tutoriales.

Se plantean al aprendiz algunos ejercicios que deberá realizar y entregar voluntariamente al instructor para su retroalimentación. La realización de estos ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta Actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables.

Una vez haya apropiado conocimientos y conceptos proceda con la presentación de la siguiente evidencia:

Evidencia (De Conocimiento)

AP04-AA5-EV01. Cuestionario Técnico AP4. Con el fin de obtener evidencia de esta actividad de apropiación, con relación a los conocimientos adquiridos por el aprendiz para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, mediante la interacción de éste con el material de estudio suministrado en cada uno de los objetos de aprendizaje dispuestos en plataforma, se dispone de un cuestionario que determina si el aprendiz maneja adecuadamente los conceptos sobre Diseño de Interfaces de Usuario, Patrones de diseño, Conversión del Modelo Entidad Relación a Modelo Relacional, Diseño de Mecanismos de Seguridad y Control; Tips de gramática en inglés – Tiempos presente y pasado, Comunicaciones asertivas racionales orientados hacia la convivencia y resolución de problemas.

Resultados de Aprendizaje. Todos los RAP que están vinculados a la Actividad de Proyecto 4, a excepción de los RAP de competencias de inglés y transversales.

- 22050103304. Construir el prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales del sistema en relación con facilidad de manejo, funcionalidad y experiencia del usuario, apoyado en software aplicado según protocolos de diseño.
- 22050103306. Diseñar la estructura de datos, a partir del modelo conceptual determinado en el análisis del sistema, utilizando herramientas tecnológicas de bases de datos, según las normas y estándares establecidos.
- 22050100902. Definir estrategias para la elaboración de términos de referencia y procesos de evaluación de proveedores, en la adquisición de tecnología, según protocolos.

Forma de entrega: en el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Diseño*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, conteste el cuestionario de preguntas a través del siguiente enlace: **AP04-AA5-EV01. Cuestionario Técnico AP4.**

- **ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 5**. Diseñar el modelo relacional de la base de datos y las interfaces gráficas de usuario que incluya el modelo contractual para su adquisición de acuerdo con unos términos de referencia".

Con base en el modelo conceptual diagrama entidad relación y los casos de uso que se levantaron en la actividad de proyecto anterior, el aprendiz deberá realizar el modelo relacional de la base de datos, diseñar las interfaces de usuario del sistema de información en desarrollo, así como, elaborar documento de términos de referencia y evaluación de ofertas, que contendrá los siguientes elementos:

- Modelo relacional de la base de datos.
- Interfaces de usuario.
- Términos de referencia.
- Evaluación de ofertas y proveedores.

Uno de los pasos iniciales para la construcción de una base de datos es el modelado de ellos por medio de un Modelo Entidad Relación (MER), modelo que permite por medio de entidades, atributos y relaciones acercarse a una representación preliminar del diseño de una base de datos.

Luego de terminar un MER debe entrarse en el diseño de un modelo lógico, el cual es llamado modelo relacional y en donde se incluyen relaciones lógicas entre los datos. Por último, se llega a la implementación de la base de datos por medio de un Gestor de base de datos (Modelo físico). Con respecto a las interfaces de usuario, estas se convierten en parte esencial del proceso de diseño general del software y estas deben de ser diseñadas para que exista una buena interacción del usuario y una buena presentación de la información.

Por último, el aprendiz debe de conocer los componentes básicos de los términos de referencia en procesos de negociación de bienes informáticos y utilizar plantilla de evaluación de ofertas y proveedores.

A continuación, se describen las actividades a realizar y las evidencias asociadas que el aprendiz debe entregar.

Actividad. Modelo relacional de bases de datos e interfaces del SI.

Con base en las técnicas aprendidas en los objetos de aprendizaje "Conversión de MER a Modelo Relacional", el aprendiz deberá entregar la lista de las tablas, campos, llaves primarias y llaves foráneas de la base de datos del sistema de información a desarrollar.

Teniendo en cuenta las técnicas presentada en el material de estudio objetos de aprendizaje "Interfaz gráfica de usuario", el aprendiz deberá elaborar las interfaces gráficas del sistema de información que se encuentra desarrollando.

Paso 1. Elaboración del Modelo relacional de la base de datos

A partir del modelo entidad relación de la actividad de proyecto 3 y las técnicas revisadas en los recursos de la actividad de proyecto 3, el aprendiz deberá elaborar el modelo relacional, es decir, las tablas, campos, llaves primarias, llaves foráneas del sistema de información a desarrollar.

Lo anterior se deberá entregar en formato de hoja electrónica con la siguiente estructura:

Tabla		**Nombre de tabla**		
No	**Nombre Campo**	**Tipo**	**Longitud**	**Tipo llave**

Paso 2. Elaboración de las interfaces

Con base en los casos de uso que se levantaron en la actividad de proyecto el aprendiz deberá crear las interfaces de usuario para cada una de ellos.

Las interfaces las podrá hacer el aprendiz en cualquiera de las herramientas revisadas, después de diseñadas deberá exportarlas a un formato de imagen PNG o JPEG. Con este último archivo el aprendiz deberá diligenciar un documento de procesador de texto con la siguiente estructura:

Nombre Caso de uso	
<< Imagen de la interfaz diseñada >>	

Lo anterior se requiere para cada interfaz de usuario diseñada.

Evidencia (De producto)

AP04-AA5-EV02. Elaboración del prototipo del sistema de información a desarrollar. Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Resultados de Aprendizaje

22050103304. Construir el prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales del sistema en relación con facilidad de manejo, funcionalidad y experiencia del usuario, apoyado en software aplicado según protocolos de diseño.

22050103306. Diseñar la estructura de datos, a partir del modelo conceptual determinado en el análisis del sistema, utilizando herramientas tecnológicas de bases de datos, según las normas y estándares establecidos.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- **Formato para desarrollo de evidencia:** AP04-AA5-EV02-Elaboración-prototipo-SI.
- **Instrumento de evaluación:** IE-AP04-AA5-EV02-Elaboración-prototipo-SI.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase de Diseño”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace “AP04-AA5-EV02. Elaboración del prototipo del sistema de información a desarrollar”. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Diseñando prototipos y modelos de bases de datos eficaces que contemplen las necesidades del sistema de información.

Una vez se hayan apropiado los conocimientos provistos en los materiales de la actividad de proyecto 4 y se hayan realizado las evidencias de conocimiento y producto el aprendiz deberá participar en un foro para responder a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué cree usted que es importante la creación de prototipos del sistema de información para el usuario final?
- ¿Es posible representar la totalidad de los datos de una empresa con el modelo relacional?
- ¿Sin la realización de prototipos se puede hacer un buen diseño de las interfaces del sistema?

- ¿Cómo manejar los datos no estructurados como fotos y videos?
- ¿Cómo hacer las interfaces de usuario más amigables e intuitivas?
- ¿Cómo hacer interfaces de usuario para personas con limitaciones visuales?
- ¿Cómo aplicar el patrón MVC en el desarrollo de un sistema? presente un ejemplo.
- ¿Es aconsejable permitir la redundancia de datos para aumentar el rendimiento del sistema?
- ¿Cómo debe interactuar el usuario con el sistema informático?
- ¿Cómo se debe presentar la información del sistema informático al usuario?

Posteriormente debe ingresar al foro que se encuentra en el menú principal de la plataforma y ubíquese en el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Diseño*", allí encontrará el enlace para participar en el foro temático donde debe socializar sus respuestas con sus compañeros.

Además de hacer su participación, revisar los aportes de al menos dos compañeros a quienes deberá formular realimentación, argumentación o inquietudes sobre sus participaciones y propuestas planteadas.

Evidencia (De desempeño)

AP04-AA5-EV03. Foro - ¿Cómo diseñar prototipos y modelos de bases de datos? De acuerdo con la experiencia del aprendiz en determinar la estructura lógica del sistema de información, se plantea este foro que pretende generar discusión acerca de la construcción del prototipo del sistema de información y el diseño de la estructura de las bases de datos con base en los requerimientos funcionales del sistema.

Resultados de aprendizaje:

- 22050103304. Construir el prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales del sistema en relación con facilidad de manejo, funcionalidad y experiencia del usuario, apoyado en software aplicado según protocolos de diseño.
- 22050103306. Diseñar la estructura de datos, a partir del modelo conceptual determinado en el análisis del sistema, utilizando herramientas tecnológicas de bases de datos, según las normas y estándares establecidos.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV03-Foro- Diseño-Prototipo-Base-Datos-SI.
- Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV03-Foro- Diseño-Prototipo-Base-Datos-SI.

Forma de entrega: en el menú principal de la plataforma ubique el área de "Actividades" e ingrese al enlace "Fase Diseño", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, participe en el foro

haciendo clic en el enlace: “AP04-AA5-EV03. Foro - ¿Cómo diseñar prototipos y modelos de bases de datos?”. Para participar en el foro también puede ir directamente al link de “foros” desde el menú principal.

Actividad. Elaboración de términos de referencia en procesos de negociación de bienes informáticos.

Con base en la lectura del contenido “PDF. Términos de Referencia para contratos de Desarrollo de Software”, el aprendiz con base en los requerimientos del sistema de información deberá elaborar los componentes básicos de un documento de términos de referencia que permitan realizar la negociación de bienes informáticos.

Con base en el archivo de evaluación de propuestas proporcionado, el aprendiz deberá evaluar y calificar ofertas y proveedores de acuerdo a las necesidades informáticas de la organización.

Paso 1. Documento de Términos de referencia.

A partir de la lectura y ejemplo propuesto en la Infografía Términos de Referencia para contratos de Desarrollo de Software, el aprendiz deberá elaborar un documento que tenga los términos de referencia con base en los requerimientos del sistema de información y las necesidades de la organización, con la siguiente estructura:

Componentes de un documento de Términos de Referencia:

- Objetivos.
- Fuente de recursos.
- Proponentes habilitados o restricciones.
- Idioma.
- Actividades a realizar.
- Entregables, Hitos o Fechas de entrega y detalle de los entregables.
- Equipo de trabajo.
- Duración del contrato.
- Sede o localización de las labores a realizar.
- Documentos a presentar.
- Proceso para seleccionar al proveedor.
- Forma de pago.
- Confidencialidad de la información.

Paso 2. Evaluación de propuestas.

Con base en el archivo de Excel proporcionado “Evaluación de propuestas” el aprendiz deberá de evaluar y calificar las propuestas de proveedores. A continuación, se detalla el uso de esta plantilla de calificación:

- Encabezado: en esta sección se debe de colocar información referente al nombre de la organización, nombre del proyecto, el bien informático o servicio a contratar, la fecha de elaboración y datos del gerente de proyecto y/o líder técnico en caso de que aplique.

1								EVALUACIÓN DE PROPUESTAS										VERSION 1.0	
2								CODIGO:										Pag. 1 de __	
3	NOMBRE PROYECTO :												EMPRESA						
4	I. DATOS DE LA EVALUACIÓN																		
5	BIEN O SERVICIO A CONTRATAR:																	FECHA:	
6	GERENTE DE PROYECTO:										LÍDER TÉCNICO:								

- Evaluación de requerimientos funcionales: Esta sección describe los requerimientos funcionales que debe de cumplir o solucionar el bien informático a adquirir.

	II. EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES																
	Item		% Cap.	Peso del Item	<Nombre Proponente 1>		<Nombre Proponente 2>		<Nombre Proponente 3>		<Nombre Proponente 4>		<Nombre Proponente 5>		Comentarios
1	<Requerimiento funcional 1>														
2	<Requerimiento funcional 2>														
3	<Requerimiento funcional 3>														
4	.....														
5	<Requerimiento funcional n>														
6															
7															
8															
9															
10															
11															
Sub Totales				0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	-	0,00%	-	0,00%

  - columna Ítem, se describe cada uno de los requerimientos funcionales
  - columna % Cap. el archivo tiene 4 capítulos (Evaluación de Requerimientos Funcionales, Evaluación de Requerimientos No Funcionales, Evaluación de Aspectos Financieros, Evaluación de Aspectos Generales). En esta columna se debe de especificar el peso o valor de cada capítulo. Por ejemplo, la distribución de esta columna puede quedar de esta manera:
    - Evaluación Req. Funcionales: 40%
    - Evaluación Req. No Funcionales: 30%
    - Evaluación Aspectos Financieros: 15%
    - Evaluación Aspectos Generales: 15%

    Para un total del 100%
  - Peso del Ítem: en esta columna colocar el peso porcentual de cada Ítem dentro del Capítulo. Por ejemplo: requerimiento Funcional 1 tiene un peso del 10%, Requerimiento funcional 2 tiene un peso del 15% y así sucesivamente hasta completar el 100%.

    Este valor porcentual depende de la importancia de que ese requerimiento en particular sea provisto por el proveedor.
  - Nombre del proponente: en esta columna se especifica el nombre de cada uno de los potenciales proveedores.

- Evaluación de requerimientos no funcionales: esta sección describe los requerimientos no funcionales o requerimientos técnicos que debe de cumplir o solucionar el bien informático a adquirir.

III. EVALUACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES														
	Item	% Cap.	Peso del Item	<Nombre Proponente 1>		<Nombre Proponente 2>		<Nombre Proponente 3>		<Nombre Proponente 4>		<Nombre Proponente 5>		Comentarios
1	<Requerimiento no funcional 1>													
2	<Requerimiento no funcional 2>													
3	<Requerimiento no funcional 3>													
4	.....													
5	<Requerimiento no funcional n>													
6														
7														
8														
9														
10														
11														
	Sub Totales		0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	

- columna Ítem, se describe cada uno de los requerimientos no funcionales o requerimientos técnicos.
- columna % Cap. el archivo tiene 4 capítulos (Evaluación de Requerimientos Funcionales, Evaluación de Requerimientos No Funcionales, Evaluación de Aspectos Financieros, Evaluación de Aspectos Generales). En esta columna se debe de especificar el peso o valor de cada capítulo. Por ejemplo, la distribución de esta columna puede quedar de esta manera:
  - Evaluación Req. Funcionales: 40%
  - Evaluación Req. No Funcionales o Técnicos: 30%
  - Evaluación Aspectos Financieros: 15%
  - Evaluación Aspectos Generales: 15%

  Para un total del 100%
- Peso del Ítem: en esta columna colocar el peso porcentual de cada Ítem dentro del Capítulo. Por ejemplo: Requerimiento no funcional 1 tiene un peso del 10%, Requerimiento no funcional 2 tiene un peso del 15% y así sucesivamente hasta completar el 100%.
  Este valor porcentual depende de la importancia de que ese requerimiento en particular sea provisto por el proveedor.
- Nombre del proponente: en esta columna se especifica el nombre de cada uno de los potenciales proveedores.

- Evaluación de Aspectos Financieros y Aspectos Generales: estas secciones describen los aspectos financieros de cada proveedor a tener en cuenta en su calificación y aspectos generales como experiencia-casos de éxito, equipo de trabajo, garantías, entre otros.

IV. EVALUACIÓN DE ASPECTOS FINANCIEROS														
	Item	% Cap.	Peso del Item	<Nombre Proponente 1>		<Nombre Proponente 2>		<Nombre Proponente 3>		<Nombre Proponente 4>		<Nombre Proponente 5>		Comentarios
1	Capital de Trabajo (AC - PC)													
2	Relación Precio de Venta / Ventas													
3	Indice de Endeudamiento (PT / AT)													
4	Indice de Liquidez (AC / PC)													
5	Precio de Venta													
	Sub Totales		0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	
V. EVALUACIÓN DE ASPECTOS GENERALES														
	Item	% Cap.	Peso del Item	<Nombre Proponente 1>		<Nombre Proponente 2>		<Nombre Proponente 3>		<Nombre Proponente 4>		<Nombre Proponente 5>		Comentarios
1	Experiencia Previa - Casos de Éxito													
2	Equipo de Trabajo													
3	Tiempo de Garantía													
4	Servicio de Soporte													
5	<Registre Otro Aspecto General 1>													
6	...													
7	<Registre Otro Aspecto General n>													
	Sub Totales		0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	#	#	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	
	TOTALES	**0%**		**0,00%**		**0,00%**		**0,00%**		**0,00%**		**0,00%**		
	Orden de Eligibilidad *			**1**		**1**		**1**		**1**		**1**		

Al final, la plantilla realiza la respectiva calificación con base en los datos suministrados generando un Orden de Elegibilidad.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Se entregarán dos archivos realizados en los siguientes programas que son:

1. Documento en Word con los Términos de Referencia.
2. Hoja electrónica con la plantilla de Evaluación de propuestas diligenciado.

Evidencia (De producto)

AP04-AA5-EV04. Elaboración de términos de referencia. Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya realizado la actividad de apropiación referida a la comprensión al material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Resultados de Aprendizaje.

- 22050100902. Definir estrategias para la elaboración de términos de referencia y procesos de evaluación de proveedores, en la adquisición de tecnología, según protocolos.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- **Formato para desarrollo de evidencia:** AP04-AA5-EV04-Elaboración-Términos-Referencia.
- **Instrumento de evaluación:** IE-AP04-AA5-EV04-Elaboración-Términos-Referencia.
- **Documento:** plantilla en Excel para evaluación de propuestas.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos:

Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase de Diseño”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace **AP04-AA5-EV04. Elaboración de términos de referencia.** En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Elaboración de un manual técnico en inglés.

Leer y escribir en una lengua extranjera pueden llegar a ser tareas un poco complejas si no se desarrollan y cultivan las habilidades lingüísticas necesarias que le permitan decodificar e interpretar correctamente la información

contenida en un texto para, posteriormente, a partir de esta, construir nuevos conocimientos y significados mediante la producción de textos de mayor complejidad.

Como analista y desarrollador de sistemas de información, una de las labores que muy seguramente deberá realizar es la elaboración de los manuales de usuario que le ayudarán a sus clientes a comprender la forma en la que se debe operar y controlar el sistema de información que usted ha diseñado para ellos. En este sentido, los manuales de usuario se convierten en herramientas considerablemente importantes, ya que proporcionan información de gran relevancia para los usuarios finales sobre "cómo usar el sistema de información".

Un manual estructurado y redactado de manera adecuada puede ser tremendamente beneficioso, en tanto que permite limitar las posibilidades de que los usuarios hagan un mal uso del sistema, lo que puede contribuir en gran medida a ahorrar tiempo de ingeniería y soporte técnico, favoreciendo así la imagen de su compañía o de la compañía que provee el sistema de información.

Para el desarrollo de esta evidencia, usted deberá elaborar en inglés el manual de usuario de la interfaz del sistema de información en el que ha venido trabajando en el área técnica. Para este momento, usted ya debe estar por completar el diseño de dicha interfaz, por lo que cuenta con el insumo suficiente para poder empezar la construcción del manual correspondiente.

La evidencia consiste entonces en planear, estructurar y redactar el manual de usuario de la interfaz del sistema de información en un documento Word, para lo cual deberá seguir las instrucciones que se muestran a continuación:

1. Consultar las pautas para la redacción de manuales que se presentan en el material de formación *Grammar tips: present and past tenses.* En dicho material podrá encontrar recomendaciones generales sobre cómo planear, estructurar y redactar su manual de usuario.
2. Construir un glosario de términos técnicos que considere útiles para la redacción de su manual de usuario.
3. Redactar el manual de usuario teniendo en cuenta lo descrito en las pautas proporcionadas en el material de formación relacionado anteriormente.

Al finalizar, deberá guardar el documento y adjuntarlo para enviarlo mediante el enlace de la evidencia mencionada.

