PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** técnico en proyectos agropecuarios.
- **Código del programa de formación:** 733402
- **Nombre del proyecto:** desarrollo de habilidades para la gestión de proyectos agropecuarios para el crecimiento rural integral en el marco del sistema nacional de innovación agropecuaria SNIA.
- **Fase del proyecto:** análisis.
- **Actividad de proyecto:** identificar el contexto regional, nacional y local de la problemática del sector rural productivo y efectuar un análisis y caracterización de las condiciones de la población objetivo de la intervención.
- **Competencias:**
  Técnicas
  210001008- Enfocar el desarrollo organizacional según criterios estratégicos.
  Claves
  220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.
  220201501- Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnicas:
  210001008-01- Reconocer el modelo organizacional según criterios técnicos.
  210001008-02- Establecer modelo organizacional teniendo en cuenta necesidades del entorno y parámetros técnicos.
  210001008-03- Verificar el proceso de implementación del modelo organizacional de acuerdo con parámetros definidos.
  210001008-04- Ajustar plan de implementación del modelo de desarrollo organizacional cumpliendo parámetros técnicos.
  Claves:
  220201501-01- Identificar situaciones del entorno productivo y social mediante la aplicación de principios y conceptos de biología.
  220201501-02- Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social.
  220201501-03- Describir los niveles de organización biológica según el entrono productivo.
  220201501-04- Verificar la aplicación de fundamentos de la biología en la resolución de situaciones problemáticas de acuerdo con el entorno productivo y social
  220501046-01 Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
  220501046-02 Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
  220501046-03 Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
  220501046-04 Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.

- **Duración de la guía:** 288 horas, competencias técnicas 192 horas y claves 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA extiende una cordial bienvenida a la primera guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica para la implementación del modelo de desarrollo organizacional y las competencias claves para utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información, la aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.

Para contextualizar es importante reconocer, que el país tiene hoy en día una deuda histórica con la ruralidad colombiana, desde hace más de un siglo se vienen dando dinámicas muy diversas y un contexto sumamente complejo, agudizado por más de medio siglo de conflicto, que junto a políticas desacertadas y oportunidades perdidas, generan hoy unas condiciones muy difíciles para el campesinado, los productores y las empresas agropecuarias rurales. En la actualidad, a partir del punto 1 del Acuerdo de La Habana, se está gestando un nuevo escenario de acción para el campo colombiano a través del sistema nacional de innovación agropecuaria, donde se vislumbra la necesidad y oportunidad para el fortalecimiento de las capacidades integrales de los productores agropecuarios.

En este sentido, para lograr identificar y proponer acciones en búsqueda de la mejora de estas capacidades e impactar de esta manera la calidad de vida de los actores y población rural, en concordancia con el marco normativo y el contexto colombiano, los proponentes de proyectos de intervención deben adquirir también competencias para que los proyectos formulados sean viables y acertados, coherentes y que sus propuestas generen el impacto que se requiere para el avance en el desarrollo y progreso de la ruralidad. Las actividades propuestas en esta guía ayudarán a adquirir claridad en los conceptos, la adquisición de habilidades metodológicas para la identificación y diagnóstico de las problemáticas que hoy día poseen los productores agropecuarios y rurales.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento de los instructores asignados al programa, los cuales de forma continua y permanente lo orientarán con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

Los instructores programaron encuentros de asesoría virtual, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa.

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

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de análisis del proyecto formativo: identificar el contexto regional, nacional y local de la problemática del sector rural productivo y efectuar un análisis y caracterización de las condiciones de la población objetivo de la intervención.

De este programa de formación, en cada una de las actividades se detallan cada una de las evidencias a entregar. La entrega de las evidencias se realizará durante las siete (7) semanas planeadas para esta guía. En el siguiente

cuadro se observa para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia.

Semanas/ Competencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
210001008	Línea de tiempo. GA1-210001008-AA1-EV01 Síntesis. GA1-210001008-AA1-EV02		Taller. GA1-210001008-AA2-EV01		Infografía. GA1-210001008-AA3-EV01		Informe. GA1-210001008-AA4-EV01	
220501046	Mapa Conceptual GA1-220501046-AA1-EV01	Taller GA1-220501046-AA2-EV01.		Informe GA1-220501046-AA3-EV01.				
220601501					Mapa mental GA1-220201501-AA1-EV01		Infografía del modelamiento GA1-220201501-AA2-EV01	

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia de implementación del modelo de desarrollo organizacional (210001008).

