PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, 15 de noviembre de 2024

Señor (a)
BLEIDY ORTEGA VERGARA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 5803972 del 2024
Cargo del supervisor Coordinador Académico
Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir
Montería

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes NOVIEMBRE cuenta de cobro del año 2024

Referencia: No 5841045 del 2024

Jorge Armando García Páez identificado con la C.C 1.067.903.334 en mi calidad de contratista del SENA, en el Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir , en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y Forma de Pago: El valor del presente contrato es CUARENTA Y SEIS MILLONES STESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($ 46.739.371) M/Cte., el Sena pagara al contratista Diez pagos de los meses de Febrero a Noviembre por valor de ($ 4.465.545) CUATRO MILLONES CUATROSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS. Y un pago de diciembre por valor de ($ 2.083.921)DOS MILLONES OCHENTA Y TRES MIL NOVESCIENTOS VEINTIUN PESOS .

Plazo: Será hasta el 14/12/2024

OBJETO:
PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL DE INSTRUCTORES PARA IMPARTIR FORMACIÓN COMPLEMENTARIA VIRTUAL EN EL PROGRAMA OFERTA REGULAR DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR DE CÓRDOBA EN EL AREA DE AGRICULTURA ECOLOGICA: FERTILIZACION, SUELOS Y CULTIVOS.

Obligaciones Especificas: *(Trascriba las obligaciones especificas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Impartir 160 horas mensuales de formación profesional integral en programas titulados y/o complementarios del área asignada dentro del programa oferta regular – formación complementaria virtual, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el Centro de formación.	Se realizó alistamiento de procesos académicos, impartiendo formación, en los programas de formación: • Técnico en Proyectos Agropecuarios de la ficha: 2977809 • Tecnologo en Gestion Agroempresarial la ficha: 2977250 • Técnologo en Gestion Agroempresarial la ficha: 2834565 • Técnico en Saneamiento Y Salud Ambiental de la ficha: 3069957 • Técnico en Proyectos Agropecuarios de la ficha: 3069956	**Anexo 1:** Planeación Pedagógicas Fichas No: 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956 **Anexo 2:** Guias de Aprendizajes Fichas No: 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956
2	Autogestionar formación complementaria y Eventos de Divulgación Tecnológica de acuerdo con su área de desempeño, presentando la documentación requerida para ello y realizar el proceso requerido para tal fin.	Para el presente mes no se autogestiono la matrícula de formación complementaria ya que se imparte formación titulada virtual.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
3	Establecer la ruta de aprendizaje en Sofía Plus de acuerdo a la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato	No aplica, el instructor no cuenta con el rol en sofiaplus	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
4	Asociar los aprendices a la ruta de aprendizaje de las fichas a cargo dentro de los términos estipulados	No se asociaron aprendices a la ruta de aprendizajes en la plataforma Sena Sofia Plus. Puesto que mis programas de formación asignados, ya han cumplido con este proceso o etapa.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro

5	Planear y ejecutar las actividades relacionadas en la guía de aprendizaje.	Se realizó orientaciones para el desarrollo de las actividades de aprendizaje relacionadas en la guía suministrada a los aprendices de las fichas 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	**Anexo 3:** Plan concertado Fichas No: 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956
6	Cumplir con los productos asociados al proyecto en actividades de formador del programa de formación.	Se impartió formación en 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	Plataforma LMS
7	Apoyar la gestión del programa de formación para el posicionamiento Regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	Se realizan las conferencias web de las fichas 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	Plataforma LMS
8	Participar activamente en el cumplimiento de las metas de formación y de la regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	Se realiza las indicaciones emitirdas por supervisión.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
9	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.	Se participó activamente en el cumplimiento de metas en programas de formación titulada según los horarios asignados por el supervisor de contrato.	Plataforma LMS
10	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar los informes mensuales de la ejecución del contrato o los productos que se le requiera, además del informe mensual de actividades según la fase en que se encuentre el curso (planear, ejecutar y	Se impartió formación en 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	Plataforma LMS