LO QUE DEBE CONTENER LA EVIDENCIA (PARTES DEL INFORME O PASOS)

Para desarrollar la evidencia de elaboración de un manual técnico en inglés, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Consulte las pautas para la elaboración de manuales de usuario disponibles en el material de formación *Grammar tips: present and past tenses*.
2. Planee la estructura y la secuencia de contenidos que presentará en su manual. Para ello identifique el tipo y las características del usuario al que va dirigido.
3. Identifique todos los pasos o tareas que debe seguir el usuario para operar el sistema de información. Haga una lista de ellas.

4. Defina cómo se presentará gráficamente el manual.
5. Incluya información textual y gráfica en el manual suficiente para poder ilustrar a los usuarios sobre el manejo del sistema de información.
6. Preste atención a las recomendaciones de redacción aportadas y téngalas en cuenta durante la elaboración del manual.
7. Sea claro y concreto con la información que presentará en su manual.
8. Lea detenidamente su manual y haga control de calidad a los contenidos y la redacción del mismo. Trate de identificar durante esta revisión aquellos aspectos que pueden no ser lo suficientemente comprensibles para los usuarios.
9. Guarde el documento, adjúntelo y envíelo a su instructor mediante el enlace dispuesto en plataforma.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

Manual de usuario para la interfaz gráfica del sistema de información diseñada en las actividades del área técnica.

Evidencia (De Producto - inglés):

AP04-AA5-EV05. Inglés - Elaboración de un manual técnico. Para el desarrollo de esta evidencia es necesario tener en cuenta las indicaciones anteriormente descritas.

Resultados de aprendizaje:

- 24020150203. Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal.
- 24020150207. Identificar formas gramaticales básicas en textos y documentos elementales escritos en inglés

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV05-Inglés-Elaboración-Manual-Técnico.
- Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV05-Inglés-Elaboración-Manual-Técnico.

Forma de entrega: en el menú principal de la plataforma ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase Diseño”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, participe en el foro haciendo clic en el enlace: AP04-AA5-EV05. Inglés - Elaboración de un manual técnico. En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. La comunicación asertiva y procesos de comunicación eficaz.

El objetivo de esta actividad es que el aprendiz realice una apropiación de los conceptos presentados en el material de formación llamado “Comunicación Asertiva” y el material complementario dispuesto en plataforma. Después de

revisar el material de estudio deberá redactar un ensayo que responda a una pregunta planteada, Dicho ensayo debe contener argumentos sólidos sobre su punto de vista con respecto al tema revisado.

Evidencia (De producto)

AP04-AA5-EV06. Transversal - Ensayo la importancia de la comunicación asertiva. Escrito a manera de ensayo sobre procesos comunicativos eficaces y asertivos que posibiliten la convivencia y el establecimiento de acuerdos, que responda a la pregunta planteada ¿cuál es la importancia de la comunicación asertiva en el desarrollo de sus funciones dentro de una organización? Debe plasmar ideas claras y argumentos que soporten su punto de vista. Para la realización de esta evidencia es necesario que lea con mucha atención el material de formación Comunicación Asertiva y el material complementario. Luego deberá redactar un ensayo que responda a la siguiente pregunta ¿Cuál es la importancia de la comunicación asertiva en el desarrollo de sus funciones dentro de una organización? Para redactar dicho ensayo es necesario que argumente su punto de vista. Debe consultar información adicional al material de formación y utilizar mínimo cuatro citas que le sirvan para sustentar lo que plantea. La extensión mínima del ensayo debe ser mín. 3 páginas máx. 5 páginas.

Resultados de Aprendizaje.

- 24020150002. Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- **Formato para desarrollo de evidencia:** AP04-AA5-EV06.Transversal-Ensayo-comunicación-asertiva.
- **Instrumento de evaluación:** IE-AP04-AA5-EV06.Transversal-Ensayo-comunicación-asertiva.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase de Diseño”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace **AP04-AA5-EV06. Transversal - Ensayo la importancia de la comunicación asertiva.** En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Aplicación de herramientas de la comunicación asertiva

El objetivo de la siguiente evidencia es que el aprendiz realice una apropiación y aplicación de los temas revisados en el material de formación “Comunicación asertiva” y el material complementario.

Evidencia de desempeño

AP04-AA5-EV07. Transversal - Foro - Aplicación de herramientas de comunicación asertiva. Participación en el foro mediante la entrega de documento con tres situaciones problémicas, con su respectivo abordaje y las dos que seleccionó de sus compañeros, deberá justificar por qué razón seleccionó esos aportes de sus compañeros. Para la realización de esta evidencia en necesario que lea con mucha atención el material de formación Comunicación Asertiva y el material complementario. Luego deberá:

1. Para ello deberá plantear ***tres situaciones problemáticas hipotéticas*** que se puedan presentar en su entorno de trabajo y en las cuales pueda aplicar las herramientas de la comunicación asertiva.
2. Es necesario que describa claramente la situación, está deberá contener los actores principales y la descripción de los hechos.
3. Deberá explicar paso por paso cómo resolvería cada una de las situaciones que planteó utilizando las herramientas de la comunicación asertiva.
4. Deberá socializar dichas situaciones con su respectiva manera de abordarla en el Foro: Comunicación asertiva.
5. Realimentará utilizando la rúbrica TIGRE los aportes de tres compañeros en el foro: Comunicación asertiva.
6. Luego seleccionará dos situaciones de sus compañeros que desde su punto de vista cumplen con lo solicitado y hará un compendio en un documento.
7. El documento contendrá sus tres situaciones y las dos que seleccionó de sus compañeros, deberá justificar por qué razón seleccionó esos aportes de sus compañeros. (deberá contener: portada, contenido y conclusiones)
8. Hacer entrega en plataforma dentro del mismo foro del documento relacionado con el anterior punto.

Resultados de Aprendizaje.

- 24020150002. Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- **Formato para desarrollo de evidencia:** AP04-AA5-EV07-Aplicar-herramientas-comunicación-asertiva.
- **Instrumento de evaluación:** IE-AP04-AA5-EV07-Aplicar-herramientas-comunicación-asertiva.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de “Actividades” e ingrese al enlace “Fase de Diseño”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace **AP04-AA5-EV07. Transversal - Foro - Aplicación de herramientas de comunicación asertiva.** En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Análisis de situaciones críticas para dar soluciones oportunas

Esta actividad le permite al aprendiz analizar situaciones críticas para dar soluciones oportunas a problemáticas presentadas en el ámbito productivo y social. En el marco de un caso donde se describe una situación se hace necesario identificar todos los elementos que se presentan en la problemática, con el fin de proponer las soluciones a implementar para dicha situación. Por tal motivo es importante revisar los materiales complementarios y el material de formación "Resolución de Problemas" en los cuales se muestra información pertinente para el desarrollo de esta actividad.

Evidencia (De producto)

AP04-AA5-EV08. Transversal. Estudio de Caso "DISTRIMAY". Para la realización de esta evidencia es necesario que lea con mucha atención el material de formación "Resolución de Problemas" y el material complementario, deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento para su desarrollo y entrega.

1. Como técnica inicie leyendo cuidadosamente el problema, apóyese en el Material de Formación allí encontrará unas orientaciones sobre este aspecto, que le ayudarán a Identificar el problema. Acá puede emplear un documento Word o Excel para que vaya registrando las variables encontradas en la comprensión de la problemática y así pueda visualizar y llegue a la identificación del problema.
2. Continúe con la siguiente etapa, que consiste en Plantear el problema, es importante que tenga claramente identificada la problemática, para que pueda plantear y más adelante diseñar y definir la(s) estrategia(s) a seguir. De lo contrario se enfocará en rutas que no lo llevaran a las soluciones del problema. Para plantear el problema deberá formularse una pregunta que lo lleve a generar posibles soluciones.

En este paso el aprendiz define esa pregunta problemática.

3. Cuando esté en la etapa de Diseño de la(s) Estrategia(s) que considera pertinentes para la resolución de la pregunta problemática, para que pueda diseñar esas estrategias, es importante primero definir:

   Cuál va a ser el objetivo general y los objetivos específicos.

4. Definir la Estrategia. Una vez tenga definido el objetivo general y los específicos, es el momento crucial para definir la Estrategia más acertada o efectiva que lo llevará a lograr el resultado esperado, para lograr definir esas estrategias el aprendiz debe analizar cuáles son las mayores debilidades que presenta la situación y cuáles son sus fortalezas que le permitirán llegar a la solución del problema**.** Por lo tanto, deben analizar muy bien estos interrogantes ¿cuándo se hará?, ¿quién lo llevará a cabo?, ¿cómo se ejecutará?, ¿con qué recursos se cuenta? y al dar respuesta a estos interrogantes podrá construir sus estrategias de solución a la problemática

   ¿Cómo lo llevará a cabo?
   ¿Cuándo se hará?
   ¿Quién lo llevará a cabo?
   ¿Cómo se ejecutará?
   ¿Con qué recursos cuenta?

5. **Diseñar la Planeación,** programando cuales son las actividades, los roles que va a cumplir cada actor, en qué momento o tiempo, de qué recursos dispone. Todos los parámetros para diseñar la planeación los encuentra especificados en el material de formación "Resolución de Problemas".

6. En este momento ya empieza a desarrollar el **Plan de Acción,** que consiste en definir los lineamientos a seguir para definir la problemática planteada**,** recuerde que el plan no solo es el hacer, debe tener en cuenta otros aspectos y variables que son fundamentales para su desarrollo, los cuales se encuentran descritos en el Material de formación "Resolución de Problemas" Es muy importante estar atento al cumplimiento de la planeación para evitar desviarse de la ruta definida a seguir.

7. Por último, viene la etapa de la **Evaluación de los Resultados** obtenidos, donde va a observar las mejoras de la situación problemática presentada inicialmente, también va a afianzar más los conocimientos y muy seguramente aprenderá de las experiencias vividas durante este proceso.

   Para realizar esta Evaluación de Resultados el Aprendiz debe leer y seguir los lineamientos descritos en el Material de formación "Resolución de Problemas".

Resultados de Aprendizaje.

- 24020150014. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- **Formato para desarrollo de evidencia:** AP04-AA5-EV08-Caso-estudio-Distrimay.
- **Instrumento de evaluación:** IE-AP04-AA5-EV08-Caso-estudio-Distrimay.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "Actividades" e ingrese al enlace "Fase de Diseño", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace **AP04-AA5-EV08. Transversal. Estudio de Caso "DISTRIMAY".** En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Actividad. Análisis problemas y discusión de soluciones sobre situaciones críticas.

Continuando con el estudio de caso DISTRIMAY, se plantea la discusión sobre el mismo, dicha participación se realizará en foro de discusión entre aprendices e instructor, es importante que una vez se hayan apropiado los conocimientos provistos en los materiales de la actividad de proyecto 4 y se hayan realizado las evidencias de conocimiento y producto de Competencia Transversal, el aprendiz participe en el "Foro discusión caso -

"DISTRIMAY" donde exprese sus opiniones y argumente objetivamente los criterios presentados para la solución del Caso "Distrimay", además opine sobre los argumentos expresados por los compañeros, manifestando si está o no de acuerdo y porqué.

La discusión o debate en el Foro debe iniciarse a partir de la problemática a resolver planteándose esta pregunta: ¿El señor Analista frente a la situación planteada que analizó, propuso las soluciones pertinentes para el CASO "Distrimay"? Argumente sus respuestas a partir basado en los conocimientos que adquirió a través del Material de Formación y las consultas que realizó en otras fuentes confiables.

Evidencia de desempeño
AP04-AA5-EV09. Transversal. Foro discusión caso "DISTRIMAY". Para la realización de esta evidencia es necesario haber analizado en caso propuesto en la evidencia anterior, posterior a ello deberá participar en el foro de discusión llamado "Foro discusión caso - "DISTRIMAY", tenga en cuenta que podrá interactuar con sus compañeros opinando y debatiendo sobre los criterios y argumentos presentados por cada uno de ellos.

Resultados de aprendizaje:

- 24020150014. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

1. Ingrese al botón del menú principal denominado ACTIVIDADES/Actividad de proyecto 4.
2. Participe en el Foro según las instrucciones presentadas a continuación.
3. Responda las siguientes preguntas, las cuales son tema central del debate.

Situación 1

a. ¿Considera usted que el señor "Analista" identificó correctamente el problema?
b. ¿Cree usted que el señor "Analista" planteó bien el Problema?

Situación 2

c. ¿Cree usted que el señor "Analista" diseñó correctamente la Estrategia a seguir?
d. ¿Considera que la estrategia definida por el "Analista" es la más coherente?

Situación 3

e. ¿En su opinión el señor "Analista" implementó bien el Plan de Acción?
f. ¿Cómo califica usted los resultados obtenidos con la estrategia empleada?

4. Después lea cuidadosamente las publicaciones de sus compañeros (as) y comente respetuosamente dos (2) que llamen su atención.

5. Argumentar porque está o no de acuerdo con sus aportes. De esta forma, se generará una dinámica de construcción colaborativa de conocimiento de gran valor.

Resultados de Aprendizaje.

- 24020150002. Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

Documentos asociados a la evidencia: siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV09-Transversal-Foro-Dscusion-caso-DISTRIMAY.
Instrumento de evaluación: IEAP04-AA5-EV09-Transversal-Foro-Dscusion-caso-DISTRIMAY.

Forma de entrega

Debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual en el área correspondiente indicada por el instructor encargado. Al momento de realizar la entrega tenga en cuenta los siguientes pasos: Ingrese al menú principal de la plataforma y ubique el área de "Actividades" e ingrese al enlace "Fase de Diseño", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, y haga entrega de la evidencia en el enlace **AP04-AA5-EV09. Transversal. Foro discusión caso "DISTRIMAY".** En caso de dificultades comuníquese oportunamente con el instructor a cargo.

Ambiente Requerido

Para el desarrollo de las actividades y evidencias es necesario contar con acceso a plataforma virtual para revisión de contenidos, ámbito laboral para identificación de necesidad o problema a solucionar, ambientes de formación del SENA cuando sea necesario.

Materiales

Los materiales de estudio se encuentran en plataforma virtual, en cada objeto de aprendizaje (OA), encontrará una actividad de didáctica como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general. Recuerde que la revisión de los materiales de estudio es fundamental para su proceso formativo.

Herramientas informáticas necesarias para realizar las actividades propuestas:

- Procesador de Texto y Hoja electrónica.
- Herramienta DBdesigner (versión gratuita de diseño de 2 modelos de bases de datos y 30 tablas por cada modelo).
- Herramientas Balsamiq con plugin Mockups (versión gratuita por 30 días).
- Herramienta Gomockingbird (versión gratuita).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO AP04-AA5-EV01. Cuestionario Técnico AP4.	Elabora el prototipo, representando la funcionalidad del sistema de información, para dar respuesta a las necesidades de la organización, según protocolos de diseño. Diseña la estructura de la base de datos, que cumpla con las necesidades del sistema de información, utilizando herramientas tecnológicas, de acuerdo con el modelo definido y siguiendo normas técnicas. Identifica los pasos para la elaboración de licitaciones y contratos informáticos, detallando las cláusulas fundamentales, calidad, entrega, garantías, licencias y planes de capacitación, de acuerdo con las políticas de la empresa y con la ley de contratación. Determina los deberes y derechos en una negociación de bienes informáticos, derechos de autor y licencias, que permitan realizar la negociación en tecnología, siguiendo los parámetros jurídicos y políticas de la organización. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.	Enlace a prueba de conocimiento en LMS.
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP04-AA5-EV02. Elaboración del prototipo del sistema de información a desarrollar.	Elabora el prototipo, representando la funcionalidad del sistema de información, para dar respuesta a las necesidades de la organización, según protocolos de diseño. Diseña la estructura de la base de datos, que cumpla con las necesidades del sistema de información, utilizando herramientas tecnológicas, de acuerdo	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV02-Elaboración-prototipo-SI Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV02-Elaboración-prototipo-SI

	con el modelo definido y siguiendo normas técnicas.	
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP04-AA5-EV04. Elaboración de términos de referencia.	Diseña, elabora y diligencia formatos para evaluar y calificar ofertas y proveedores, de acuerdo a las necesidades informáticas de la organización, siguiendo las políticas de la empresa en los procesos de negociación en tecnología. Identifica los pasos para la elaboración de licitaciones y contratos informáticos, detallando las cláusulas fundamentales, calidad, entrega, garantías, licencias y planes de capacitación, de acuerdo con las políticas de la empresa y con la ley de contratación. Determina los deberes y derechos en una negociación de bienes informáticos, derechos de autor y licencias, que permitan realizar la negociación en tecnología, siguiendo los parámetros jurídicos y políticas de la organización.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV04-Elaboración-Términos-Referencia Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV04-Elaboración-Términos-Referencia Documento: plantilla en excel para evaluación de propuestas
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO AP04-AA5-EV03. Foro - ¿Cómo diseñar prototipos y modelos de bases de datos?	Elabora el prototipo, representando la funcionalidad del sistema de información, para dar respuesta a las necesidades de la organización, según protocolos de diseño. Diseña la estructura de la base de datos, que cumpla con las necesidades del sistema de información, utilizando herramientas tecnológicas, de acuerdo con el modelo definido y siguiendo normas técnicas.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV03-Foro-Diseño-Prototipo-Base-Datos-SI Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV03-Foro- Diseño-Prototipo-Base-Datos-SI
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP04-AA5-EV05. Inglés - Elaboración de un manual técnico.	Puede relacionar textos en inglés con imágenes o con títulos que le sean adecuados. Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV05-Inglés-Elaboración-Manual-Técnico

		Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV05-Inglés-Elaboración-Manual-Técnico
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP04-AA5-EV06. Transversal - Ensayo la importancia de la comunicación asertiva.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional. Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas. Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV06.Transversal-Ensayo-comunicación-asertiva Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV06.Transversal-Ensayo-comunicación-asertiva
EVIDENCIA DE PRODUCTO AP04-AA5-EV07. Transversal - Foro - Aplicación de herramientas de comunicación asertiva**.**	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional. Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas. Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV07-Aplicar-herramientas-comunicación-asertiva Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV07-Aplicar-herramientas-comunicación-asertiva
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas, según los	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV08-Caso-estudio- Distrimay

AP04-AA5-EV08. Transversal. Estudio de Caso "DISTRIMAY".	requerimientos de los contextos productivos y sociales. Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.	Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV08-Caso-estudio-Distrimay
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO AP04-AA5-EV09. Transversal. Foro discusión caso "DISTRIMAY".	Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la Resolución de Problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.	Formato para desarrollo de evidencia: AP04-AA5-EV08-Caso-estudio -Distrimay Instrumento de evaluación: IE-AP04-AA5-EV08-Caso-estudio-Distrimay

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Analizar**: es una acción intelectual de los seres humanos y que implica la realización de un análisis detallado sobre determinado asunto de interés, para conocer sus características, estado, cualidades o extraer conclusiones.
- **Argumentar**: es la expresión oral o escrita de un raciocinio que se emplea para demostrar o probar una proposición o para convencer a una persona sobre algo que se afirma o se niega.
- **Autenticación**: verificación que se realiza a la identidad del usuario.
- **Biography (noun):** It is the story of a person's life written by another person.
- **Campo**: es la representación de un atributo en un modelo relacional el cual contiene su nombre, tipo de dato y descripción de si es clave primaria o llave foránea.
- **Claridad**: exponer ideas concretas y definidas, con frases bien construidas y terminología común, al alcance de los destinatarios. Cuando hay que emplear palabras que puedan generar dudas al receptor, lo mejor es explicar a profundidad para que puedan ser comprendidas.
- **Clave Foránea**: atributo que es pasado a una tabla, según la regla de transformación, se distingue en un modelo relacional porque tiene el estereotipo <fk> y en un esquema relacional porque despliega una flecha hacia la tabla de la cual proviene.
- **Clave Primaria**: atributo único que no se repite, es identificado en un modelo relacional porque está subrayado o tiene el estereotipo <pk> y en un esquema relacional se encuentra subrayado.
- **Coherencia**: construir los mensajes de forma lógica, encadenando ordenadamente las ideas, remarcando lo que son hechos objetivos y lo que son opiniones, bien sea del orador o de otras personas.
- **Coherente**: cosa o persona que tiene relación lógica con otra cosa o entre sus partes. Persona que actúa en consecuencia con las ideas que expresa.
- **Component (noun):** It is one of the parts of something, especially a machine.
- **Comunicación**: la palabra deriva del latín communicare, que significa "compartir algo, poner en común". Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de la comunicación, las personas o animales obtienen información respecto a su entorno y pueden compartirla con el resto.
- **Comunicación Asertiva**: consiste en saber transmitir de manera efectiva y precisa un mensaje ante

cualquier situación, incluyendo las que representan un reto. Requiere de control emocional y claridad en las ideas.