Para esta competencia, es importante dar una respuesta planeada y organizada a los cambios, es decir, encaminar actuaciones y adaptarse a los retos en la creación de una estrategia que posibilite establecer las medidas necesarias para el análisis de problemas que bien podrían solucionarse a través del modelo organizacional.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA1-210001008-AA1: identificar el contexto histórico, la evolución de las políticas de atención a la ruralidad y el marco legal vigente relacionados con desarrollo rural en Colombia.

Esta actividad se centra en identificar las características de la población y el entorno productivo de acuerdo con las herramientas diagnósticas. A su vez permite definir el modelo organizacional según parámetros técnicos.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Diagnóstico de la situación problémica en la población, organización o empresa agropecuaria rural".**

Evidencias:

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

★ **Evidencia GA1-210001008-AA1-EV01: línea de tiempo del contexto político del desarrollo rural en Colombia.**

Para la realización efectiva de la actividad de aprendizaje, se invita a llevar a cabo las siguientes instrucciones en su fase preliminar, es decir, lo que concierne a los asuntos de selección y contextualización de la información, sin perder de vista el **Anexo_Linea_de_tiempo_GA1-210001008-AA1-EV01**

- Realice un rastreo bibliográfico en fuentes de información confiables en relación con el desarrollo rural en Colombia.
- Lea y organice la información, atendiendo a los acontecimientos relevantes y que han determinado los cambios o transiciones a la luz del desarrollo rural en Colombia.
- Establezca si la línea de tiempo que va a realizar estará comprendida por épocas o períodos, es decir, una medida de tiempo, en donde la información dará cuenta de momentos y acontecimientos específicos y relevantes.
- Articule fechas, acontecimientos y descripción precisa de los mismos, con imágenes o gráficos que potencien la asociación y la relación de significado.
- Establezca si su línea de tiempo será horizontal o vertical, de acuerdo con las necesidades y asuntos de estilo para llevar a feliz término la actividad de aprendizaje.

Tenga presente: *las líneas de tiempo son concretas, por lo que, determinar una medida de tiempo es indispensable para generar los acontecimientos que enmarcan un recorrido histórico en relación con los contenidos propuestos.*

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** línea del tiempo.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Línea de tiempo del contexto político del desarrollo rural en Colombia GA1-210001008-AA1-EV01**

★ **Evidencia GA1-210001008-AA1-EV02: síntesis del objeto y alcance de las normas relacionadas.**

Para el desarrollo de la actividad es importante seguir las indicaciones del **Anexo_Documento_Síntesis_de_la_normatividad_agraria_vigente_GA1-210001008-AA1-EV02,** teniendo en cuenta:

- Realizar la lectura del literal 2 del material de formación: "**Diagnóstico de la situación problémica en la población, organización o empresa agropecuaria rural"**, en él se encuentran relacionadas cinco normas del sector agropecuario, pertenecientes al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.
- Luego, debe elaborar una síntesis de cada una de las cinco (5) normas que se encuentran en el material de formación anteriormente mencionado. Para la escritura de la síntesis debe tener en cuenta una buena redacción, mantener la idea principal (objeto) de la norma. La información contenida en la síntesis debe ser clara y sin errores ortográficos.
- Se debe generar un documento escrito llamado síntesis de la normatividad agraria vigente, en el procesador de palabra Word.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento escrito
- **Formato:** word
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Síntesis de la normatividad agraria vigente. GA1-210001008-AA1-EV02**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA1-210001008-AA2: reconocer las metodologías de diagnóstico integral de la población para la identificación y caracterización de necesidades.