	evaluar) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y de las actividades en general con sus respectivos anexos.		
11	El instructor contratista se obliga durante el periodo del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el SENA adelante, para certificar Habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma inglés y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia “ORIENTAR FORMACION PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TECNICO Y NORMATIVO” y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual.	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual	Informe de ejecución.
12	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual	Informe de ejecución.
13	Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa.	Seguimiento a la formación las fichas de las fichas 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	Plataforma LMS
14	Prestando con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y diligencia estos servicios.	Seguimiento a la formación las fichas de las fichas 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956 Se encuentran en etapa lectiva	Plataforma LMS
15	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.	Se presentó el informe mensual de ejecución contractual, debidamente diligenciado y soportado para el mes objeto de cobro en el Secop II	Informe de ejecución.

16	Sentar las evaluaciones de cada resultado de aprendizaje y dar a conocer los resultados de estas, registrando los respectivos juicios evaluativos en el aplicativo SOFIA Plus dentro de los términos establecidos	Centro de Evaluaciones	Plataforma LMS
17	Mantener en tiempo real el portafolio del instructor con la documentación soporte inherente a la formación: programa de formación, listado de aprendices, horario del instructor, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, plan concertado, Planeación, seguimiento y evaluación etapa productiva: Lista de aprendices con la alternativa seleccionada para el desarrollo de la Etapa Productiva, Ente Conformador e Instructor Asignado. (Aplica a los instructores que realicen apoyo en el seguimiento de etapa, Plan de Mejoramiento, registro de inasistencias en sofiaplus, reporte de horas académicas, formato de apoyo de lista de asistencia a la formación, etc.)	Se mantiene el portafolio del instructor según lo indicado en la Guía para desarrollar procesos formativos - GFPI-G-013, para las fichas No. 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956 1. Planeación Pedagocia 2. Guias de Aprendizaje 3. Planes Concertados 4. Lista de asistencias 5. Reporte de tiempos en Sofia.	Portafolio del instructor (Google Drive) **Link**: Jorge Garcia
18	Entregar los reportes mensuales estadísticos y registros inherentes al proceso formativo, en las fechas solicitadas por parte del supervisor del contrato.	Para el presente mes no se me asignó esa función por parte del supervisor.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
19	Apoyar los procesos de las otras actividades inherentes a la formación.	Para el presente mes no se me asignó esa función por parte del supervisor.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
20	El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad	Se cumplió con las normas del sistema general de riesgos Laborales en la primera cuenta. Se realizó la capacitación SST.	No aplica para este mes.

	contratada, para lo cual asumirá su costo. c. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. d. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales. e. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST f. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. g. Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación. Debe presentar documentos señalados en la circular 3-2017-000208. h. Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente. i. Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje, realizando los trámites pertinentes acordes al Reglamento del Aprendiz: • Planes de mejoramiento • Emisión de juicios evaluativos una vez finalizado cada resultado de aprendizaje. • Registro de inasistencias en sofiaplus.	Se realizo la capacitación en políticas de discapacidad	

	• Reporte de deserciones de aprendices por equipo ejecutor de la ficha.		
21	Generar y ejecutar estrategias que permita la permanencia de los aprendices durante todo el tiempo de formación.	Seguimiento a la formación las fichas de las fichas 2977809-2977250-2834565-3069957-3069956	Plataforma LMS
22	Atender las solicitudes de reuniones requeridas por el supervisor de contrato y/o subdirector de centro.	Se atendió oportunamente los llamados de supervisión.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
23	Atender los requerimientos del supervisor de contrato, en cuanto a impartir formación presencial en el centro de formación.	N/A	**N/A**
24	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Se atendió oportunamente los llamados de supervisión.	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro
25	Impartir formación Virtual, Presencial y/o etapa productiva de acuerdo con la necesidad del Centro y/o programas de formación. “Esta obligación se define su modalidad en el anexo o Clausulado del contrato, mismo ITEM 27”	Las fichas en ejecución están en etapa electiva	No aplica evidencias para el mes objeto de cobro

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación*

del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **4573995248** de la planilla, planilla Bancomeva del mes de octubre 2024. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " Decreto Ley Antitrámites").