- **Comunicación No verbal**: se entiende por comunicación no verbal aquellos medios que complementan los mensajes verbales como las expresiones faciales, los gestos corporales y las distancias espaciales que se establecen entre los interlocutores.
- **Comunicación Verbal:** es el uso de las palabras para la interacción entre los seres humanos, el lenguaje propiamente dicho, expresado de manera hablada o escrita.
- **Concisión**: utilizar las palabras justas y huir de la palabrería.
- **Control (noun/ verb):** 1. It referes to the power to make a person, organization, or object do what you want. 2. A switch or piece of equipment that you use to operate a machine or vehicle:
- **DAO**: Data Access Object. Software intermedio que permite el acceso a una base de datos.
- **Design (noun/verb):** It is the way in which something is planned and made.
- **Encapsulamiento**: Propiedad de la programación orientada a objetos en la cual sólo se hacen visibles algunos atributos y métodos de estos últimos.
- **Encripción**: es un proceso para convertir la información a un formato más seguro. En otras palabras, los datos que están en un formato claro, o sea entendible, se convierten mediante un proceso matemático a un formato encriptado o codificado, o sea ininteligible. Una vez que llegan a su destino, se decodifican para poder ser legibles de nuevo, se desencriptan.
- **Esquema Relacional:** expresar el modelo relacional por medio de un esquema de palabras y asociaciones entre ellas (flechas) que representan las relaciones.
- **Estrategia**: es una serie de acciones meditadas o un plan ideado para proyectar o dirigirse hacia un fin determinado, un asunto u operación y definiendo un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.
- **Firma digital**: proporcionan un medio de protección de la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos.
- **Herencia**: cualidad de la programación orientada a objetos en la cual estos últimos tienen los atributos y métodos de una clase superior.
- **Heurística**: (hallar, inventar) es el conjunto de métodos o técnicas para resolver problemas. Es el arte de los seres humanos, en procura de buscar estrategias, criterios, métodos que le permitan resolver problemas a través de la creatividad, pensamiento divergente o lateral, también se apoya en la experiencia propia del individuo y en la de los demás, para hallar la solución más viable al problema.
- **Information architecture (noun):** It is the practice of deciding how to arrange the parts of something to be understandable.
- **Input (noun/verb)**: It is information that is put into a computer.
- Interaction (noun): It refers to the way in which two or more things combine and have an effect on each other.
- **Interface (noun):** 1. It refers to the place or area at which different things meet and communicate with or affect each other. 2. A device or program enabling a user to communicate with a computer.
- **Interfaz de usuario**: la interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.
- **ISO27001**: Sistema de Gestión de Seguridad de la Información
- **JDBC:** Java Database Connectivity. Software intermedio que permite el acceso a bases de datos.
- **Layout (noun):** It is a preliminary plan for the arrangement of written material, photographs or other

artwork

- **Modelo Entidad Relación:** modelo que consta de entidades, atributos y relaciones y permite modelar conceptualmente una base de datos relacional.
- **Modelo Entidad Relación Extendido:** modelo que permite modelar nuevos tipos de relaciones, que no incluye el MER normal, tales como agregación, generalización, exclusión e inclusión.
- **MVC**: Model-View-Controller. Tipo de arquitectura que divide la interacción entre el usuario y el sistema en tres capas denominadas Modelo-Vista-Controlador.
- **Naturalidad**: tal vez lo más difícil de lograr porque requiere una expresión viva y espontánea, lo que no implica vulgaridad o descuido. Es la prueba del dominio del lenguaje y el camino para lograr la naturalidad, precisamente por una cuidadosa preparación de la intervención. Vale la pena resaltar que solo con preparación y con ensayo, se puede asegurar que el mensaje llegue a sus destinatarios de forma precisa y fácilmente comprensible.
- **Navigation (noun):** The art or science of directing the course of a ship, aircraft, spacecraft, etc.
- **Objetivo General:** cumple la función de orientador del proyecto o proceso, limitado a los recursos disponibles, susceptible de ser alcanzado, evaluable, expresado de forma afirmativa, clara y precisa.
- **Objetivo Específico:** son resultados cuantificables, medibles mediante indicadores y verificables, de esta manera permiten hacer seguimiento y evaluación del grado de cumplimiento de los efectos que se quieren conseguir con los objetivos específicos.
- **ODBC**: Open DataBase Connectivity : Software intermedio que permite el acceso a bases de datos.
- **Patrón de diseño**: solución probada y documentada a un problema de diseño de software.
- **Plan de Acción**: prioriza las estrategias a seguir, los programas y acciones que se deben llevar a cabo para para alcanzar los objetivos estratégicos y metas propuestas.
- **Polimorfismo**: propiedad de la programación orientada a objetos que permite que un mismo objeto se comporte de manera diferente de acuerdo a los parámetros de entrada.
- **Prototipos**: un prototipo en software es un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos. Un prototipo es una representación de un sistema, aunque no es un sistema completo, posee las características del sistema final o parte de ellas.
- **Reflexivo**: considera y evalúa detenidamente las situaciones antes de actuar. Persona meditabundo, pensativo, introspectivo, prudente, sensato.
- **Relación**: es una asociación que existe entre dos entidades, en un MER se distinguen tres tipos de relaciones: uno a uno (1..1), uno a muchos (1..M) y muchos a muchos (M..M).
- **Sencillez**: tanto en la forma de construir el mensaje, como en las palabras empleadas.
- **SGBD**: sistema de gestión de bases de datos.
- **Tabla**: es la representación de una entidad en un modelo relacional, la cual incluye atributos.
- **Trabajo Independiente:** corresponde al tiempo que el aprendiz debe dedicar en su proceso de formación de manera independiente al tiempo que normalmente recibe con acompañamiento directo del instructor.
- **Trabajo con acompañamiento directo:** corresponde al tiempo directo que el instructor debe dedicar al aprendiz en el proceso formativo, este acompañamiento se enfoca en el seguimiento, la realimentación, orientación y evaluación.
- **Transformación**: referente a la acción o procedimientos mediante el cual algo se altera o modifica o cambia de forma.
- **User (noun)**: A user is someone who uses a product, machine, or service.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bennet, Simon. McRobb, Steve. Farmer, Ray (2006). Análisis y diseño orientado a objetos de sistemas usando UML. McGrawHill, Madrid.

Brönstrup, S., Celsi, E. y Ribeiro, A. (2009). Comunicación, lenguaje y comunicación organizacional. Bogotá, Colombia: Red signo y pensamiento.

Cambridge Dictionary | Free English Dictionary, T. (2017). Cambridge Dictionary | Free English Dictionary, Translations and Thesaurus. Dictionary.cambridge.org. Recuperado de http://dictionary.cambridge.org/us/

Castro, A. (2014). Comunicación organizacional: técnicas y estrategias. Bogotá, Colombia: Autor.

CHANG, RICHARD; KELLY, KEITH, Resolución de Problemas, Argentina, Granica, 1994.

CONSTANTINO, CATHY A.; SICKLES MERCHANT, CHRISTINA, Diseño de sistemas para enfrentar conflictos. Una guía para crear organizaciones productivas y sanas, Barcelona, Granica, 1997.

Costas, J. (2014). Seguridad Informática. RA-MA Editorial. Recuperado de http://site.ebrary.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=11038505

Díaz, S. (2014). Una mirada a la racialidad desde la comunicación organizacional. La Habana, Cuba: Editorial universitaria.

Fowler, M. (2002). Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley. USA.

Gramma E., Helm R., Johnson R., Vlissides John, (1994). Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley. USA

Henry F. Korth , (2006). Fundamentos de Bases de Datos. McGraw-Hill.

How to Write User Manuals. (2017). wikiHow. Recuperado de http://www.wikihow.com/Write-User-Manuals

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). Análisis y Diseño de Sistemas (Sexta ed.). México: Pearson Educación.

Marco Lógico de la Investigación Científica. Dr. Normand Eduardo Aruad Senén. Mtra. Cristina Vásquez Ruiz. Agosto (2014)

Mercovich, E. (s.f.). Diseño Iterativo de Interfaces. Recuperado el 8 de Julio de 2013, de GAIASUR: http://www.gaiasur.com.ar/infoteca/siggraph99/diseno-iterativo-y-prototipado-rapido.html

Pacheco, R. (2006). Competencias claves para la comunicación organizacional. Quito, Ecuador: ProQuest ebrary.

Pressman, R. (2010). Ingeniería del software, un enfoque práctico (Séptima edición). Bogotá: McGraw-Hill.

Sayago, L. (2009). Investigación en comunicación organizacional. Córdoba, Argentina: El cid editor.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Rita Rubiela Rincón Badillo	Líder Expertos Temáticos	Centro Industrial de Mantenimiento Integral- CIMI - Regional Santander.	Junio de 2017
	Edgar Eduardo Vega	Experto Temático		
	Nelson Mauricio Silva	Experto Temático		
	Edward Beltrán Lozano	Experto Temático		
	César Hernández Flórez	Experto Competencia Transversal - Emprendimiento	Centro de Servicios Empresariales y Turísticos - Regional Santander.	Junio de 2017
	Laura Salomé Ortiz Moreno	Experta Competencia Transversal - Ética y comunicación		
	Ingrid Carolina Flórez Urzola	Competencia Transversal Inglés	Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnología de la Información - Regional Distrito Capital.	Junio de 2017
	Rosa Elvia Quintero Guasca	Asesor Pedagógico	Centro Industrial de Mantenimiento Integral- CIMI. Regional Santander.	Junio de 2017
	Claudia Milena Hernández Naranjo	Asesor Pedagógico		

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					No aplica- guías generadas a partir de un formato nuevo en 2017.

GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 5

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE				
Programa de Formación: TECNÓLOGO EN GESTIÓN DE MERCADOS		Código: 621113 Versión: 2		
Nombre del Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS		Código: 1239683		
Fase del proyecto: Planeación				
Actividad de Proyecto: Definir las características del producto y/o servicio	**Actividad (es) de Aprendizaje:** AA9.Diseñar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente. AA10.Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta.	Ambiente de formación ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	MATERIALES DE FORMACIÓN DEVOLUTIVO (Herramienta - equipo)	CONSUMIBLE (unidades empleadas durante el programa)
Resultados de Aprendizaje: 26010101401 Definir las especificaciones del producto o servicio de acuerdo con los resultados del estudio de factibilidad y el mercado definido. 26010101403 Desarrollar el nombre y la marca del producto o servicio teniendo en cuenta sus características y los resultados de la investigación.	**Competencia:** 260101014 Diseñar prototipos de productos y/o servicios, qué satisfagan las necesidades y requerimientos de los clientes y cumplan la normatividad legal vigente	Ambiente Virtual de Aprendizaje dispuesto en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).	**N/A**	**N/A**

Resultados de Aprendizaje: 26010100302 Valorar el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características del consumidor y las variables del mercado.	**Competencia:** 260101003 Implementar las acciones de penetración del producto o servicio en el mercado de acuerdo con la rentabilidad y estrategias de mercadeo.			
Resultados de Aprendizaje: 24020150106 Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.	**Competencia:** 240201501 Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.			
Duración de la guía: 240 horas				

2. INTRODUCCIÓN

Avanzando en el proceso formativo se continúa con el desarrollo de la Actividad de Proyecto 5 "***Definir las características del producto y/o servicio",*** en ella se revisa la conceptualización de producto identificando tipos y características, usos y aplicaciones, aportando elementos relacionados con la creación de nuevas propuestas que satisfagan necesidades, gustos y deseos como resultado de la investigación en mercados que continuamente deben realizar las empresas.

El tiempo asignado para el desarrollo de esta actividad de proyecto es de 240 horas y en ella se realizarán dos actividades de aprendizaje, así: la primera actividad de aprendizaje ***"Diseñar e implementar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente***", en esta temática se abordan temas como el **Diseño de prototipos de productos o servicios** en relación con aspectos para el diseño, construcción, pruebas y métodos para su evaluación; la **Construcción y desarrollo de la marca** como elemento diferenciador y herramienta para la fidelización de los consumidores teniendo en cuenta las **Especificaciones del producto o servicio** para su desarrollo y posicionamiento; el desarrollo del **Estudio de mercado y el estudio técnico** como herramientas de viabilidad para su comercialización. Es importante que se conozcan los términos y expresiones adecuadas para determinar las características de los productos (**Product features**) en aras de establecer una comunicación efectiva en idioma inglés.

La segunda actividad de aprendizaje "***Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta"***; una vez identificado el producto o servicio, el análisis se centra en cada una de las fases del **Ciclo de vida del producto o servicio**, observando el comportamiento de las ventas de los bienes o servicios a través de su período de permanencia en el mercado, definiendo y aplicando **Estrategias de mercadeo,** donde se establezcan acciones y se destinen recursos que permitan sortear situaciones en cada uno de los

momentos presentados a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio.

Se explicarán los **Lineamientos para el diseño del plan de monitoreo para el seguimiento del ciclo de vida de un producto o de un servicio,** a fin de poder identificar posibles desviaciones que impidan el cumplimiento de los objetivos; y la **Planeación del monitoreo de las fases del ciclo de vida**, como herramienta de seguimiento y control de las variables más representativas, como por ejemplo, el nivel de ventas, participación de la competencia, utilidades, entre otras.

Con la realización de la actividad de proyecto 5, el aprendiz en formación apropiará contenidos para desarrollo de competencias referidas a la elaboración de fichas técnicas de productos, creación de marca, diseño del ciclo de vida de producto o servicio, lineamientos para el diseño del plan de monitoreo y planeación del mismo.

¡Adelante!

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Antes de realizar las lecturas propuestas para el desarrollo de las actividades, y de acuerdo a los temas propuestos para esta guía de aprendizaje como son: el diseño de prototipos, la marca y las características de los ciclos de vida de producto o servicios. Como actividad de reflexión inicial es importante que el aprendiz se responda a sí mismo y mediante un proceso de análisis a los siguientes cuestionamientos:

- ¿Es la marca un elemento diferenciador a la hora de adquirir un producto? ¿Por qué?
- ¿Las características intrínsecas y extrínsecas de un producto o servicio son importantes al momento de definir su compra?
- ¿En qué radica la importancia de contar con un prototipo? ¿Qué le puede ocurrir a una compañía si no compromete su procedimiento de mercadeo con el previo diseño de un prototipo?
- ¿Se pueden presentar desviaciones en algunas de las fases del ciclo de vida del producto o servicio? ¿Por qué?

La anterior reflexión permitirá al aprendiz identificar componentes que contribuyen a la construcción de su producto y servicio, permitiendo incorporarle elementos diferenciadores frente a los productos o servicios de la competencia.

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

Teniendo en cuenta los interrogantes planteados en las actividades de reflexión inicial, el aprendiz deberá profundizar en temas que le direccionarán sobre la definición de especificaciones tanto para un producto como para un servicio, teniendo como pauta a seguir los resultados arrojados por el estudio de factibilidad y el mercado seleccionado; temas explicativos para el desarrollo de la marca según características establecidas como fruto de la investigación a realizar y, por último, la valoración del ciclo de vida de acuerdo a particularidades del consumidor y variables del mercado.

Para alcanzar los objetivos de contextualización, entorno a los conocimientos de estudio requeridos, se hace necesario desarrollar la Actividad de Aprendizaje (AA9): ***"Diseñar e implementar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente***"

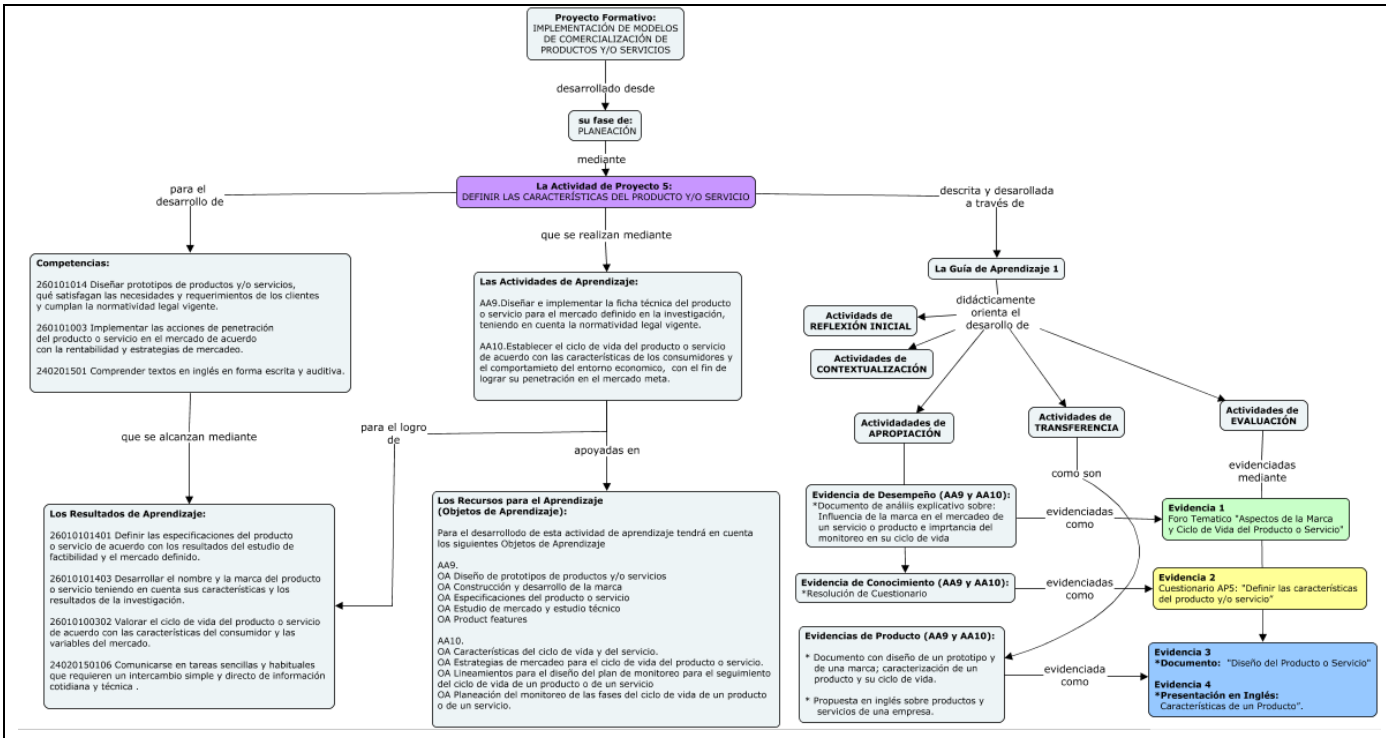
Con el estudio de los contenidos propuestos, el aprendiz estará en capacidad de estructurar un prototipo ya sea para un producto o para un servicio y, de abordar la construcción y desarrollo de la marca que les corresponde. Los procedimientos a seguir son expuestos en los materiales de estudio. Es importante que se exploren otras herramientas y se profundice sobre este tema. Los objetos de aprendizaje propuestos para el desarrollo de la actividad, son los siguientes:

- Diseño de prototipos de productos y/o servicios
- Construcción y desarrollo de la marca
- Especificaciones del producto o servicio
- Estudio de mercado y estudio técnico
- Product features

La propuesta temática que enfoca contenidos sobre el ciclo de vida de un producto o servicio, sus estrategias de mercadeo y el diseño de un plan de monitoreo con aplicación a cada una de esas fases, es desarrollado mediante la Actividad de Aprendizaje (AA10): "***Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta".*** Estos contenidos son los siguientes:

- Características del ciclo de vida y del servicio.
- Estrategias de mercadeo para el ciclo de vida del producto o servicio.
- Lineamientos para el diseño del plan de monitoreo para el seguimiento del ciclo de vida de un producto o de un servicio.
- Planeación del monitoreo de las fases del ciclo de vida de un producto o de un servicio.