Esta actividad se centra en planificar e implementar el modelo organizacional teniendo en cuenta criterios técnicos.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Diagnóstico de la situación problémica en la población, organización o empresa agropecuaria rural".**

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

★ **Evidencia GA1-210001008-AA2-EV01: taller de registro y clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria.**

Para el desarrollo de la actividad taller de registro y clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria, es fundamental seguir los pasos descritos a continuación:

- **I**ngresar a la página del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del link: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Paginas/Formatos-y-gu%C3%ADas-SNIA.aspxa, descargar el manual operativo de registro y clasificación de usuarios.
- Seguidamente descargar los anexos en su totalidad y la herramienta - Registro de usuarios de EA.
- Después de haber descargado los respectivos archivos, proceder a leer el manual operativo en su totalidad, efectuar un recorrido por el archivo de excel **"Herramienta - Registro de usuarios de EA",** con el fin de familiarizarse con el instrumento.
- Finalmente proceder a diligenciar la **"Herramienta - Registro de usuarios de EA",** la cual deben diligenciar apoyados del instructivo que se encuentra en la hoja denominada "Metadatos", esta herramienta debe ser diligenciada en su totalidad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** herramienta - registro de usuarios de EA
- **Formato:** Excel
- **Extensión:** formato diligenciado en su totalidad
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **taller de registro y clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria GA1-210001008-AA2-EV01.**

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA1-210001008-AA3: aplicar metodologías de diagnóstico organizacional o de la empresa agropecuaria de acuerdo con lineamientos institucionales vigentes.

Esta actividad se centra en definir el plan de mejora de las actividades de implementación del modelo organizacional, acorde con resultados y criterios técnicos para realizar el respectivo seguimiento de las mismas.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Diagnóstico de la situación problémica en la población, organización o empresa agropecuaria rural".**

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

★ **Evidencia GA1-210001008-AA3-EV01: infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo.**

A continuación, encontrará la secuencia para elaborar la infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo, no sin antes mencionar, la importancia de ver el **Anexo_Infografia_GA1-210001008-AA3-EV01**, en donde se ampliará la información:

- En el primer momento debe revisar el literal 3 del material de formación: "**Diagnóstico de la situación problémica en la población, organización o empresa agropecuaria rural"**. La infografía debe tener el título original del documento e identificar el tema central.
- Debe seleccionar imágenes y texto que correspondan a la definición, objetivo y proceso de planeación.
- Luego, representa las etapas del trabajo de campo y las herramientas que están disponibles para la realización del DRP (Diagnóstico Rural Participativo).
- Por último, ubique en la infografía el análisis, documentación y presentación del DRP.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

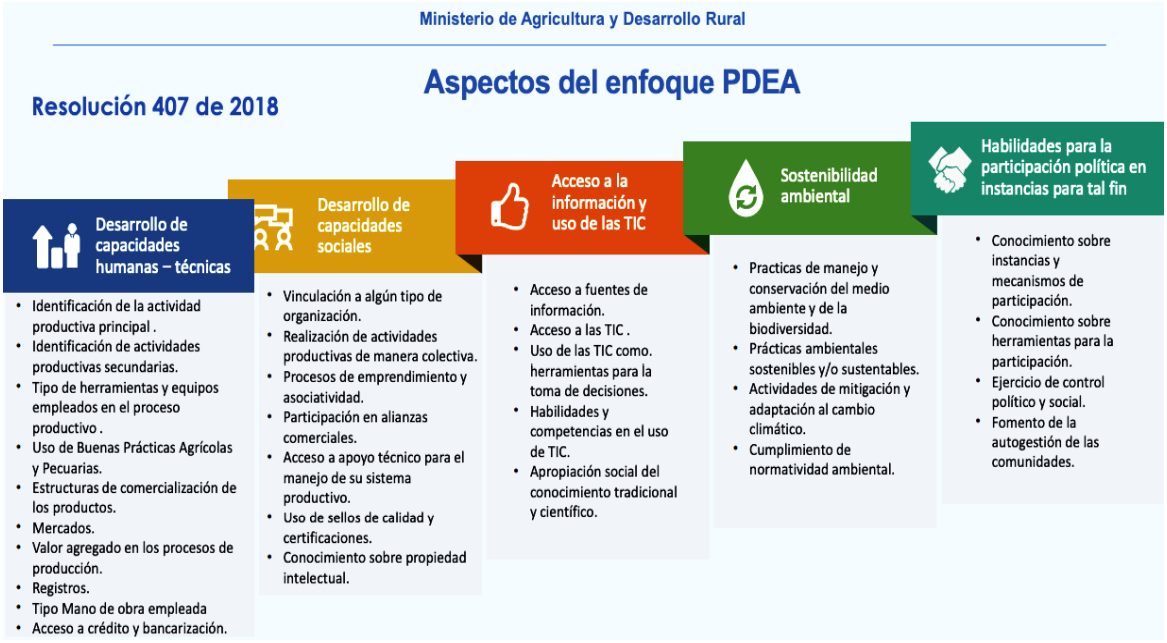
- **Producto para entregar:** infografía
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** mínimo una hoja
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo GA1-210001008-AA3-EV01.**