Para un mejor entendimiento por parte del aprendiz quien cuenta con mayor claridad sobre los procesos y conocimientos asociados a esta guía de aprendizaje, en su **Fase II Planeación**, correspondiente a la Actividad de Proyecto 5: ***"Definir las características del producto y/o servicio"***; se hace necesario que estudie y comprenda el **esquema de contenidos de la guía** presentado a continuación, donde se muestran las actividades de aprendizaje a realizar, frente a los contenidos, resultados de aprendizaje, competencias y evidencias a desarrollar.



Dedicación horaria

Esta primer actividad de proyecto tiene una duración de **240 horas**, las cuales incluyen tiempo de **trabajo independiente** que debe dedicar el aprendiz para su desarrollo, representado en un 80%; y el tiempo de **acompañamiento directo del instructor** equivalente al 20%.

Relación horaria Actividad de Proyecto en consideración de las evidencias a desarrollar.

Descripción	Peso %	Intensidad Horaria	Evidencia 1 (Foro)	Evidencia 2 (Cuestionario)	Evidencia 3 (Producto)	Evidencia 4 (Producto)	Subtotales
			25%	20%	35%	20%	
Trabajo Independiente del Aprendiz:	80%	192	48	38,4	67,2	38,4	192
Trabajo con acompañamiento directo del instructor:	20%	48	12	9,6	16.8	9,6	48
Tiempo desarrollo de Actividad de Proyecto:	**100%**	**240**	60	48	84	48	240

Conceptos:

- **Trabajo Independiente del Aprendiz:** Corresponde al tiempo que el aprendiz debe dedicar en su proceso de formación de manera independiente al tiempo que normalmente recibe con acompañamiento directo del instructor.
- **Trabajo de acompañamiento directo del Instructor:** Corresponde al tiempo directo que el instructor debe dedicar al aprendiz en el proceso formativo, este acompañamiento se enfoca en el seguimiento, la realimentación, orientación y evaluación.

Orientación del Instructor

Para el desarrollo de estas actividades de aprendizaje y sus correspondientes evidencias, el instructor orientará la revisión y posterior profundización en los contenidos y recursos didácticos (objetos de aprendizaje, videos, enlaces externos, bibliografía, otros) dispuestos en el ambiente virtual. Igualmente, brindará retroalimentación oportuna sobre sus resultados de aprendizaje y competencias en desarrollo.

Así mismo, el instructor, es el encargado de orientar el proceso formativo mediante explicaciones específicas, aclaración de inquietudes, direccionamiento de actividades, recomendaciones para el aprendizaje y desarrollo de ejercicios prácticos; fomentando en el aprendiz una cultura de investigación, de respeto a los derechos de autor y de acción basada en la calidad; todo esto, circunscrito al concepto de mejoramiento continuo, con el ánimo de añadir valor agregado a la actividad de proyecto encargada de caracterizar el comportamiento del mercado, enfatizando de manera inclusiva y pertinente, un proceso formativo sustentado en principios y valores.

Encuentro Sincrónico Actividad de Proyecto: Cada vez que inicie a una Actividad de Proyecto, el instructor(es) deberá(n) realizar un encuentro sincrónico con el grupo de aprendices donde explicará(n) el objetivo de la Actividad de Proyecto, las actividades de aprendizaje a realizar y las evidencias solicitadas, los criterios de evaluación con que se evaluarán, entre otros aspectos, como por ejemplo resolver dudas e inquietudes, explicar temas técnicos específicos, orientar en la búsqueda de información y entrega de evidencias, etc. El encuentro debe realizarse antes del envío de evidencias y publicar su grabación en el foro “Encuentros Sincrónicos”, indicando en el nombre de la secuencia la fecha del encuentro, y al interior de la publicación el detalle de los temas tratados y los documentos soportes utilizados en la sesión, por ejemplo: diapositivas, documentos, artículos, videos, entre otros.

Relación de Actividades de Aprendizaje en consideración de los Resultados de Aprendizaje y las Evidencias a desarrollar.

A continuación se observa la interrelación entre actividades de aprendizaje y los resultados de aprendizaje abordados desde las evidencias que se desarrollarán, las cuales fueron diseñadas para el logro de aprendizajes de forma integral dando respuesta a las actividades de proyecto como elemento integrador del proceso formativo.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Evidencia 1 (Foro) AP05-EV01-Foro: "Aspectos de la Marca y Ciclo de Vida del Producto o Servicio"	Evidencia 2 (Cuestionario) AP05-EV02-Cuestionario de Preguntas: "Definir las características del producto y/o servicio"	Evidencia 3 (Producto) AP02-EV03-: "Diseño del Producto o Servicio".	Evidencia 4 (Producto)AP05-EV04 – "Presentación en Inglés: Características de un Producto"
AA9.Diseñar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente.	26010101401 Definir las especificaciones del producto o servicio de acuerdo con los resultados del estudio de factibilidad y el mercado definido.	X	X	X	
	26010101403 Desarrollar el nombre y la marca del producto o servicio teniendo en cuenta sus características y los resultados de la investigación.	X		X	
	26010100302 Valorar el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características del consumidor y las variables del mercado.				
	24020150106 Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.				X
AA10.Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta.	26010100302 Valorar el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características del consumidor y las variables del mercado.	X	X		
	24020150106 Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.				X

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

Es importante tener presente que los conocimientos adquiridos mediante el estudio y aplicación de la presente guía, son fundamentales para establecer y realizar el planteamiento del problema, necesidad u oportunidad del proyecto de formación.

Para el desarrollo de esta actividad de aprendizaje es importante que usted como aprendiz:

- Fortalezca sus conocimientos a través de la consulta de los diferentes objetos de aprendizaje y recursos que se proporcionan en el ambiente virtual; igualmente válida como herramienta de apoyo, resulta la obtención de información a partir de búsqueda y consulta propia.
- Construya todas las evidencias requeridas y aplique el proceso de autoevaluación a través de los instrumentos de evaluación proporcionados, con el fin de verificar el cumplimiento de las exigencias pedidas.
- Publique las evidencias en la plataforma virtual de aprendizaje con el fin de que sean evaluadas por el instructor, o equipo de instructores que apoyan la ejecución del proceso; como resultado de esta evaluación recibirá la retroalimentación de logros alcanzados, de tal manera que pueda reflexionar frente a su aprendizaje y avance en el proceso formativo**.**

Para el desarrollo de **la novena y décima actividad de aprendizaje,** se proporcionan en plataforma LMS una serie de objetos de aprendizaje (OA), que el aprendiz debe leer, comprender y asimilar, toda vez, que en ellos, encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica necesaria para la caracterización del comportamiento de un mercado.

Ahora proceda con la lectura y análisis de los siguientes materiales de estudio:

Objetos de Aprendizaje de la Actividad de Aprendizaje 9

- Diseño de prototipos de productos y/o servicios
- Construcción y desarrollo de la marca
- Especificaciones del producto o servicio
- Estudio de mercado y estudio técnico
- Product features

Objetos de Aprendizaje de la Actividad de Aprendizaje 10

- Características del ciclo de vida y del servicio
- Estrategias de mercadeo para el ciclo de vida del producto o servicio
- Lineamientos para el diseño del plan de monitoreo para el seguimiento del ciclo de vida de un producto o de un servicio
- Planeación del monitoreo de las fases del ciclo de vida de un producto o de un servicio

En cada objeto de aprendizaje (OA), usted encontrará una Actividad de Afianzamiento como instrumento de realimentación que le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos, podrá revisar el mapa orientador de contenidos, analizar el glosario de términos relevantes al tema de estudio, cotejar la bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada y estudiar los contenidos en general. Recuerde que cada objeto de aprendizaje podrá revisarlo desde su PC previa conexión a internet, podrá descargar el PDF general y el Objeto de Aprendizaje a su computador para la revisión de material de estudio cuantas veces desee.

A continuación se presenta de forma general los conceptos y contenidos diseñados para el desarrollo de la actividad de aprendizaje (AA9) denominada: ***Diseñar e implementar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente".*** Recuerde que la revisión de los materiales de estudio es fundamental para su proceso formativo como Tecnólogo en Gestión de Mercados.

- **OA Diseño de prototipos de productos y/o servicios:** Este objeto de aprendizaje da a conocer los elementos a tener cuenta para el diseño del prototipo, tanto del producto como del servicio a desarrollar dentro del proyecto formativo. Para lo cual se definen los siguientes pasos:

    - **Diseño preliminar del producto o servicio**: Establece los elementos principales a tener en cuenta al momento del diseño preliminar del producto o servicio. Explica los efectos al aplicar las estrategias de competitividad en el desarrollo de bienes y servicios, como son: incremento de la productividad, incremento de los precios, reducción del riesgo e incremento de la cuota de mercado.

    - **Construcción del Prototipo**: Precisa aspectos necesarios para diseñar un prototipo y su proceso. Da a conocer el tipo de pruebas y análisis a los cuales son sometidos, sus conceptos de diferenciación, describe la etapa de la elaboración del boceto final del producto, los métodos para construcción de nuevos productos, la cultura de pertinencia de los prototipos en las empresas y, por último, define el proceso de estructuración de los prototipos de servicios.

- **OA Product Features:** El tema desarrollado por este objeto de aprendizaje enfatiza las características del producto, explicando la importancia de concebir una presentación en donde se dé a conocer el motivo de su creación, los componentes que lo estructuran y los beneficios que le aportan al consumidor. Uno de los principales objetivos al determinar los componentes de un producto, tiene que ver con la definición de las características a involucrar como valor añadido para el usuario final, así como, hacer entender el alcance del producto a todos los actores involucrados en su procesamiento y mercadeo.

- **OA: Construcción y Desarrollo de la Marca**: Da a conocer la contextualización de la marca y su importancia frente la incidencia en el éxito de una empresa o institución de mercado. Dentro de la temática a abordar presenta temas de su evolución, tipos de marca, elementos constitutivos, proceso de construcción, estrategias claves para el éxito, posicionamiento en la WEB y aspectos normativos legales que rigen las marcas en Colombia.

- **OA Especificaciones del Producto o Servicio**: Aborda temas referentes al conocimiento e identificación de las principales características que definen un producto o servicio; esto con el propósito de establecer los objetivos de marketing y la planificación de las estrategias para su logro.

Los subtemas incluidos dentro la temática de estudio son:

- **Tipos de Productos:** Define su clasificación de acuerdo a características, atributos y gustos del consumidor.
- **Ciclo de Vida del Producto:** Contextualiza las fases que intervienen, definiendo características y elementos en cada una de ellas.
- **Características intrínsecas de un producto o servicio:** Explica los elementos físicos propios de los productos, como son: color, forma, olor y tamaño.
- **Características extrínsecas de un producto o servicio:** Define elementos como marca, precio, calidad y seguridad.

- **OA Estudio de Mercado y Estudio Técnico**: Brinda lineamientos para realizar el estudio de mercado y el estudio técnico de un proyecto, con el fin de establecer el horizonte de un proyecto o plan de negocios. Dentro de la temática de estudio de mercados se abordan los siguientes temas: importancia, usos y pasos. Para el caso del estudio técnico se analiza la contextualización, su importancia y componentes.

Los conceptos y contenidos diseñados para el desarrollo de la actividad de aprendizaje (AA10): "***Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta. ",*** son los siguientes:

- **OA Características del Ciclo de Vida del Producto del Servicio:** El propósito fundamental de este objeto de aprendizaje es que el aprendiz pueda tomar decisiones para el diseño de estrategias competitivas, mediante el conocimiento de las fases del ciclo de vida de un producto o de un servicio, reconociendo sus implicaciones. El estudio de este ciclo genera una planeación y un pronóstico, los cuales permiten minimizar riesgos y aprovechar las oportunidades a futuro, referenciando su acción desde la introducción hasta el declive del producto o del servicio. Dentro de los temas que se abordan en este OA tenemos:

  - **Fundamentos del ciclo de vida:** Se presenta una definición y los beneficios del ciclo de vida del producto.
  - **Fases del Ciclo de Vida de un Producto:** Identifica las cuatro fases del ciclo de vida del producto, definiéndolas, caracterizándolas y clasificándolas.
  - **Fases del Ciclo de Vida de un Servicio**: Permite identificar las cuatro fases del ciclo de vida del servicio, exponiéndolo, caracterizándolo y clasificándolo.

- **OA Estrategias de Mercadeo para el Ciclo de Vida del Producto o Servicio**: Orienta el diseño e implementación de estrategias para el cumplimiento de los objetivos en el ciclo de vida del producto o servicios, junto con las variables internas y externas de cada una de ellas.

- **OA Lineamientos para el Diseño del Plan de Monitoreo para el Seguimiento del Ciclo de Vida de un Producto o de un Servicio:** Explica el plan de monitoreo como herramienta para el seguimiento y control de

procesos y actividades; el objetivo de aprendizaje es el de brindar directrices para su construcción, definición y aplicación en el ciclo de vida del producto o servicio.

- **OA Planeación del Monitoreo de las Fases del Ciclo de Vida de un Producto o de un Servicio**: Describe la planeación y ejecución del monitoreo al ciclo de vida del producto, con el fin de identificar las posibles desviaciones que pueden presentarse en cada una de sus fases. En el desarrollo de la temática planteada se presentan los factores que pueden ser aplicados en cualquiera de las fases y finaliza presentando las diferentes técnicas de monitoreo para el seguimiento al ciclo de vida del producto o servicio.

Evidencia 1 (De Desempeño)
AP05-EV01- Foro: "Aspectos de la Marca y Ciclo de Vida del Producto o Servicio"; para el desarrollo de esta evidencia el aprendiz deberá haber leído el material de estudios correspondientes a Diseño de prototipos de productos y/o servicios; Construcción y desarrollo de la marca; Especificaciones del producto o servicio; Características del ciclo de vida y del servicio; Estrategias de mercadeo para el ciclo de vida del producto o servicio. Una vez el aprendiz realice las lecturas sugeridas, deberá ingresar al Foro temático y dar respuesta a los siguientes interrogantes:

Aspectos de la Marca en cada una de sus fases

- ¿Por qué los consumidores están dispuestos a pagar más por productos o servicios que tengan una marca reconocida?
- ¿Qué aspectos técnicos, legales y de mercado tendría en cuenta a la hora de construir la marca para su proyecto y patentarla?
- ¿Cuál es la mejor forma de posicionar con éxito una marca en la web?

Ciclo de Vida del Producto o Servicio

- ¿Cuáles serían las técnicas de color, de diseño, y normas de composición de texto que utilizaría para diseñar la marca de su producto o servicio?

- ¿Qué aspectos tendría en cuenta a la hora de monitorear el ciclo de vida del producto o servicio? ¿Qué instrumento emplearía para efectuar dicho proceso?

- ¿Cuál es la importancia de los indicadores de desempeño de la industria para hacer seguimiento al ciclo de vida del producto o servicio? Enuncie y argumente los más apropiados para el producto o servicio de su proyecto formativo.

Para el desarrollo de esta actividad el aprendiz debe apoyarse en investigaciones para profundizar sobre los temas propuestos, en la participación deberá justificar su respuesta a las preguntas realizadas y efectuar un comentario a la participación de otros aprendices; de esta actividad se evaluará el análisis y la interpretación. El instructor deberá dar respuesta mediante la aplicación de la rúbrica tigre, propiciando que se genere un ambiente de debate e intercambio de conocimientos y criterios.

Encuentro Sincrónico Orientación Desarrollo Evidencia: Para la elaboración de esta evidencia se realizará encuentro sincrónico (videoconferencia), el cual será citado por el(los) instructor(es) a cargo, mediante el cual se darán a conocer las pautas para la correcta interpretación de la evidencia a realizar, aclaración de dudas y explicación de la temática abordada.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV01"**
- Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-RubricaTIGRE-ForosDiscusion"**

Forma de entrega:
En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, participe en el foro haciendo clic en el enlace: **AP05-EV01- Foro: "Aspectos de la Marca y Ciclo de Vida del Producto o Servicio"**, para participar en el foro también puede ir directamente al link de "foros" desde el menú principal.

El instructor deberá dar respuesta mediante la aplicación de la rúbrica tigre, propiciando que se genere un ambiente de debate e intercambio de conocimientos y criterios.

Evidencia 2 (De Conocimiento)
AP05-EV02- Cuestionario de Preguntas: "Definir las características del producto y/o servicio". Con el fin de obtener evidencia del proceso de aprendizaje, con relación a los conocimientos adquiridos por el aprendiz para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, mediante la interacción de éste con el material de estudio suministrado en cada uno de los Objetos de Aprendizaje dispuestos en plataforma, para las Actividades de Aprendizaje 9 y 10; se dispone de un cuestionario que determina si el aprendiz maneja adecuadamente los conceptos aplicados al proceso de diseño del producto o servicio, la construcción y desarrollo de la marca y las características del ciclo de vida.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV02"**

Forma de entrega:

En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, conteste el cuestionario de preguntas a través del siguiente enlace: **AP05-EV02- Cuestionario AP05. "Definir las características del producto y/o servicio".**

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

En este momento, usted como aprendiz, ha logrado reflexionar, contextualizar y apropiar los conceptos más representativos que le permiten reconocer la importancia del diseño e implementación de fichas técnicas acorde con la normatividad que le aplica al producto o servicio objeto de promoción y comercialización, de igual se han revisado los aspectos que intervienen en el ciclo de vida de un producto o servicio, teniendo en cuenta el comportamiento del económico respecto de los consumidores y sus características diferenciadoras, a fin de comprender la necesidad de implementar estrategias que permitan una adecuada penetración del producto en el mercado que lo reviste.

De otro lado, con la revisión de contenidos igualmente se reconoce la importancia de comprender adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma inglés necesarios para las actividades de mercadeo como del manejo de un segundo idioma en su desempeño laboral, especialmente para comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.

Evidencia 3 (De Producto)

AP05-EV03: "Diseño del Producto o Servicio". De acuerdo a las indicaciones del instructor sobre el desarrollo de la Actividad d Proyecto 5 **"**Definir las características del producto y/o servicio" y las actividades de aprendizaje AA9. Diseñar e implementar la ficha técnica del producto o servicio para el mercado definido en la investigación, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y AA10.Establecer el ciclo de vida del producto o servicio de acuerdo con las características de los consumidores y el comportamiento del entorno económico, con el fin de lograr su penetración en el mercado meta. El aprendiz elaborará un documento donde aplique conocimientos y competencias adquiridas; además de conceptos en los temas relacionados a: Diseño prototipos, Diseño de la marca, Especificaciones o características del producto o servicio y la aplicación del ciclo de vida del producto o servicio.

Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya revisado, leído y comprendido el material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Encuentro Sincrónico Orientación Desarrollo Evidencia: Para la elaboración de esta evidencia, es necesario que el instructor o instructores a cargo realicen los encuentros sincrónicos suficientes con los aprendices, específicamente para: describir la evidencia, brindar orientación y resolver dudas e inquietudes respecto de su elaboración, entendimiento, interpretación y entrega.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV03"**
- Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP0-EV03"**
- Rubrica Sustentación de Actividades **"TGM-IE-RS-Evidencias"**

Forma de entrega:

En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Análisis*",

posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente y realice el envío de la evidencia en el siguiente enlace: **AP05-EV03- "Diseño del Producto o Servicio"**

Evidencia 4 (De producto)
AP05-EV04 – "Presentación en Inglés: Características de un Producto". El aprendiz elaborará una presentación en idioma inglés donde muestre las características de un producto o servicio, junto con las opiniones de los clientes. La presentación del documento podrá hacerse en Power Point o en el formato de su preferencia.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV04"**
- Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP05-EV04"**

Forma de entrega:
En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente y realice el envío de la evidencia en el siguiente enlace: **AP05-EV04- "Presentación en Inglés: Características de un Producto".**

3.5 Actividades de evaluación

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: **AP05-EV01- Foro: "**Aspectos de la Marca y Ciclo de Vida del Producto o Servicio"	Reporta los resultados de los análisis de los productos estudiados teniendo en cuenta el estudio del ciclo de vida de productos y servicios. Caracteriza las especificaciones del producto o servicio, de acuerdo con el estudio técnico de fabricación y lo compara con los resultados del estudio de mercado y factibilidad técnica. Observa el proceso de creación y desarrollo de nombres y marcas teniendo en cuenta aspectos técnicos, legales y de mercado**.**	Foro Temático: "Aspectos de la Marca y Ciclo de Vida del Producto o Servicio Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV01"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-RubricaTIGRE-ForosDiscusion"**

Evidencias de Conocimiento: **AP05-EV02-** Cuestionario de Preguntas: "Definir las características del producto y/o servicio"	Caracteriza las especificaciones del producto o servicio, de acuerdo con el estudio técnico de fabricación y lo compara con los resultados del estudio de mercado y factibilidad técnica. Observa el proceso de creación y desarrollo de nombres y marcas teniendo en cuenta aspectos técnicos, legales y de mercado.	Enlace LMS – Prueba de Conocimiento Formato para desarrollo de evidencia: "**TGM-AP05-EV02"**
Evidencias de Producto: **AP02-EV03-:** "Diseño del Producto o Servicio**".**	Caracteriza las especificaciones del producto o servicio, de acuerdo con el estudio técnico de fabricación y lo compara con los resultados del estudio de mercado y factibilidad técnica. Observa el proceso de creación y desarrollo de nombres y marcas teniendo en cuenta aspectos técnicos, legales y de mercado.	Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV03"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP0-EV03"** Rubrica Sustentación de Actividades **"TGM-IE-RS-Evidencias"**
Evidencias de Producto: **AP05-EV04 –** "Presentación en Inglés: Características de un Producto"	Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.	Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP05-EV04"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP05-EV04"**

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	**ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva)** y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
Definir las características del producto y/o servicio	240	NA	NA	**Objetos de Aprendizaje Actividad de Aprendizaje 9** • Diseño de prototipos de productos y/o servicios • Construcción y desarrollo de la marca • Especificaciones del producto o servicio • Estudio de mercado y estudio técnico • Product features **Objetos de Aprendizaje Actividad de Aprendizaje 10** • Características del ciclo de vida y del servicio • Estrategias de mercadeo para el ciclo de vida del producto o servicio • Lineamientos para el diseño del plan de monitoreo para el seguimiento del ciclo de vida de un producto o de un servicio • Planeación del monitoreo de las fases del ciclo de vida de un producto o de un servicio	9	Mercados Idiomas	2	Ambiente Virtual de Aprendizaje dispuesto en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) accedido a través de la plataforma SENA SOFIA PLUS.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Actitud: Evaluación que hace una persona de una idea o un objeto.

Análisis de ventas: Estudio de las cifras devenías con objeto de revisar, mejorar o corregir una situación de mercadeo. La información de ventas se disgrega en sus componentes individuales y se examinan en lo tocante a su relación con otros factores que operan dentro de la mezcla de mercadeo.

Aranceles: Publicaciones que indican las tasas de envío de diferentes productos. También se refieren a los impuestos asignados a bienes de importación.

Bienes de consumo: Productos elaborados expresamente para que los utilice el consumidor final, en contraposición a aquellos que se fabrican para revenderlos o utilizarlos en la fabricación de otros artículos. Productos, como cigarrillos, cerveza y goma de mascar que se compran con frecuencia, inmediatamente y con poco esfuerzo de venta.

Compañía: Empresa o sociedad mercantil: una compañía de seguros; una compañía de productos químicos.

Consumidor: Persona que compra productos de consumo. En mercadeo se aplica a todo comprador.

Demanda total: La demanda total del mercado para un producto es el volumen total que adquiriría un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, dentro de un período definido, en un ambiente de mercadeo definido, bajo un programa de mercadeo definido.

Distribución física: Proceso por el que los bienes se transfieren del fabricante, pasando por varios intermediarios, hasta llegar al cliente, que incluye funciones tales como envíos, control de inventario en almacenes, procesamiento de pedidos y servicio a la clientela.

Distribuidor: Comerciante mayorista que adquiere y se hace cargo de la distribución de productos a los detallistas.

Estímulo: Cualquier acontecimiento que un individuo sea capaz de percibir o sentir.

Estrategia: Arte de dirigir operaciones. Arte, traza para dirigir un asunto.

Idea: Se denomina idea a una experiencia mental que relaciona elementos, descubre causas de situaciones o crea a una nueva posibilidad de acción. Las ideas son parte de la capacidad de abstracción del hombre, un rasgo de la inteligencia que les separa del resto de los animales.

Instrumento**:** Elemento o herramienta de apoyo para una actividad.

Investigación de Mercados: Proceso para buscar información acerca de consumidores, el entorno de las

organizaciones, las necesidades de bienes o servicios para tomar decisiones relacionadas con el mercado.

Investigación: De acuerdo a las definiciones que presenta la Real Academia Española (RAE) sobre la palabra investigar (vocablo que tiene su origen en el latín investigare), este verbo se refiere al acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo. También permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto.

Investigación: Se hace referencia a la indagación de información para buscar solución a una posible situación problémica.

Logística inversa: Acciones tendientes a proteger el medio ambiente, a través del re uso, re manufacturación o reutilización de productos.

Logística: Concepto amplio aplicado a todas las fases de distribución de los productos, incluyendo todos los eslabones de la cadena distribución, requeridos para hacer llegar el producto hasta el cliente final. La logística (término de origen militar) se encarga de optimizar fletes, asegurarse que los productos vayan bien transportados, calcular tiempos de espera y de descarga, manejo y control de almacenamiento. El objetivo final de la logística es disminuir los niveles de inventario y de optimizar el funcionamiento de toda la cadena de distribución.

Mayoreo: Proceso que consiste en comprar las existencias de un fabricante, almacenarlas, venderlas y enviarlas ya sea a usuarios industriales o a establecimientos al menudeo, dependiendo del tipo de productos.

Mercadeo: Proceso de planificación, ejecución, fijación de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales **(AMERICAN MARKETING ASOCIATION, 2016).**

Mercado: Todos aquellos compradores de un producto o un servicio.

Mercado: Todos aquellos compradores de un producto o un servicio.

Mercadotecnia: American Marketing Association (AMA), la mercadotecnia es la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general.

Necesidades: Condiciones insatisfechas o de carencias.

Nichos de mercado: En mercadeo describe pequeños grupos de consumidores que tienen necesidades muy estrechas, o combinaciones únicas de necesidades. Pequeños mercados no atendido por otras empresas.

Proyecto: Término proyecto proviene del latín *proiectus* y cuenta con diversas significaciones. Podría definirse a un proyecto como el conjunto de las actividades que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un

determinado objetivo.

Prueba de mercado: Proceso por el que se prueba un producto nuevo en una región limitada que se considera representativa del mercado general. La información de cada prueba se extrapola y proyecta al mercado completo para fines de planeación.

Servicio: Cualquier actividad, beneficio o satisfacción que se ofrece a la venta. Es esencialmente intangible y no puede resultar en propiedad de algo concreto. El servicio puede o no estar ligado a un producto físico o tangible.

Sistemático: Que sigue o se ajusta a un sistema o conjunto de elementos ordenados: una investigación sistemática es siempre más fiable.

Tendencias: Curso o direccionamiento que toman diferentes mercados

Utilidad: Valor que posee un bien o servicio para la persona que lo compran.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOSA

Bernal, P. (2009). *Que es prototipo de productos y/o servicios*. Recuperado el 17 de septiembre de 2012, de http://gerentesyemprendedores2009.blogspot.com/2009/03/que-esprototipo-de-productos-o.html

Barba, E. (1993). *La Excelencia en el proceso de desarrollo de nuevos productos*. Barcelona: Ed. EADA Gestión, p. 116 – 125.

Miranda, F. (2000). *La gestión del proceso de diseño y desarrollo de productos*. Recuperado el 17 de septiembre 2012, de http://www.ciberconta.unizar.es/LECCION/desapro/100.HTM.

Cruz, R., & Martínez, C. (s.f.). *Estrategias competitivas dinámicas.* Recuperado el 2 de abril de 2012, de http://www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=11535.

Customer Care Associates. (s.f). *Estrategias del servicio*. Recuperado el 8 de agosto de 2012, De http://www.customercareassociates.com/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=20

Galicia, L. (2010). *Estadística y Marketing*. Recuperado el 13 de agosto de 2012 de http:// suite101.net/article/la-estadistica-y-el-marketing-a9675

Maurera, C. (s,f). *Aplicabilidad de la investigación de mercados*. Recuperado el 8 de agosto de 2012, de http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/marketing/idm.htm

Muñiz, R. (2010). *Concepto del ciclo de vida del producto. Marketing en el Siglo XXI (3ª Ed).* Recuperado de http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-ciclo-de-vida-del-producto-36.

Muñiz, R. (2010). *Política internacional de producto*. Marketing en el Siglo XXI (3ª Ed). Recuperado de http://www.marketing-xxi.com/politica-internacional-de-producto-152.htm

Santesmases, M. (2009). *Fundamentos de Marketing. España*: Pirámide. Itil. (s.f). El ciclo de vida de los servicios. Recuperado el 09 de Abril de 2012, de http://itilv3.osiatis.es/contacto.php

Thomson Business. (2009). *Ciclo de vida en el mercado*. Recuperado el 2 de abril 2012, de http://www.dynamicbusinessplan.com/ciclo-de-vida-en-el-mercado/

Kotler, P., y Amstrong, G. (2010). *Principios de Marketing.* México: Pearson Education.

Kotler, P., y Keller, K. (2012). *Producto. Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADO POR)

Nombre	Cargo	Centro de Formación	Fecha
Raúl Fabián Cadena Vidal	Líder Expertos Temáticos	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	Julio de 2016
John Ricardo Peñuela Vásquez	Expertos Temático	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Julio César Salgado	Experto Temático	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Luz Marina Medina Aguirre	Experta Temática	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Ismari Herrera Jeréz	Experto Competencias de Idioma Inglés	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Jorge Enrique Figueroa Chaparro	Experto Competencia Transversal- Ética y Emprendimiento	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Luz Dary Palomino González	Experto Competencia Transversal- Ambiental	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	

Marian Yarith Carvajal Castellanos	Experto Competencia Transversal- Salud Ocupacional	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Rosa Elvia Quintero Guasca	Asesor Pedagógico Línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral.	
Luis Orlando Beltrán Vargas	Asesor Pedagógico Línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral.	

GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 7

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE				
Programa de Formación: TECNÓLOGO EN GESTIÓN DE MERCADOS		Código: 621113 Versión: 2		
Nombre del Proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS.		Código: 1239683		
Fase del proyecto: Planeación				
Actividad de Proyecto: Diseñar el plan de promoción.	**Actividad (es) de Aprendizaje:** AA12.Programa las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de logra la aceptación, persuasión y recordación del producto. AA13.Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social.	Ambiente de formación ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	MATERIALES DE FORMACIÓN DEVOLUTIVO (Herramienta - equipo)	CONSUMIBLE (unidades empleadas durante el programa)
Resultados de Aprendizaje: 26010100701 Organizar la información relacionada con el desarrollo de los eventos frente a los resultados obtenidos vs. los objetivos empresariales teniendo en cuenta el tipo de evento según las políticas de la organización.	**Competencia:** 260101007 Manejar contactos comerciales de acuerdo con la actividad de mercadeo.	Ambiente Virtual de Aprendizaje dispuesto en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).	**N/A**	**N/A**
Resultados de Aprendizaje: 26010102404 Precisar el tipo de exhibición en el punto de venta teniendo en cuenta las normas	**Competencia:** 260101024 Gestionar las superficies en los puntos de venta según estrategias de			

de higiene y seguridad industrial, según política comercial de la empresa y tendencias de exhibición del mercado.	exhibición.			
26010102401 Diseñar el Stand y los espacios del evento siguiendo normas de salud ocupacional según el plan de comunicación y el tipo de producto o servicio.				
26010102403 Diseñar la distribución del espacio en el establecimiento según las superficies y estrategias de exhibición.				
Resultados de Aprendizaje: 24020150203 Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos.	**Competencia:** 240201502 Producir textos en inglés en forma escrita y oral.			
Resultados de Aprendizaje: 24020150003 Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el Desarrollo Humano Integral.	**Competencia:** 240201500 Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.			
Duración de la guía: 210 horas				

2. INTRODUCCIÓN

La actividad de Proyecto 7: ***"Diseñar el plan de promoción",*** se encuentra diseñada para orientar al aprendiz hacia el entendimiento de elementos de comunicación publicitaria y de la organización de eventos comerciales, tratados éstos, desde su estructura y características; así mismo, se abordan temas relacionados con el plan de exhibición, la exhibición de los productos y, el diseño y montaje del stand.

El tiempo asignado para el desarrollo de esta guía será de 210 horas, período en el que se realizarán dos actividades

de aprendizaje. La primer actividad de aprendizaje: ***"Programa las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de logra la aceptación, persuasión y recordación del producto"***, trata temas referidos a la organización de la información relacionada con el desarrollo de los eventos, contrastando éstos, con los resultados obtenidos y los objetivos empresariales propuestos; apoyando su acción de acuerdo con las políticas de la organización.

La segunda actividad de aprendizaje: ***"Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social"***, desarrolla la conceptualización de los planes de exhibición y la exhibición de productos, el diseño y montaje del stand, la estructuración de eventos comerciales, la identificación y organización de la información relacionada con el desarrollo de eventos; así como, la elaboración de directorios y bases de datos sobre clientes, proveedores, distribuidores, ponentes, expositores y organizadores; todo esto, sustentado mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de información, que permitan el seguimiento adecuado a las actividades programadas. Es importante resaltar que esta actividad de aprendizaje, orienta toda acción de propuesta temática hacia la autogestión, entendida ésta, como la apropiación de un continuo mejoramiento personal, en respuesta a la natural concepción del presente proceso formativo.

Debe recordarse que el modelo económico actual, asigna a las actividades de exhibición un papel importante, dado que su implementación construye y cimenta la identidad corporativa, así como, su imagen y posicionamiento. A partir de esta conceptualización propuesta, se diseñan actividades de apropiación de conocimientos y vivencias para el desarrollo integral de sus competencias; éstas, deberán ser evidenciadas mediante la aplicación de estrategias basadas en el aprendizaje por proyectos, la resolución de casos y respuestas a cuestionarios de preguntas.

En su visión integradora, la presente guía de aprendizaje aborda contenidos referidos a la comprensión de textos en idioma inglés sobre **la exhibición comercial** en forma escrita y auditiva, así mismo, presenta temas relacionados con la metodología para la organización del trabajo en equipo. Al finalizar esta guía el aprendiz de la tecnología en gestión de mercados, estará en capacidad de aplicar las fases del proceso de la organización de eventos comerciales a su proyecto formativo, así mismo, desarrollará competencias idóneas en la aplicación de métodos y herramientas para el diseño del plan de promoción como apoyo a la misión y visión de la organización.

¡Sean Bienvenidos!

"Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber." **Albert Einstein.**

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Antes de realizar las lecturas propuestas para el desarrollo de las actividades, y de acuerdo a los temas formulados para la presente guía de aprendizaje, es muy importante considerar que el gran referente temático a desarrollar se fundamenta en dos aspectos fundamentales:

1) La programación de actividades comerciales mediante la implementación de estrategias existentes y

validadas desde la acción de mercadeo, siendo su principal objetivo que el producto o servicio alcance el nivel de aceptación esperado; así como, el grado de persuasión y recordación deseado a lo largo de su ciclo vital.

2) La planificación de estrategias de exhibición de acuerdo con las particulares situaciones de mercadeo existentes, considerando siempre la valoración del bienestar y mejoramiento de la persona en lo particular, sin soslayar la responsabilidad social en lo general.

Para abordar las temáticas de estudio propuestas, es muy importante que el aprendiz se adentre en un proceso de concienciación, que le permita contextualizarse sobre el alcance e importancia del descubrimiento del conocimiento que espera alcanzar. Para direccionar este momento de reflexión inicial por parte del alumno, se plantean las siguientes preguntas de autoexamen y deliberación personal:

- ¿En qué radica la importancia de un plan de exhibición?
- ¿Qué aspectos resultan relevantes al momento de diseñar, montar y gestionar un stand? ¿Qué elementos y características de los eventos diferencia el montaje de los stands?
- Al momento de organizar un evento comercial, ¿Qué criterios deben determinar su elaboración y ejecución?

La anterior reflexión permitirá al aprendiz identificar claramente elementos, características y particularidades de los eventos comerciales para la exhibición de productos; aspectos de gran consideración al momento de diseñar el plan de promoción.