3.1.4. Actividad de aprendizaje GA1-210001008-AA4: consolidar los resultados del análisis de las condiciones de la población, la organización o la empresa agropecuaria rural a través de un informe de diagnóstico.

★ **Evidencia GA1-210001008-AA4-EV01: informe diagnóstico de las condiciones de una población u organización rural en términos del enfoque de extensión agropecuaria.** El informe debe contener 6 elementos, descritos de manera general en el anexo de la estrategia didáctica. Para la realización del informe se deben seguir de manera precisa las siguientes recomendaciones:

1. Tener claridad sobre la metodología de registro y clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria, pues indica el tipo y descripción de la información a recolectar, que se basa en los cinco aspectos (Desagregada en 30 componentes) del enfoque de extensión agropecuaria, correspondiente con el taller propuesto que se abordó en actividad anterior. Para la información completa referente a cada componente, se puede consultar en los anexos construidos por actividades productivas en el siguiente link: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Paginas/Formatos-y-gu%C3%ADas-SNIA.aspx

Figura 1. Aspectos del enfoque PDEA.



Fuente: MADR, 2018. Tomado de: https://sioc.minagricultura.gov.co/Documentos/Avance%20Ley%20SNIAS.pdf

2. El levantamiento de la información se puede aplicar a tres niveles, que corresponden al **alcance** del diagnóstico: Una población dispersa, una organización o una empresa agropecuaria rural. En cualquiera de los casos se recomienda hacer uso de una metodología participativa para el levantamiento de la información, como puede ser el "Diagnóstico Rural Participativo", pero se pueden usar muchas herramientas distintas y que dependen del tipo de información a recolectar y muchas veces de las características de la población objetivo. Esta debe estar en la disposición de facilitar el trabajo de campo.

3. Se puede usar cualquier herramienta para la recolección de los datos y la consolidación de la información. En el siguiente link puede encontrar una fuente de información de técnicas para el ejercicio de diagnóstico de las condiciones de una población rural: http://www.fao.org/3/at795s/at795s.pdf

4. Este es un ejercicio formativo, de manera ideal la información puede ser recolectada en una comunidad real, incluso donde se encuentra residiendo o laborando, pero en caso de no poder realizar el ejercicio de manera práctica, se puede realizar de forma hipotética. En este caso de todas maneras en el informe debe estar muy claro cada elemento solicitado (título, alcance, objetivo, metodología, resultados y bibliografía). Un elemento adicional puede corresponder a las recomendaciones respecto a las acciones propuestas para la solución de la problemática, que puede constituir un insumo valioso a la hora de formular un proyecto de intervención a la comunidad.

Nota: En el **Anexo_Informe_diagnóstico_GA1-210001008-AA4-EV01** se aclara todo lo relacionado a la evidencia a construir, incluso con un ejemplo real.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento en formato de procesador de texto o pdf con las partes mencionadas en “Elementos del informe de resultados” del anexo “Informe de resultados”.
- **Formato:** procesador de texto (Word, Google, Openoffice).
- **Extensión:** mínimo 6 páginas, máximo 12.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **informe diagnóstico de las condiciones de una población u organización rural en términos del enfoque de extensión agropecuaria GA1-210001008-AA4-EV01.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información (220501046).

El objetivo de la actividad es la identificación y apropiación de los conceptos sobre el software, su clasificación y las herramientas que ofrece Internet, aplicando la estrategia de la lluvia de ideas.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA1: reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “**Tecnologías de la información TIC”.**

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

★ **Evidencia GA1-220501046-AA1-EV01: mapa mental sobre software y servicios de internet.**

La finalidad de esta actividad es realizar un mapa mental sobre los tipos de software y servicios de internet, utilizando figuras, imágenes, frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa conceptual debe ser creativo y se recomienda:

- ✔ Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de software y servicios de internet, presentados en los recursos educativos digitales del componente.
- ✔ Simultáneamente tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de software y servicios de internet para incluirlos en el mapa conceptual.
- ✔ Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario, lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- ✔ Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de software y recursos de internet para el área ocupacional de su desempeño.
- ✔ Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa conceptual y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explore el anexo guía de elaboración del mapa conceptual para el aprendiz que le orientará en el proceso.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa conceptual sobre los tipos de software y servicios de internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa y en la parte inferior derecha colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.

Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **mapa mental sobre software y servicios de internet GA1-220501046-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA2: desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.

El objetivo de esta actividad es el dominio de herramientas ofimáticas y colaborativas, aplicando la estrategia de aprender haciendo mediante la resolución de un taller propuesto.

Duración: 28 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Tecnologías de la información TIC".**

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

★ **Evidencia GA1-220501046-AA2-EV01: taller de utilización de las herramientas de Ofimática.**

Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas, tomando como base los temas presentados en el material de formación **"Tecnologías de la información TIC"**. Para la elaboración del taller se debe tener en cuenta:

Parte 1. Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el "**Anexo_TallerOfimatica_GA1-220501046-AA2-EV01**". Este taller se debe realizar de manera Individual.

Parte 2. Tomando como base el siguiente enlace sobre el uso de *trello*: **https://blog.trello.com/es/como-usar-trello**, se debe elaborar un tablero de Trello y realizar las diferentes acciones descritas en el enlace (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades), se deben organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes para compartir el tablero creado, el cual debe compartirse además con el instructor.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** se debe entregar un archivo comprimido que contenga:
  - El archivo en formato Word con la parte 1 de la actividad, es decir, el taller sobre herramientas ofimáticas.
  - Un documento que describa las acciones realizadas en la parte 2 de la actividad, es decir, la construcción del tablero en trello, además de la dirección de acceso al mismo. El informe debe incluir las dificultades encontradas en el uso de esta herramienta.
- **Formato:** el archivo comprimido en formato RAR o ZIP.

Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Taller de utilización de las herramientas de ofimática GA1-220501046-AA2-EV01**.

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA3: elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.

El objetivo de esta actividad es identificar y reconocer la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos relacionados con las diferentes áreas y su injerencia en la mejora de la productividad.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Tecnologías de la información TIC".**

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

★ **Evidencia GA1-220501046-AA3-EV01: informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.**

Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para esto debe tener en cuenta:

1. Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente con las herramientas ofimáticas y colaborativas.
2. Identificar los aspectos procesos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
3. Presentar el informe de forma creativa, por ejemplo, a través de cuentos, caricaturas, etc. Haciendo uso de una herramienta TIC en línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación con la incorporación de TIC**.**
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.

Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC GA1-220501046-AA3-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia: aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social (220201501)

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA1-220201501-AA1: explicar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno vivo.

Esta actividad se centra en la apropiación de principios y conceptos de la biología de acuerdo con las condiciones del entorno productivo y social. Por consiguiente, caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica.
Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Entorno vivo".**

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

★ **Evidencia GA1-220201501-AA1-EV01: mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo.**

A continuación, iniciará las etapas de representación y visualización del sistema, correspondientes a la estrategia didáctica de modelamiento. Para ello, en los documentos del programa se encuentra el anexo "**Anexo-Mapa-mental_GA1-220201501-AA1-EV01**" donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para la construcción de un mapa mental. Adicionalmente, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- El título se refiere a la idea central del trabajo: "**Entorno vivo**". Debe ir acompañado de una imagen que cause impacto.
- Los subtemas sugeridos son célula, tejido, sistema, individuo, población, comunidad, nicho, ecosistema, biótico, abiótico y energía. Agregue otras 10 palabras claves a la lista.
- Puede desglosar ramificaciones las veces que necesite, pero recuerde que la idea es simplificar lo más que pueda el contenido.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo.
- **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental en la parte inferior derecha debe colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.

Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo GA1-220201501-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-220201501-AA2: demostrar experimentalmente la aplicación de principios y conceptos de biología.