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

El proceso del aprendiz en las actividades de reflexión inicial, ha contribuido a que tenga clara la idea de organización y estructuración de eventos comerciales, así como la planeación de acciones de promoción mediante la herramienta de exhibición. De esta forma, la identificación de las características de los eventos y su objetivo publicitario, se convierten en aspectos básicos reconocibles para el eficiente desarrollo de una propuesta de exhibición de productos. Es importante que el aprendiz tenga claro los conceptos y elementos que intervienen en cada una de estos espacios, con el fin de propiciar la descripción de la estructura y caracterización de los eventos comerciales, lo que de paso, clarifica la exigencia planteada mediante la actividad de aprendizaje (AA12): "***Programa las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de logra la aceptación, persuasión y recordación del producto"***, a partir de la cual se han reconocido y propuesto los siguientes contenidos temáticos como unidades de estudio:

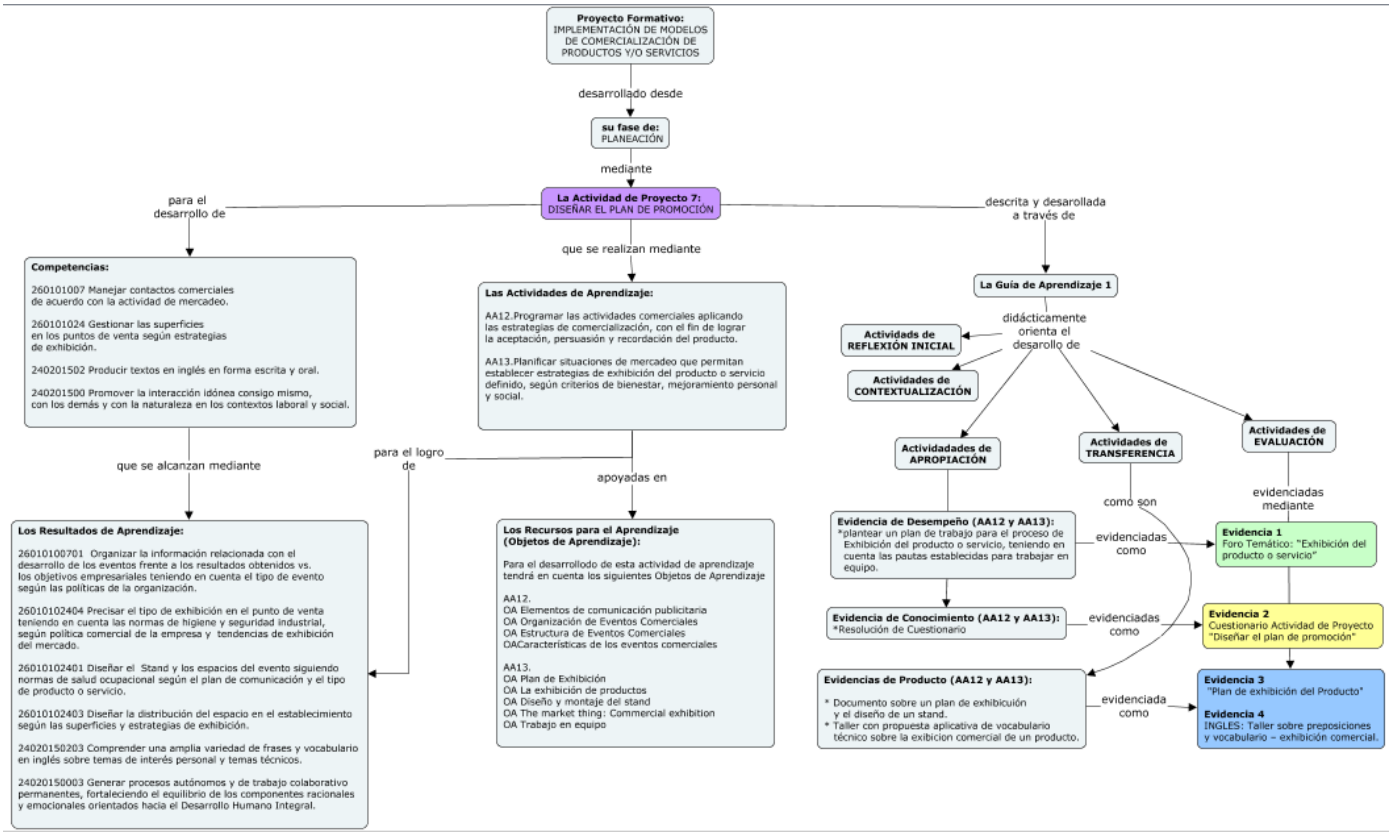
- Elementos de comunicación publicitaria.
- Organización de Eventos Comerciales.
- Estructura de Eventos Comerciales
- Características de los eventos comerciales

En lo correspondiente a la aplicación de conocimientos concernientes a la distribución del espacio destinado para exhibir un producto o servicio, y el diseño de su propuesta de exposición de acuerdo con la estrategia del evento, así como, el respeto y acatamiento de las normas de seguridad ocupacional; la actividad de aprendizaje (AA13): ***"Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social"***, precisa y propone el siguiente desarrollo temático:

- Plan de Exhibición.

- La exhibición de productos.
- Diseño y montaje del stand.
- La exhibición comercial (The market thing: Commercial exhibition).
- Trabajo en equipo.

Considerando que el aprendiz cuenta con mayor claridad para interactuar con los procesos y conocimientos asociados a la presente guía de aprendizaje, estructurada en la **Fase II Planeación**, perteneciente a la Actividad de Proyecto 7: **"Diseñar el plan de promoción";** se hace necesario que estudie y comprenda el esquema de propuesta temática, donde se muestran las actividades de aprendizaje a realizar, frente a los contenidos, resultados de aprendizaje, competencias y evidencias a desarrollar.



Dedicación horaria

Esta primer actividad de proyecto tiene una duración de **210 horas**, las cuales incluyen tiempo de **trabajo independiente** que debe dedicar el aprendiz para su desarrollo, representado en un 80%; y el tiempo de **acompañamiento directo del instructor** equivalente al 20%.

Relación horaria Actividad de Proyecto en consideración de las evidencias a desarrollar.

Descripción	Peso %	Intensidad Horaria	Evidencia 1 (Foro)	Evidencia 2 (Cuestionario)	Evidencia 3 (Producto)	Evidencia 4 (Producto)	Subtotales
			25%	20%	35%	20%	
Trabajo Independiente del Aprendiz:	80%	168	42	33,6	58,8	33,6	168
Trabajo con acompañamiento directo del instructor:	20%	42	10,5	8,4	14,7	8,4	42
Tiempo desarrollo de Actividad de Proyecto:	**100%**	**210**	52,5	42	73,5	42	210

Conceptos:

- **Trabajo Independiente del Aprendiz:** Corresponde al tiempo que el aprendiz debe dedicar en su proceso de formación de manera independiente al tiempo que normalmente recibe con acompañamiento directo del instructor.
- **Trabajo de acompañamiento directo del Instructor:** Corresponde al tiempo directo que el instructor debe dedicar al aprendiz en el proceso formativo, este acompañamiento se enfoca en el seguimiento, la realimentación, orientación y evaluación.

Orientación del Instructor

Para el desarrollo de estas actividades de aprendizaje y sus correspondientes evidencias, el instructor orientará la revisión y posterior profundización en los contenidos y recursos didácticos (objetos de aprendizaje, videos, enlaces externos, bibliografía, otros) dispuestos en el ambiente virtual. Igualmente, brindará retroalimentación oportuna sobre sus resultados de aprendizaje y competencias en desarrollo.

Así mismo, el instructor, es el encargado de orientar el proceso formativo mediante explicaciones específicas, aclaración de inquietudes, direccionamiento de actividades, recomendaciones para el aprendizaje y desarrollo de ejercicios prácticos; fomentando en el aprendiz una cultura de investigación, de respeto a los derechos de autor y de acción basada en la calidad; todo esto, circunscrito al concepto de mejoramiento continuo, con el ánimo de añadir valor agregado a la actividad de proyecto encargada de caracterizar el diseño del plan de promoción, enfatizando de manera inclusiva y pertinente, un proceso formativo sustentado en principios y valores.

Encuentro Sincrónico Actividad de Proyecto: Cada vez que inicie a una Actividad de Proyecto, el instructor(es) deberá(n) realizar un encuentro sincrónico con el grupo de aprendices donde explicará(n) el objetivo de la Actividad de Proyecto, las actividades de aprendizaje a realizar y las evidencias solicitadas, los criterios de evaluación con que se evaluarán, entre otros aspectos, como por ejemplo resolver dudas e inquietudes, explicar temas técnicos específicos, orientar en la búsqueda de información y entrega de evidencias, etc. El encuentro debe realizarse antes del envío de evidencias y publicar su grabación en el foro “Encuentros Sincrónicos”, indicando en el nombre de la secuencia la fecha del encuentro, y al interior de la publicación el detalle de los temas tratados y los documentos

soportes utilizados en la sesión, por ejemplo: diapositivas, documentos, artículos, videos, entre otros.

Relación de Actividades de Aprendizaje en consideración de los Resultados de Aprendizaje y las Evidencias a desarrollar.

A continuación se observa la interrelación entre actividades de aprendizaje y los resultados de aprendizaje abordados desde las evidencias que se desarrollarán, las cuales fueron diseñadas para el logro de aprendizajes de forma integral dando respuesta a las actividades de proyecto como elemento integrador del proceso formativo.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Evidencia 1 (Foro) AP07-EV01-Foro: "Exhibición del producto o servicio"	Evidencia 2 (Cuestionario) AP01-EV02-Cuestionario de Preguntas: "Diseñar el plan de promoción".	Evidencia 3 (Producto) AP07-EV03-: "Plan de exhibición del producto o servicio".	Evidencia 4 (Producto)AP05-AP07-EV04 – "Taller sobre preposiciones y vocabulario – exhibición comercial"
AA12.Programar las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de lograr la aceptación, persuasión y recordación del producto.	26010100701 Organizar la información relacionada con el desarrollo de los eventos frente a los resultados obtenidos vs. los objetivos empresariales teniendo en cuenta el tipo de evento según las políticas de la organización.	X		X	X
	26010102404 Precisar el tipo de exhibición en el punto de venta teniendo en cuenta las normas de higiene y seguridad industrial, según política comercial de la empresa y tendencias de exhibición del mercado.	X	X	X	
	24020150203 Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos.				X
	24020150003 Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el Desarrollo Humano Integral.			X	

	AA13.Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social.	24020150003 Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el Desarrollo Humano Integral.		X	X		
		26010102403 Diseñar la distribución del espacio en el establecimiento según las superficies y estrategias de exhibición.			X		
		26010102401 Diseñar el Stand y los espacios del evento siguiendo normas de salud ocupacional según el plan de comunicación y el tipo de producto o servicio.			X		

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

Es importante tener presente que los conocimientos adquiridos mediante el estudio y aplicación de la presente guía, son fundamentales para establecer y realizar el planteamiento del problema, necesidad u oportunidad del proyecto de formación.

Para el desarrollo de esta actividad de aprendizaje es importante que usted como aprendiz:

- Fortalezca sus conocimientos a través de la consulta de los diferentes objetos de aprendizaje y recursos que se proporcionan en el ambiente virtual; igualmente válida como herramienta de apoyo, resulta la obtención de información a partir de búsqueda y consulta propia.
- Construya todas las evidencias requeridas y aplique el proceso de autoevaluación a través de los instrumentos de evaluación proporcionados, con el fin de verificar el cumplimiento de las exigencias pedidas.
- Publique las evidencias en la plataforma virtual de aprendizaje con el fin de que sean evaluadas por el instructor, o equipo de instructores que apoyan la ejecución del proceso; como resultado de esta evaluación recibirá la retroalimentación de logros alcanzados, de tal manera que pueda reflexionar frente a su aprendizaje y avance en el proceso formativo**.**

Para el desarrollo de la **décimo segunda y décimo tercera actividad de aprendizaje,** se proporcionan en plataforma LMS una serie de objetos de aprendizaje (OA), que el aprendiz debe leer, comprender y asimilar, toda vez, que en ellos, encontrará la información que le permitirá analizar la conceptualización técnica necesaria para diseñar el plan de promoción de un mercado.

Ahora proceda con la lectura y análisis de los siguientes materiales de estudio:

Objetos de Aprendizaje- Actividad de Aprendizaje 12

- OA Elementos de comunicación publicitaria.
- OA Organización de Eventos Comerciales.
- OA Estructura de Eventos Comerciales.
- OA Características de los eventos comerciales.

Objetos de Aprendizaje- Actividad de Aprendizaje 13

- OA La exhibición de productos.
- OA Diseño y montaje del stand.
- OA The markenting (Commercial exhibition).
- OA Trabajo en equipo.

En cada objeto de aprendizaje (OA), usted encontrará una Actividad de Afianzamiento como instrumento de retroalimentación, ésta le permitirá verificar el alcance de conocimientos adquiridos; contará, además con un mapa orientador de temas a estudiar, un glosario con términos relevantes al objeto de estudio y una bibliografía para la exploración y seguimiento de la temática desarrollada. Recuerde que cada objeto de aprendizaje podrá revisarlo desde su PC previa conexión a internet, y descargarlo, de ser necesario desde el PDF general; de esta forma usted tiene la posibilidad de revisar el material de estudio cuantas veces desee sin necesidad de estar conectado a internet.

A continuación se presenta de forma general los conceptos y contenidos diseñados para el desarrollo de la actividad de aprendizaje (AA12): "***Programa las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de logra la aceptación, persuasión y recordación del producto".*** Recuerde que la revisión de los materiales de estudio es fundamental para su proceso formativo como Tecnólogo en Gestión de Mercados.

- **OA Elementos de comunicación publicitaria:** Este material de estudio permite entender la comunicación publicitaria y su acción informativa sobre la organización, el producto o las tendencias del mercado. Los contenidos propuestos son presentados mediante subtemas de estudio con la siguiente estructura:
  - Comunicación Publicitaria.
  - Medios de comunicación.
  - Desarrollo comunicacional.
  - Comunicación comercial.
  - Fuentes de la comunicación publicitaria.
  - Proceso de Comunicación en la publicidad.

- **OA Organización de Eventos Comerciales:** Este objeto de aprendizaje explica el alcance de la organización de eventos como medio de publicidad y de reconocimiento en el mercado hacia la empresa, la marca y el producto.

- **OA Estructura de Eventos Comerciales:** Especifica sobre el alcance del protocolo, los elementos de organización del evento comercial y la propuesta de promoción para dar a conocer los productos y servicios

de la Empresa. Su enfoque primordial se centra en el posicionamiento de la demanda potencial y en la fidelización de los clientes.

- **OA Características de los eventos comerciales:** Establece el afianzamiento que debe alcanzar el desarrollo comunicacional para llegar con mensajes de calidad, valor agregado documental y la convicción de satisfacer necesidades del cliente en sus productos y servicios organizacionales a prestar.

Los conceptos y contenidos diseñados para el desarrollo de la actividad de aprendizaje (AA13): "***Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social"***, son los siguientes:

- **OA Plan de Exhibición:** Este objeto de aprendizaje presenta el plan de exhibición y las fases de estructuración y ejecución estratégica que lo conforma; su principal objetivo es promocionar el producto ante el público y generar procesos de recordación y recompra.

- **OA La exhibición de Productos:** La propuesta temática enfatiza el marketing comercial y la visualización de productos, estableciendo la técnica a implementar para hacer más atractivo un punto de venta y la presentación de un producto, lo cual debe verse reflejado en los resultados de ventas. El objeto estudia cada tipo de consumidor, auscultando sus diferencias culturales, religiosas, ideológicas y de género, entre otras. La presentación del producto o servicio se enfoca desde sus características particulares, y en coherencia con la percepción del grupo objetivo. Los subtemas explicativos son los siguientes:

  - Herramientas para la exhibición de productos.
  - Estrategias de exhibición.
  - Tipos de exhibición.

- **OA Diseño y Montaje de Stand:** Describe el alcance de toda campaña promocional, así como su estrategia publicitaria en relación a la los Stands y su valoración de aporte comercial: ser soporte publicitario para el impulso en la venta. El Stand como técnica de marketing, establece una relación de comunicación directa entre cliente y empresa, haciendo del Stand un elemento estratégico de promoción.

- **OA The markenting:** Este objeto hace un reconocimiento de la estrategia comercial y su orientación hacia el mercado innovador, tanto en los productos como en los servicios de la empresa.

- **OA Trabajo en equipo:** Compendio sobre la propuesta de generación de trabajo colaborativo, que facilite el desempeño transversal en la formación del tecnólogo, hacia la interacción con el par formativo y laboral dentro de su contexto en general.

Evidencia 1 (De Desempeño)
AP07-EV01- Foro Temático: "Exhibición del producto o servicio". Para el desarrollo de esta evidencia el aprendiz deberá haber leído el material de estudios correspondientes a los objetos de aprendizaje de la Actividad de Proyecto 7, donde se abordan los temas sobre exhibición de productos. Una vez el aprendiz realice las lecturas sugeridas, debe

elaborar un plan de trabajo para el proceso de exhibición del producto o servicio y subirlo al foro temático; como apoyo a la construcción de la evidencia debe dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- *¿Cuáles son los principales elementos para proyectar la exhibición de un producto o servicio?,*
- *¿Cuál es la estructura recomendable para un plan de exhibición de productos, y en qué se fundamenta su disposición y organización?*

Para el desarrollo de esta actividad el aprendiz debe apoyarse en investigaciones que le permitan profundizar sobre los temas formulados, se pide justificar la respuesta y realizar comentarios y aportes a la participación de otros aprendices en formación; se evaluará análisis e interpretación de los contenidos estudiados y los aportes que realice en el foro a dos compañeros, a quienes deberá formular realimentación sobre sus argumentos planteados, así como inquietudes percibidas a cada propuesta.

Encuentro Sincrónico Orientación Desarrollo Evidencia: Para la elaboración de esta evidencia se realizará encuentro sincrónico (videoconferencia), el cual será citado por el(los) instructor(es) a cargo, mediante el cual se darán a conocer las pautas para la correcta interpretación de la evidencia a realizar, aclaración de dudas y explicación de la temática abordada.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **“TGM-AP07-EV01”**
- Instrumento de evaluación: **“TGM-IE-RubricaTIGRE-ForosDiscusion”**

Forma de entrega:
En el menú principal de la plataforma ubique el área de “*Actividades*” e ingrese al enlace “*Fase Planeación*”, posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, participe en el foro haciendo clic en el enlace: **AP07-EV01- Foro: “Exhibición del producto o servicio”**, para participar en el foro también puede ir directamente al link de “foros” desde el menú principal.

Evidencia 2 (De Conocimiento)
AP07-EV02- Cuestionario de Preguntas: "Diseñar el plan de promoción”, con el fin de obtener evidencia del proceso de aprendizaje, relacionado con los conocimientos adquiridos por el aprendiz para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, mediante la interacción de éste con el material de estudio suministrado en cada uno de los Objetos de Aprendizaje dispuestos en plataforma, para las Actividades de Aprendizaje 12 y 13; se dispone de un cuestionario que determina si el aprendiz maneja adecuadamente los conceptos aplicados a la programación de las actividades comerciales, mediante la implementación de estrategias existentes y validadas desde la acción de mercadeo; así como, la planificación de estrategias de exhibición, de acuerdo con las particulares situaciones de mercadeo existentes.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV02"**

Forma de entrega:

En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente, conteste el cuestionario de preguntas a través del siguiente enlace: **AP07-EV02- Cuestionario AP07. *"Diseñar el plan de promoción"*.**

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

En este momento, usted como aprendiz ha logrado reflexionar, contextualizar y apropiar los conceptos más representativos sobre la organización de la información, relacionada ésta, con el desarrollo de eventos apoyados en su acción mediante las políticas de la organización. De otro lado, con la revisión de contenidos usted ahora reconoce la importancia de pronunciar adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma inglés, tan necesarios para las actividades de exhibición comercial y parte integral para su desempeño laboral.
Basados en la estructuración de competencia alcanzada, se proponen las siguientes actividades para la transferencia de conocimientos:

Evidencia 3 (De Producto)
AP07-EV03-: "Plan de exhibición del producto o servicio". De acuerdo a las indicaciones del instructor sobre el desarrollo de la Actividad d Proyecto 7: ***"Diseñar el plan de promoción",*** y una vez revisados los temas de estudio propuesto para las actividades de aprendizaje *"Programa las actividades comerciales aplicando las estrategias de comercialización, con el fin de logra la aceptación, persuasión y recordación del producto"* y *"Planificar situaciones de mercadeo que permitan establecer estrategias de exhibición del producto o servicio definido, según criterios de bienestar, mejoramiento personal y social"*; el aprendiz deberá elaborar un documento donde se aplique los pasos del **Plan de Exhibición del Producto** vistos en cada uno de las fases de la propuesta para la exhibición de productos.