Esta actividad se centra en identificar situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social, aplicando principios o conceptos de biología a la solución de situaciones, además de establecer alternativas de solución de acuerdo con principios y conceptos de Biología.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Entorno vivo".**

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

★ **Evidencia GA1-220201501-AA2-EV01: infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico.**

Se desarrollarán las etapas de ejecución del sistema y comparación con la realidad, correspondientes a la estrategia didáctica de modelamiento, las cuales se definen como la elaboración de un patrón a través del diseño de características de un ser vivo y su comparación con el contexto.

Por consiguiente, a continuación, encontrará cada uno de los pasos a desarrollar para elaborar la infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico:

- El primer paso para crear un modelo es hacer una observación de las características que define un ser vivo, teniendo en cuenta si es unicelular o pluricelular. Como aprendiz debe elegir el ser vivo de mayor interés para su proceso de aprendizaje y realizar cada una de las acciones planteadas en un documento de Word.
- Describir a qué dominio o reino pertenece: protista, fungi o monera.
- Teniendo en cuenta el ser vivo elegido, definir por escrito su morfología y funciones de nutrición, relación y reproducción.
- Luego, debe realizar un bosquejo del ser vivo que quiere representar, este puede ser con material de reciclaje o digital.
- En los documentos del programa se encuentra el anexo "**Anexo-Infografia_GA1-220201501-AA2-EV02**" en la cual se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para la elaboración de una infografía. Siga dichas instrucciones para realizar la infografía sobre el proceso de modelamiento del ser vivo.

Lineamientos generales para la entrega del producto:

- **Producto a entregar:** documento que incluya los siguientes aspectos:
  - Portada.
  - Definir el ser vivo con su dominio o reino.
  - Definir la morfología y funciones (nutrición, relación y reproducción).
  - Registro fotográfico del bosquejo y modelo del ser vivo.
  - Infografía.
  - Referentes bibliográficos de acuerdo con las normas APA.
- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 y máximo 10 hojas.

Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico GA1-220201501-AA2-EV01.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: línea de tiempo del contexto político del desarrollo rural en Colombia. GA1-210001008-AA1-EV01	- Determina características de la población y entorno productivo de acuerdo con herramientas diagnósticas.	**IE-GA1-210001008-AA1-EV01**
Evidencia de conocimiento: síntesis del objeto y alcance de las normas relacionadas. GA1-210001008-AA1-EV02	- Define el modelo organizacional según parámetros técnicos.	**IE-GA1-210001008-AA1-EV02**.
Evidencia de producto: taller de registro y clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria. GA1-210001008-AA2-EV01	- Planifica la implementación del modelo organizacional teniendo en cuenta criterios técnicos. - Participa en la implementación del modelo organizacional cumpliendo parámetros técnicos.	**IE-GA1-210001008-AA2-EV01**.
Evidencia de producto: infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo. GA1-210001008-AA3-EV01	- Programa las actividades de implementación del modelo organizacional según parámetros técnicos. - Presenta los resultados de implementación del modelo organizacional de acuerdo con criterios técnicos.	**IE-GA1-210001008-AA3-EV01**.
Evidencia de producto: informe diagnóstico de las condiciones de una población u organización rural en términos del enfoque de extensión agropecuaria. GA1-210001008-AA4-EV01	- Define plan de mejora de las actividades de implementación del modelo organizacional, acorde con resultados y criterios técnicos. - Realiza seguimiento a las acciones de mejora del modelo organizacional según criterio	**IE-GA1-210001008-AA4-EV02**.
Evidencia de producto: mapa mental sobre software y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01-	Reconoce características de equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. Elige herramientas tic, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	**IE-GA1-220501046-AA1-EV01**
Evidencia de conocimiento: taller de utilización de las herramientas de ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.	Aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y software	**IE-GA1-220501046-IE-AA2-EV01**

	específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas. Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados.	
Evidencia de desempeño: informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA3-EV01	Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología tic, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	**IE-GA1-220501046-IE-AA3-EV01**
Evidencia de conocimiento: mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA1-220201501-AA1-EV01	Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	**IE- GA1-220201501-AA1-EV01**
Evidencia de producto: infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA1-220201501-AA2-EV01	Identifica situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social. Explica principios y conceptos de la biología de acuerdo con las condiciones del entorno productivo y social.	**GA1-220201501-AA2-EV01**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Ácido nucleico:	Polímeros compuestos por nucleótidos, que en los organismos vivos se basan en uno de dos azúcares, ribosa o desoxirribosa, lo que da origen a los términos ácido ribonucleico (RNA) y ácido desoxirribonucleico (DNA).
Análisis físico y químico del agua:	Son aquellos procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para evaluar sus características físicas, químicas o ambas
Biodiversidad:	El término "biodiversidad" se refiere a la diversidad de especies tanto vegetales como animales que viven en un espacio determinado.
Característica:	Término usado para identificar elementos, compuestos, sustancias y microorganismos presentes en el agua para consumo humano.
Estímulo:	Cualquier cosa en el medio ambiente que causa que una cosa viviente reaccione.
Homeostasis:	Es la tendencia de un sistema a mantener la estabilidad interna.
Informática:	Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.
Internet:	Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.
Microsoft:	Es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y software.
Monitoreo:	Proceso de muestreo del sistema de suministro de agua para consumo humano, que cubre espacio, tiempo y frecuencia en los puntos concertados según norma.
Muestra:	Toma puntual de agua en los puntos de muestreo concertados, que refleja la composición física, química y microbiológica representativa del momento, para el proceso de vigilancia de la Autoridad Sanitaria.
Muestreo:	Proceso de toma de muestras que son analizadas en laboratorios para obtener información sobre la calidad del agua del sitio concertado en que fueron tomadas.
Ofimática:	Automatización mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas.
Puntos de muestreo en red de distribución:	Son aquellos sitios concertados y materializados con dispositivos de toma, donde se realiza la recolección de la muestra de agua para la vigilancia y el control según resolución 811 de 2008.
Sistema operativo:	Es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario.
Software:	Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.
TIC:	Son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas.
WWW:	Son las iniciales que identifican a la expresión inglesa World Wide Web, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos mediante los hipervínculos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, A. M., Del Río, C. A., & Alvear, D. L. (2019). A study on time and motion to increase the efficiency of a shoe manufacturing company | Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado. *Información Tecnológica*, *30*(3), 83–94. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083

Carmona, G. (2013). Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correo electrónico. Editorial. http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/22692/a02?1614172899390

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]. https://dle.rae.es [2021, 19 de febrero].

Fresno, Caridad. ¿Cómo funciona Internet?, El Cid Editor, 2018. ProQuest Elibro.

Gallardo, Y. [Yoney Gallardo]. (2020, 15 de marzo). Word para principiantes [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gaskin, S. (2014). GO! Microsoft Word 2013 (1st ed.). Pearson Educación.

Grupo Bancolombia. (2020). 10 herramientas de trabajo colaborativo para tu empresa. https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/herramientas-trabajo-colaborativo

Ibarra, J. (2013). Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico Editorial CEP. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50724?page=19

Ibiza, D. [David Ibiza: WordPress y Marketing Online]. (2019, 9 de diciembre). Tutorial Trellos: Guía de uso con ejemplos reales prácticos. [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Ladrón, Miguel. (2018). Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico 2a. ed. Editorial Tutor Formación. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/44263

Mejía, M. & Barrera, A. (2008). Introducción a la computación. *Software*. Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Naranjo, M. (2010). Manual Ofimática básica en Formación Continua. Editorial CEP, S.L

Valentín, G. (2015). Ofimática. Editorial CEP S.L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/51049?page=16

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Roberto Augusto Bernal Duque	experto temático	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía – Cundinamarca.	Febrero de 2021
	Yeison Farid Méndez Ortiz	experto temático	Centro agropecuario la granja – Tolima.	Febrero de 2021
	Orlando Barón Méndez	experto temático	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía – Cundinamarca.	Febrero de 2021
	Ramiro E. Barrientos Gómez	Experto temático	Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda – Armenia.	Febrero de 2021
	Irina Cardozo Borja	Experta temática	CAAG Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira	Febrero de 2021
	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñador Instruccional	Centro de Diseño y Metrología- Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Diseñador Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica- Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Sergio Arturo Medina Castillo	Diseñador Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica- Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Evaluadora Instruccional	Centro de diseño y metrología – Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Liliana Victoria Morales	Evaluadora Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica - Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor metodológico y pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura – Regional Santander	Febrero de 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					