Para cumplir con esta evidencia, es importante que haya revisado, leído y comprendido el material de estudio presentando en esta guía. De acuerdo con las indicaciones de su instructor, posteriormente debe ingresar y entregar la actividad (evidencia) desarrollada en la plataforma.

Encuentro Sincrónico Orientación Desarrollo Evidencia: Para la elaboración de esta evidencia es necesario que el instructor o instructores a cargo realicen los encuentros sincrónicos suficientes con los aprendices específicamente para describir la evidencia, brindar orientación, resolver dudas e inquietudes respecto de su elaboración, entendimiento, interpretación y entrega.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV03"**
- Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP07-EV03"**
- Rubrica Sustentación de Actividades **"TGM-IE-RS-Evidencias"**

Forma de entrega:
En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente y realice el envío de la evidencia en el siguiente enlace: **AP07-EV03- "Plan de Exhibición del producto o servicio"**

Evidencia 4 (De producto)
AP07-EV04 – INGLÉS.- "Taller sobre preposiciones y vocabulario – exhibición comercial". El aprendiz hará entrega de un documento con el desarrollo de un taller sobre preposiciones y vocabulario, referente a la exhibición comercial de un producto.

Documentos asociados a la evidencia: Siga las pautas y orientaciones consignadas en los siguientes documentos para el adecuado desarrollo de la evidencia.

- Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV04"**
- Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP07-EV04"**

Forma de entrega:
En el menú principal de la plataforma ubique el área de "*Actividades*" e ingrese al enlace "*Fase Planeación*", posteriormente acceda a la carpeta de la Actividad de Proyecto correspondiente y realice el envío de la evidencia en el siguiente enlace: **AP07-EV04- "Taller sobre preposiciones y vocabulario – exhibición comercial"**

Encuentro Sincrónico Orientación Desarrollo Evidencia: Para la elaboración de esta evidencia es necesario que el instructor o instructores a cargo realicen los encuentros sincrónicos suficientes con los aprendices específicamente para describir la evidencia, brindar orientación, resolver dudas e inquietudes respecto de su elaboración, entendimiento, interpretación y entrega.

3.5 Actividades de evaluación

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: **AP07-EV01- Foro:** "Exhibición del producto o servicio"	Exhibe el producto en el punto de venta tenido en cuenta la evaluación de los intereses, sentimientos y expectativas de los clientes, utilizando técnicas de animación, elementos de apoyo visual,	Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV01"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-RubricaTIGRE-**

	material P.O.P y de comunicación, según estrategias de exhibición comercial. Analiza los términos de contratación de los espacios y medios de apoyo de acuerdo con las expectativas de cantidad, calidad, costo, tiempo y disponibilidad física, fijando los procedimientos del contrato de los ponentes de acuerdo con los servicios generales requeridos y los medios de comunicación que cubrirán el evento.	**ForosDiscusion"**
Evidencias de Conocimiento : **AP01-EV02-** Cuestionario de Preguntas: "Diseñar el plan de promoción".	Exhibe el producto en el punto de venta tenido en cuenta la evaluación de los intereses, sentimientos y expectativas de los clientes, utilizando técnicas de animación, elementos de apoyo visual, material P.O.P y de comunicación, según estrategias de exhibición comercial. Analiza los términos de contratación de los espacios y medios de apoyo de acuerdo con las expectativas de cantidad, calidad, costo, tiempo y disponibilidad física, fijando los procedimientos del contrato de los ponentes de acuerdo con los servicios generales requeridos y los medios de comunicación que cubrirán el evento.	• Enlace LMS – Prueba de Conocimiento • Formato para desarrollo de evidencia: "**TGM-AP07-EV02"**
Evidencias de Producto: **AP07-EV03-:** "Plan de exhibición del producto o servicio".	Identifica y organiza la información relacionado con el desarrollo de los eventos elaborando directorios y bases de datos sobre los clientes, proveedores, distribuidores, ponentes, expositores y organizadores utilizando herramientas tecnológicas de información para el seguimiento de las actividades programadas y para enviar los documentos	Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV03"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP07-EV03"** Rubrica Sustentación de Actividades **"TGM-IE-RS-**

	de memorias al finalizar el evento. Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Identifica los pasos a seguir para el montaje del stand en un evento, incluyendo, su arquitectura en punto de venta, las entradas y salidas del establecimiento, el acceso al área de ventas y las áreas de circulación, de acuerdo con la descripción y definición de materiales requeridos. Establece las exhibiciones de acuerdo con la política comercial y las tendencias de exhibición, teniendo en cuenta el tipo de producto, la ocasión de consumo, la rotación y el segmento de clientes. Realiza bocetos y mapas sobre distribución de espacios para montaje de stands, considerando las áreas de uso y flujo de personas, bienes y equipos, y factores como la música, calor, volumen y formas que destaquen la imagen de la empresa. Realiza planogramas, diseños de vitrinas y sitios de exhibición, aplicando las técnicas propias de exhibición y vitrinismo, de acuerdo con la temporada, los objetivos de exhibición y el tipo de merchandising. Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo. Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.	**Evidencias”**

Evidencias de Producto: **AP07-EV04 – "**Taller sobre preposiciones y vocabulario – exhibición comercial"	Ubica al interlocutor en un punto geográfico específico empleando preposiciones en inglés. Puede realizar actividades de verdadero o falso, basados en una conversación que ha escuchado o en un texto que ha leído.	Formato para desarrollo de evidencia: **"TGM-AP07-EV04"** Instrumento de evaluación: **"TGM-IE-AP07-EV04"**	

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	**ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva)** y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
Definir el proceso de investigación según la naturaleza del producto y/o servicio.	210	NA	NA	**Objetos de Aprendizaje- Actividad de Aprendizaje 12** • OA Elementos de comunicación publicitaria. • OA Organización de Eventos Comerciales. • OA Estructura de Eventos Comerciales. • OA Características de los eventos comerciales. **Objetos de Aprendizaje- Actividad de Aprendizaje 13** • OA La exhibición de productos. • OA Diseño y montaje del stand. • OA The markenting (Commercial exhibition). • OA Trabajo en equipo.	8	Mercados Idiomas	2	Ambiente Virtual de Aprendizaje dispuesto en el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) accedido a través de la plataforma SENA SOFIA PLUS.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Cliente: Del latín cliens, el término cliente es un término que puede tener diferentes significados, de acuerdo a la perspectiva en la que se lo analice.

Comercio: El término comercio proviene del concepto latino commercium y se refiere a la transacción que se lleva a cabo con el objetivo de comprar o vender un producto. También se denomina comercio al local comercial, negocio, botica o tienda, y al grupo social conformado por los comerciantes.

Comunicación: Proceso mediante el cual se transmite la información entre las personas naturales o jurídicas. Este proceso comprende interacciones que se median por signos comprendidos por las partes y que generan reglas semióticas comunes.

Corporación: También conocida como Sociedad Corporativa. Es una persona jurídica sujeta tanto derechos como obligaciones, creada para cumplir un papel determinado; a menudo posee derechos amparados por la ley, muy similares a los de una persona natural. Un ayuntamiento, una universidad, una iglesia, una ONG, una empresa, un gremio, un sindicato y cualquier otro tipo de persona colectiva pueden ser una corporación.

Diseño: Se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de ciertos productos en cuanto a sus líneas, forma y funcionalidades.

Exhibición: Muestra o exposición en público sin carácter competitivo.

Exposición comercial: Las ferias y exposiciones son eventos de gran magnitud y amplio alcance que, si bien no es su principal meta, potencian el turismo en el lugar en donde se realizan. Tanto las ferias como las exposiciones, son la vidriera de una temática especial de diferentes empresas que, durante una cantidad limitada de tiempo, en un espacio determinado organizado para tal fin, los visitantes recorrerán y conocerán sus productos o servicios.

Góndola: Soporte publicitario que consiste en un mueble alargado, de tres o más niveles, muy utilizado en los comercios para la presentación de mercancías. Es una forma atractiva de promocionar productos en los puntos de venta.

Investigación: Se hace referencia a la indagación de información para buscar solución a una posible situación problémica.

Layout: Es la distribución de los espacios dentro del establecimiento de venta, en que se procura crear un circuito de movimiento que permita desarrollar las compras por impulso (no programadas).Habitualmente, los productos calientes (de mayor demanda) se ubican en el fondo del local (con más intensidad de luz) para provocar el flujo del público.

Marca: Marca es un término que cuenta con varios usos y significados. Uno de los más frecuentes está vinculado al derecho exclusivo a la utilización de una palabra, frase, imagen o símbolo para identificar un producto o un servicio.

Marketing Mix: Análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas para analizar cuatros variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

Medio de difusión: Aquellos elementos que tienen como misión desde la publicidad, hacer llegar los mensajes a los destinatarios objeto de dichas comunicaciones.

Mercado: Todos aquellos compradores de un producto o un servicio.

Montaje: Proceso mediante el cual se emplaza cada pieza en su posición definitiva dentro de una estructura. Estas piezas pueden ser de diferentes materiales pero las preferidas son las estructuras metálicas y de hormigón. Estas se adaptan a las concepciones de las nuevas arquitecturas y las necesidades de la industria de hoy, se emplean cada día más ampliamente.

Producto: El producto es el resultado material o inmaterial de un proceso creativo. El creador del producto puede ser la naturaleza, como la tierra de donde surgen los productos agrícolas o el hombre, que fabrica por ejemplo, utensilios. Algunos autores, sobre todo en materia religiosa, distinguen entre crear, que es algo que se realiza de la nada, como la creación del mundo, y producir, donde se utilizan materias primas ya existentes y creadas.

PROPAGANDA: Se establece como una forma de comunicación cuyo objetivo fundamental es influenciar al público con algunos argumentos específicos y sesgar compras.

PUBLICIDAD: Se entiende como una técnica de comunicación que utiliza los medios de difusión en busca de objetivos comerciales en procura de influencia sobre las actitudes y gustos de los consumidores.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOSA

Aguilar Morales, J. E., & Vargas Mendoza, J. E. (2010). COMUNICACIÓN ASERTIVA. Recuperado el 22 de Mayo de 2016, de conductitlan.net: http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/comunicacion_asertiva.pdf

Benassini, M. (2009). Introducción a la Investigación de Mercados. México D.F.: Pearson Educación, Inc.

Churchill , G. (2002). Investigación de Mercados. México D.F.: Editorial Thompson.

DAVID GOMEZ SEPTIEMBRE 7, 2. (s.f.). http://bienpensado.com. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de http://bienpensado.com/el-mercadeo-visual-para-exhibir-adecuadamente-y-vender-mas/

González, T. y. (s.f.). https://comovendermasyganarmas.wordpress.com. Recuperado el 26 de 04 de 2016, de https://comovendermasyganarmas.wordpress.com/2011/05/17/estrategiasla-exhibicion-y-la-venta/

Hoffman, D. (2007). Principios de Marketing y sus Mejores Prácticas. México DF.: Internal. Thomson Editores. SA CV.

Jueset, W. S. (04 de 06 de 2011). Scribd. Recuperado el 28 de 04 de 2016, de

https://es.scribd.com/doc/57099908/TECNICAS-DE-EXHIBICION

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing (Octava ed.). (M. G. Martínez Gay, Trad.) México D.F.: Pearson Education, Inc.

Malhotra , N. K. (1997). Investigación de Mercados. Un Enfoque Práctico. México DF.: Prentice Hall.

Muñiz González, R. (2016). La feria como herramienta estratégica de marketing. Recuperado el 24 de Abril de 2016, de Marketing XXI: http://goo.gl/q8avaS

Navarro Garcia, F. (2001). Estrategias del Marketing Ferial. Madrid: ESIC.

Peter, P., & Donnelly , J. (1999). Administración de Marketing. Madrid: McGraw Hill.

Siskind, B. (2007). Marketing de Ventas Estrategias claves para feria comerciales, presentaciones, conferencias y otros eventos. Barcelona: Ediciones Deusto

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADO POR)

Nombre	Cargo	Centro de Formación	Fecha
Raúl Fabián Cadena Vidal	Líder Expertos Temáticos	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	Julio de 2016
John Ricardo Peñuela Vásquez	Expertos Temático	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Julio César Salgado	Experto Temático	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Luz Marina Medina Aguirre	Experta Temática	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Ismari Herrera Jeréz	Experto Competencias de Idioma Inglés	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Jorge Enrique Figueroa Chaparro	Experto Competencia Transversal- Ética y Emprendimiento	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Luz Dary Palomino González	Experto Competencia Transversal- Ambiental	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad	

		Empresarial.	
Marian Yarith Carvajal Castellanos	Experto Competencia Transversal- Salud Ocupacional	Centro de la Tecnología del Diseño y la Productividad Empresarial.	
Rosa Elvia Quintero Guasca	Asesor Pedagógico Línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral.	
Luis Orlando Beltrán Vargas	Asesor Pedagógico Línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral.	

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	8797899cc	RAFAEL ENRIQUE ALVARADO GARCIA	☑	☑	☐	0
2	71270610cc	HILDER GIOVANI ARANGO ZAPATA	☑	☑	☐	0
3	1143161838cc	LORAINE MERCEDES BADILLO HERNANDEZ	☑	☑	☐	1
4	1013602656cc	MAYERLY BRICEÑO DURAN	☑	☑	☐	1
5	79902254cc	DIOMAR CALDERON MENDEZ	☑	☑	☐	1
6	84093733cc	SILFREDO MANUEL CASTRILLON MENDOZA	☑	☑	☐	1
7	1002030907ti	ELSY DAYANA ESCALANTE CABEZA	☑	☑	☐	1
8	1016007064cc	NATALI GARCIA OROZCO	☑	☑	☐	1
9	1005663757ti	JUAN LUIS GOMEZ	☑	☑	☐	0
10	1193599714ti	JAVIER ENRIQUE GUERRA TURIZO	☑	☑	☐	1
11	1116553609cc	JHONATAN STEVEN GUIO ROSAS	☑	☑	☐	0
12	52978496cc	CLAUDIA HERNANDEZ BELTRAN	☑	☑	☐	1
13	1061745619cc	LUISA FERNANDA HERNANDEZ TULANDE	☑	☑	☐	1
14	1096194739cc	CRISTHIAN EDUARDO INFANTE GARNICA	☑	☑	☐	0
15	1052088013cc	RAFAEL RICARDO LEGUIA ROCHA	☑	☑	☐	0
16	1152195877cc	SEBASTIAN LOPEZ VALENCIA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

		DUQUE				
18	1104429148cc	FREDYS ANTONIO MARTINEZ PADILLA	☑	☑	☐	1
19	1072671475cc	ASJANDY VALENTINA MORENO CABRA	☑	☑	☐	1
20	16539818cc	LUIS ALBERTO MURILLO GUERRERO	☑	☑	☐	1
21	1024466762cc	MARIA ANGELICA NARVAEZ ANDRADE	☑	☑	☐	0
22	1012409970cc	JESSICA DANIELA OCHOA CARREÑO	☑	☑	☐	1
23	1002439769cc	WILLIAM DAVID ORTIZ TAPIA	☑	☑	☐	1
24	1068736969cc	JOSE FERNANDO OSUNA BABILONIA	☑	☑	☐	1
25	1128454995cc	HOWAR STIWAR PATIÑO PATIÑO	☑	☑	☐	1
26	1053828368cc	CRISTIAN MAURICIO PAVAS SALCEDO	☑	☑	☐	0
27	1105305186cc	SINDY LORENA PERALTA PEÑA	☑	☑	☐	0
28	1143436961cc	WILLIE JONATHAN PEREZ SEGURA	☑	☑	☐	1
29	1024492102cc	DIEGO ANDRES PLATA ULLOA	☑	☑	☐	1
30	1061721397cc	EDITH JANETH POTOSI ESTRADA	☑	☑	☐	1
31	1001587636ti	ANGIE VALENTINA QUINTERO LOPEZ	☑	☑	☐	0
32	28628113cc	MARIBEL RODRIGUEZ MORENO	☑	☑	☐	1
33	80751875cc	JORGE ARMANDO RODRIGUEZ SALINAS	☑	☑	☐	1
34	1221964797cc	JAMES ANDERSON ROMERO ALGARIN	☑	☑	☐	0
35	91522405cc	SERGIO ANDRES RUEDA BRAVO	☑	☑	☐	0
36	1100624896cc	SAMUEL ORLANDO SALGADO MADERAS	☑	☑	☐	1

SONIA YANET BETANCOURT

38	7229452cc	JOAN FRANKLIN TORRES LOAIZA	☑	☑	☐	1
39	1088264204cc	ANDRES FELIPE VARGAS MARIN	☑	☑	☐	0
40	1070621563cc	FREDDY VELASQUEZ HERNANDEZ	☑	☑	☐	1
41	1012364974cc	WALTER VILLALOBOS PASTOR	☑	☑	☐	0
42	1006051693cc	JULIANA ANDREA VILLEGAS VELASCO	☑	☑	☐	1

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	23333193cc	PILAR ALFONSO ROLDAN	☑	☑	☐	0
2	1111794187cc	INDIRA TATIANA ANIZARES VIVEROS	☑	☑	☐	0
3	1013627430cc	JOSE RICARDO AREVALO MORENO	☑	☑	☐	0
4	1044502535cc	EDISON ESLEYDER ARIAS VALENCIA	☑	☑	☐	0
5	1061729121cc	ELIANA PATRICIA AVILA ENCARNACION	☑	☑	☐	0
6	26201584cc	LUZ DARYS BALLESTA SIMANCA	☑	☑	☐	0
7	1121879045cc	NIDIA ALEXANDRA BARON PARADA	☑	☑	☐	0
8	1052400738cc	JEISSON STEWEN BERDUGO CELY	☑	☑	☐	0
9	1003566340cc	DANIEL FELIPE CASTRO MEJIA	☑	☑	☐	0
10	1001482269ti	YONERIS CAVADIA BERRIO	☑	☑	☐	0
11	1103123692cc	LUIS EDUARDO DIAZ ESCANDON	☑	☑	☐	0
12	1020482105cc	LAURA DANIELA DUQUE DUQUE	☑	☑	☐	0
13	1193527663cc	NILSON ANDRES ESTRADA TILANO	☑	☑	☐	0
14	1113523282cc	EDWIN ALEXANDER FIAGA DIAZ	☑	☑	☐	0
15	66962866cc	BIBIANA ANDREA GALLEGO NIETO	☑	☑	☐	0
16	1037652478cc	ADELAIDA GRANADA BETANCUR	☑	☑	☐	0
17	1048325949cc	YONALIS SOREL GUTIERREZ CARO	☑	☑	☐	0
18	17706065cc	LIBARDO HERNANDEZ MORENO	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

20	1005664527ti	EDUARDO DAVID LOPEZ ALMARIO	☑	☑	☐	0
21	1049630824cc	JORGE HOSNEYDERT MESA AMAYA	☑	☑	☐	0
22	1233907207cc	STEBAN MONSALVE PARRA	☑	☑	☐	0
23	1103122651cc	GERALDINE MARIA MONTENEGRO SALCEDO	☑	☑	☐	0
24	1037607461cc	SEBASTIAN DIVEYN MONTOYA PULGARIN	☑	☑	☐	0
25	1067956935cc	NAYERLYS ANDREA MORALES SOLANO	☑	☑	☐	0
26	31568717cc	ANA YENNY MURILLO ASPRILLA	☑	☑	☐	0
27	1143981670cc	CRISTIAN MURILLO DOMINGUEZ	☑	☑	☐	0
28	1140901211cc	JONATHAN ENRIQUE OLEA LORDUY	☑	☑	☐	0
29	1030553953cc	CRISTHIAN FABIAN ORTIZ RUIZ	☑	☑	☐	0
30	1005571544cc	ASNELLIS JUDITH OVIEDO MENDOZA	☑	☑	☐	0
31	1006386579cc	ADRIAN STEVAN PALACIOS CORTES	☑	☑	☐	0
32	1035416537cc	ANDERSON ASTOLFO PALACIOS PALACIOS	☑	☑	☐	0
33	1014246116cc	ESTEBAN PUENTES FORERO	☑	☑	☐	0
34	1016079345cc	MARIA CAMILA RODRIGUEZ PRIETO	☑	☑	☐	0
35	1017165579cc	JENIFER TATIANA RODRIGUEZ TOBON	☑	☑	☐	0
36	80746130cc	EDGAR JAVIER SANCHEZ PARDO	☑	☑	☐	0
37	1136889096cc	JUAN PABLO SANCHEZ VALENCIA	☑	☑	☐	0
38	1049935124cc	MIRYAN SANTANA PUELLO	☑	☑	☐	0
39	67007930cc	YORLADY SOTO POSADA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

41	71315185cc	JOSE ALFREDO URREGO USUGA	☑	☑	☐	0
42	1073673175cc	GLORIA MERY UVA PEÑA	☑	☑	☐	0
43	1081593644cc	ALVARO JAVIER VALLEJO VIVEROS	☑	☑	☐	0
44	1012417366cc	LUIS FERNANDO VELASQUEZ VALLEJO	☑	☑	☐	0
45	1152447243cc	ESTEBAN YEPES CIFUENTES	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	39675724cc	MARIA VICTORIA BOGOTA CASTELLANOS	☑	☑	☐	0
2	79711334cc	WILSON ENRIQUE BONILLA LOPEZ	☑	☑	☐	0
3	1073503965cc	DIANA CAROLINA DIAZ VARGAS	☑	☑	☐	0
4	1110594565cc	DARLIN XIOMARA GONZALEZ TRUJILLO	☑	☑	☐	0
5	1007638028cc	MARIA CAMILA HERNANDEZ RAMIREZ	☑	☑	☐	0
6	1037504093cc	VERONICA HIGUITA OSORIO	☑	☑	☐	0
7	1033743112cc	YESSICA PAOLA JARAMILLO PELAEZ	☑	☑	☐	0
8	43765676cc	ANGELA CECILIA LOPEZ GONZALEZ	☑	☑	☐	0
9	1151450459cc	MONICA LUCIA MONTAÑO CUENU	☑	☑	☐	0
10	1093783903cc	KARINA PAOLA PICON TRUJILLO	☑	☑	☐	0
11	1126593311cc	FREDY ANDRES RENGIFO COLORADO	☑	☑	☐	0
12	1036651596cc	LAURA VANESA RESTREPO RODRIGUEZ	☑	☑	☐	0
13	1001066236ti	HESINGHOWER RIVAS CAICEDO	☑	☑	☐	
14	52118605cc	CLAUDIA PATRICIA ROMERO NIETO	☑	☑	☐	0
15	1051336114cc	YURANY ANGELICA RUIZ MEDINA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

		BENITEZ				
17	63551309cc	CARMEN MARIA SALAZAR ORDOÑEZ	☑	☑	☐	0
18	1075675568cc	LEIDY NATALY SUAREZ GARAVITO	☑	☑	☐	0
19	1024554848cc	YURY LORENA VEGA URREGO	☑	☑	☐	0
20	71296280cc	RICARDO VILLA JARAMILLO	☑	☑	☐	0
21	1010105139cc	SANTIAGO ALEJANDRO VILLOTA ARAUJO	☑	☑	☐	0
22	1019084819cc	JEIMMY TATIANA VIVAS PEÑA	☑	☑	☐	0
23	1033783889cc	ANGIE VANESSA ZOLAQUE MUÑOZ	☑	☑	☐	0

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	1086361851cc	ANA MAY AROS DAVID	☑	☑	☐	0
2	1094962904cc	DAHIANA MARIA AYA ZULETA	☑	☑	☐	0
3	1065628795cc	RONNY DAGOBERTO BONETH RONDON	☑	☑	☐	0
4	1005479678ti	VALENTINA DELGADO DELGADO	☑	☑	☐	0
5	1144084976cc	STEPHANY DIAZ VALLEJO	☑	☑	☐	0
6	1026282545cc	LUIS ARNULFO DUARTE CEBALLOS	☑	☑	☐	0
7	80852216cc	DAVID EMILIO DURAN	☑	☑	☐	0
8	1039456929cc	JUAN DIEGO GIRALDO LONDOÑO	☑	☑	☐	0
9	1023029366cc	LINA MARIA GONZALEZ MARTINEZ	☑	☑	☐	0
10	1067903370cc	YOSHIRA VANESSA JACOME MONCADA	☑	☑	☐	0
11	52711481cc	ANA MILENA LEON MEZA	☑	☑	☐	0
12	1118542099cc	DELIO FERNANDO LOPEZ FERNANDEZ	☑	☑	☐	0
13	1112472974cc	JESSICA LOZANO MUÑOZ	☑	☑	☐	0
14	1125412108cc	JOESMIRA LAURA MATABANCHOY JOJOA	☑	☑	☐	0
15	1032414570cc	BLANCA CECILIA MENDIVELSO REYES	☑	☑	☐	0
16	9861308cc	ALEJANDRO MONTOYA SALAZAR	☑	☑	☐	0
17	1081416761cc	SERGIO DAVID MORENO GARCIA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

19	1151961915cc	MARIA CAMILA MURILLO HERNANDEZ	☑	☑	☐	0
20	1003435615cc	EVELIN MELINA OBANDO SÁNCHEZ	☑	☑	☐	0
21	1006515866ti	KAROL DANIELA OLARTE MORENO	☑	☑	☐	0
22	1128129154cc	MARIA MARGARITA OROZCO JIMENEZ	☑	☑	☐	0
23	92642845cc	JAIMEN LUIS ORTEGA ALVAREZ	☑	☑	☐	0
24	80850023cc	JUAN PABLO PAEZ GUANEME	☑	☑	☐	0
25	1020805933cc	MARIA PAULA PEÑA PRIETO	☑	☑	☐	0
26	1003810990cc	NATALIA MILENA PENAGOS CAMACHO	☑	☑	☐	0
27	1033720396cc	EDNA MAYERLI QUINTERO CAMPOS	☑	☑	☐	0
28	1018420329cc	LUIS FERNANDO RAMIREZ AMU	☑	☑	☐	0
29	20358926cc	CLAUDIA YANETH RINCON MONROY	☑	☑	☐	0
30	40325177cc	YALILE ROJAS REYES	☑	☑	☐	0
31	1143877109cc	JUAN DIEGO SALDAÑA SANCHEZ	☑	☑	☐	0
32	1114621717cc	LAURA NIKOLLE TORO PEREZ	☑	☑	☐	0
33	1152211909cc	LAURA URIBE AGUDELO	☑	☑	☐	0
34	1022995160cc	KAREN YINETH VELASQUEZ RINCON	☑	☑	☐	0
35	1022399933cc	KATEKLIN XIOMARA ZAMUDIO OVIEDO	☑	☑	☐	0
36	1144177245cc	ANDRES FELIPE ZULUAGA SALAZAR	☑	☑		

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	1128326656cc	EDUARDO MANUEL ALFARO GARIZADO	☑	☑	☐	0
2	4924447cc	MILTON JAVIER ALVAREZ PEREZ	☑	☑	☐	0
3	1000968631cc	DARWIN MAURICIO ANDRADE SANTAMARIA	☑	☑	☐	0
4	1193397645cc	ADRIANA MARCELA AYALA CAMACHO	☑	☑	☐	0
5	52419294cc	YOLIMA ALEJANDRA BELTRAN VELANDIA	☑	☑	☐	0
6	1079178960cc	SANLY CONSTANZA BUSTOS CRUZ	☑	☑	☐	0
7	1140881331cc	SERGIO ANDRES CABRALES MEDINA	☑	☑	☐	0
8	80218681cc	MAURICIO FERNANDO CAICEDO RICO	☑	☑	☐	0
9	1024547902cc	OSCAR IVAN CARDENAS BECOCHE	☑	☑	☐	0
10	42156046cc	YENI LEANDRA CARDONA PRADO	☑	☑	☐	0
11	1022442297cc	NIKOL TATIANA CASTILLO GONZALEZ	☑	☑	☐	0
12	1016045887cc	JEFFERSON LEANDRO CRUZ GONGORA	☑	☑	☐	0
13	1144040274cc	JESSICA GIOVANNA DIAZ MOSQUERA	☑	☑	☐	0
14	1024478196cc	JEIMY ANDREA DUARTE ROMERO	☑	☑	☐	0
15	1014264403cc	INGRID VANESA FORIGUA LOPEZ	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

17	1000787971ti	DANIELA ANDREA GARCIA RINCON	☑	☑	☐	0
18	1144180007cc	PAOLA ANDREA GARZON VERGARA	☑	☑	☐	0
19	1012328271cc	YARLIN IVETTE GASPAR OSORIO	☑	☑	☐	0
20	1039049746cc	MICHAEL LEON LOPEZ AYALA	☑	☑	☐	0
21	1121911515cc	MAIRA TATIANA LOZADA CASTRO	☑	☑	☐	0
22	1013671870cc	NICOLÁS MACHADO MONDRAGÓN	☑	☑	☐	0
23	1002809507cc	LUISA FERNANDA MEJIA GIRALDO	☑	☑	☐	0
24	1101175939cc	GABRIEL EDUARDO MURILLO SAENZ	☑	☑	☐	0
25	1023904796cc	DIANA MARCELA NUMPAQUE MAYORGA	☑	☑	☐	0
26	1106893444cc	JESICA FERNANDA PEREZ GAZCA	☑	☑	☐	0
27	1128438335cc	ESTEFANIA PINEDA BAENA	☑	☑	☐	0
28	1005488377cc	DARLIS CAROLINA PRIETO PORTO	☑	☑	☐	0
29	1012400903cc	JONATHAN SMITH REYES LEAL	☑	☑	☐	0
30	38684312cc	LUZ STELLA RINCON VILLARREAL	☑	☑	☐	0
31	1085635404cc	MARY LUZ RIVERA MONTENEGRO	☑	☑	☐	0
32	1193373242cc	TAIGA SOFIA RODRIGUEZ AISAKA	☑	☑	☐	0
33	80731738cc	JOSE ALFONSO SALGADO MANCERA	☑	☑	☐	0
34	1106485643cc	YURY KATERINE SANCHEZ GARZON	☑	☑	☐	0
35	1024522172cc	JULIAN DAVID SANDOVAL RAMOS	☑	☑	☐	0
36	1152185533cc	CRISTINA SEPULVEDA MURILLO	☑	☑	☐	0
37	1063277758cc	ELKIN JOSE SIMANCA ARRIETA	☑	☑	☐	0
38	1099550416cc	JEINY PAOLA TELLES SERNA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

		PEÑA				
40	1065642820cc	YERAR ALBERTO VIDES DUARTE	☑	☑	☐	0

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	1100964470cc	RUBEN DARIO ACEVEDO SANCHEZ	☑	☑	☐	0
2	93136979cc	OSCAR ANTONIO ALCALA CARTAGENA	☑	☑	☐	0
3	1073428129cc	EDUIN ANDRES BARAJAS GARCIA	☑	☑	☐	0
4	30878791cc	SHIRLEY BARCASNEGRAS ACOSTA	☑	☑	☐	0
5	1007336562cc	AURA CAMILA BARRERA MURILLO	☑	☑	☐	0
6	71757533cc	ERNESTO BETANCUR GOMEZ	☑	☑	☐	0
7	1085251196cc	DIEGO BOLAÑOS BOTINA	☑	☑	☐	0
8	1120381304cc	CRISTIAN CAMILO CASALLAS LEON	☑	☑	☐	0
9	1113786100cc	IVAN ALEJANDRO CHAPARRO BORBON	☑	☑	☐	0
10	35113298cc	DINORA MARIA DIAZ PAEZ	☑	☑	☐	0
11	16775945cc	HECTOR FABIAN ECHEVERRI QUINTERO	☑	☑	☐	0
12	80238676cc	FRANCISCO JAVIER FAJARDO MONROY	☑	☑	☐	0
13	77021945cc	YONER ANTONIO FUENTES	☑	☑	☐	0
14	1233511385cc	RODRIGO GARCIA GARCIA AMARIS	☑	☑	☐	0
15	1000048993ti	JOHAN SMITH GARCIA GOYENECHE	☑	☑	☐	0
16	1006506983cc	YENIFER GOMEZ OLAYA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

		SEPULVEDA				
18	1114728594cc	JOHNY JULIAN HURTADO TRULLO	☑	☑	☐	0
19	1000249992cc	NICOLAS STIVEN JARAMILLO CASTILLO	☑	☑	☐	0
20	1114883731cc	WILDER HERIBERTO JOAQUI GRISALES	☑	☑	☐	0
21	1128196860cc	EDGAR ALFONSO MARQUEZ LUNA	☑	☑	☐	0
22	1066508255ti	LUIS FELIPE MENDOZA TREJO	☑	☑	☐	0
23	8644146cc	JHON JAIRO MORALES TORO	☑	☑	☐	0
24	1088300849cc	DANIELA STEFANY MURIEL MONTES	☑	☑	☐	0
25	25235037cc	SANDRA LILIANA PEÑA AGUIRRE	☑	☑	☐	0
26	1013649350cc	LUIS FERNANDO PEREZ RUALES	☑	☑	☐	0
27	1004862520cc	KEVIN FELIPE PEREZ TORRES	☑	☑	☐	0
28	1035391227cc	LEIDY YULIANA PIEDRAHITA GUTIERREZ	☑	☑	☐	0
29	1006863182cc	DIEGO FERNANDO PRADA RODRIGUEZ	☑	☑	☐	0
30	71793643cc	ADRIAN DE JESUS PULGARIN MIRANDA	☑	☑	☐	0
31	1003501642ti	IVAN SANTIAGO RAMOS BRANGO	☑	☑	☐	0
32	1030565649cc	DIEGO FERNANDO RANGEL ROMERO	☑	☑	☐	0
33	1014209066cc	MAURICIO ALEXANDER REINOZO PARRA	☑	☑	☐	0
34	1019069394cc	NORIDA VIVIANA RIVERA JEREZ	☑	☑		
35	1113645694cc	HITAHN ARLEY RODRIGUEZ RUALES	☑	☑	☐	0
36	55303169cc	JENIFER ROLONG BENAVIDES	☑	☑	☐	0

SONIA YANET BETANCOURT

		CALDERON				
38	1098665148cc	YURLEY VIVIANA SANDOVAL PEREZ	☑	☑	☐	0
39	1076624274cc	JULIANA ANDREA SUAREZ OROZCO	☑	☑	☐	0
40	13040267cc	NIXON YOVANY TULCAN RAMOS	☑	☑	☐	0
41	1125472272cc	OSCAR JAMITH VALENCIA GONZALEZ	☑	☑	☐	0
42	1111798455cc	JOE STWART VALENCIA RENTERIA	☑	☑	☐	0
43	1012441445cc	EDWIN ANDRES VELA YATE	☑	☑	☐	0
44	4516729cc	JHON ALDUBER VELASQUEZ AGUIRRE	☑	☑	☐	0

SONIA YANET BETANCOURT

Día
cia
Asistencia
encia

TOMAR ASISTENCIA DEL DÍA: 06-Marzo-2021

A1: Asistencia del día **R:** Retardo **F:** Total de Faltas **TJ:** Total de Faltas Justificadas **TA:** Total de **T:** Total de asistencias y faltas **%A:** Porcentaje de asistencia

☐ Habilita la asistencia del segundo bloque

No.	Número de identificación	Nombre	A1	A2	R	F
1	1016037134cc	BRIAN ALEXANDER ALBARRACIN BASTIDAS	☑	☑	☐	0
2	1014183095cc	DEISY JOHANA ARGUELLO ROMERO	☑	☑	☐	0
3	1075877750cc	HAIDER STEVEN BALLEN PELAYO	☑	☑	☐	0
4	1016002855cc	ZULEIDY JOHANNA BARRERO NIETO	☑	☑	☐	0
5	1030573895cc	WILLIAM ALEXANDER BENAVIDES SANDOVAL	☑	☑	☐	0
6	1089721036cc	LEIDY ESTEFANIA BENJUMEA GIL	☑	☑	☐	0
7	1143370623cc	JEANNETTE BORRERO ROMERO	☑	☑	☐	0
8	95060223522ti	CRISTIAN RICARDO BUSTAMANTE MARTINEZ	☑	☑	☐	0
9	88248241cc	LUIS GERARDO CACERES LIMA	☑	☑	☐	0
10	1192817039cc	MIGUEL ANGEL CASTILLO ORTIZ	☑	☑	☐	0
11	1014268913cc	VICTOR HUGO CENDALES LARA	☑	☑	☐	0
12	79280012cc	EDGAR ERNESTO CRIOLLO LEGUIZAMO	☑	☑	☐	0
13	80733984cc	IVAN ALEJANDRO FAJARDO BEJARANO	☑	☑	☐	0
14	43842894cc	MARIA EUDALIA GALLEGO BEDOYA	☑	☑	☐	0
15	1022935606cc	DIEGO FERNANDO GARCIA LEGUIZAMON	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

17	1022407457cc	ANGIE VIVIANA GUACARY GONZALEZ	☑	☑	☐	0
18	19769082cc	JESUALDO GUTIERREZ	☑	☑	☐	0
19	13719399cc	CESAR AUGUSTO HERNANDEZ GUALDRON	☑	☑	☐	0
20	79880901cc	ALVARO ENRIQUE HERRERA NIÑO	☑	☑	☐	0
21	1090427000cc	JHON ERICK HUERTAS CASTIBLANCO	☑	☑	☐	0
22	80197457cc	CAMILO ANDRES JIMENEZ ROJAS	☑	☑	☐	0
23	1077874615cc	JESUS DAVID LOPEZ BOTELLO	☑	☑	☐	0
24	94550441cc	CARLOS ALBERTO LOPEZ CRIOLLO	☑	☑	☐	0
25	80154475cc	JAIME ANDRES LOPEZ GIL	☑	☑	☐	0
26	1098784204cc	SERGIO ANDRES NUÑEZ ANAYA	☑	☑	☐	0
27	1065873758cc	ROBINSON ORTIZ HERNANDEZ	☑	☑	☐	0
28	53080205cc	DIANA PATRICIA ORTIZ VACA	☑	☑	☐	0
29	1023909316cc	LUIS FERNEY PEÑA BARON	☑	☑	☐	0
30	1130595989cc	JOSE ESTEBAN REYES CHAMORRO	☑	☑	☐	0
31	79899822cc	HUGO ROBERTO RODRIGUEZ TELLEZ	☑	☑	☐	0
32	1022978704cc	KATERIN RUIZ	☑	☑	☐	0
33	9431423cc	JUAN LEONARDO SANTANA LANDAETA	☑	☑	☐	0
34	1020757431cc	JESSENIA LIZETH SUAREZ	☑	☑	☐	0
35	1045697172cc	KEVIN DE JESUS SURMAY SUAREZ	☑	☑	☐	0
36	1095947654cc	VICTOR MANUEL VALBUENA VALBUENA	☑	☑	☐	0

¡Soy Eva!

SONIA YANET BETANCOURT

		SANCHEZ				
38	1116280597cc	MIGUEL SEBASTIAN VASQUEZ CHAVEZ	☑	☑	☐	0
39	1140871957cc	HECTOR GUILLERMO VISBAL SALCEDO	☑	☑	☐	0
40	1092456803cc	LEIDY CAROLINA ZAPATA ZAPATA	☑	☑	☐	0