Evidencias en (130) folios

Cordialmente,

Firma
Jorge Armando García Páez
Nombres y apellidos
Contratista
C.C. No. 1.067.903.334

Recibí a satisfacción:

Firma
Nombres y Apellidos
BLEIDY ORTEGA VERGARA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 5841045 del 2024

ANEXOS

Anexo 1: Ficha 2977809

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACION PEDAGÓGICA

Fecha de elaboración	Febrero de 2021
Denominación del programa de formación	Técnico en proyectos agropecuarios
Modalidad de ejecución	Virtual
Código y versión del programa	733402 - V1
Nombre del proyecto (si es formación titulada)	Desarrollo de habilidades para la gestión de proyectos agropecuarios para el crecimiento rural integral en el marco del sistema nacional de innovación agropecuaria SNIA.
Código del proyecto (si es formación titulada)	

Instructor(es) que elaboran la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos**	**Regional y Centro de formación**
	Roberto Augusto Bernal Duque	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía - Cundinamarca
	Yeison Farid Méndez Ortiz	Centro agropecuario la granja – Tolima.
	Orlando Barón Méndez	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía

FASE DE PROYECTO (si el programa es de titulada)	**ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)**	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)**		**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS**	**AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS**			**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	**OBSERVACIONES**
					HORAS TRABAJO DIRECTO	**HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE**		**AMBIENTE**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**INSTRUCTORES RESPONSABLES**			
Diagnóstico	AP2- Formular el proyecto agropecuario teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico de la población a intervenir aplicando la metodología de enfoque de marco lógico.	260101064 -Formular el proyecto de acuerdo con métodos y técnicas de investigación.	260101064-01 - Determinar la prefactibilidad del proyecto de acuerdo con el diseño metodológico y necesidades de la empresa.	GA2-260101064-AA1- Aplicar la metodología de formulación de proyectos bajo el enfoque de marco lógico.	18	54	Aprendizaje basado en proyectos	LMS	Formulación de proyectos agropecuarios bajo el enfoque metodológico de marco lógico.	1	- Caracteriza el entorno, según metodologías de investigación y marco lógico. - selecciona el tipo de proyecto a utilizar en una investigación según necesidades de la empresa. - Define el estudio de pre factibilidad del proyecto ajustándose a la metodología y necesidades de la empresa.	Evidencia de producto: análisis causal a través de la herramienta de árboles. GA2-260101064-AA1-EV01.	
			260101064-02 - Formular proyecto de acuerdo con técnicas y metodologías de investigación.		18	54					- Elabora el estudio del mercado acorde con los objetivos del proyecto y necesidades del consumidor. - Determina el marco legal del proyecto según normativa. - Describe los puestos de trabajo acorde con las necesidades de operación del proyecto.	Evidencia de producto: resultados de la aplicación de la metodología marco lógico. GA2-260101064-AA1-EV02.	

Anexo 1: Ficha 2977250

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de elaboración	Abril de 2022	
Denominación del programa de formación	Gestión agroempresarial	
Modalidad de ejecución	Virtual	
Código y versión del programa	723179 / VR1	
Nombre del proyecto	Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.	
Código del proyecto		
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	Karly Julieth Cediel Martínez	Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja
	Carlos Andres Sanchez Suarez	Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja
	Andrés Felipe Avilan Lozano	Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja
	Carlos Fernando Riaño	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Diseñador Instruccional	Fabián Leonardo Correa Díaz	Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Asesora Metodológica	Ana Catalina Córdoba Sus	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología
Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
Análisis	AP1. Identificar las necesidades administrativas, financieras, productivas y sociales de la empresa agropecuaria y/o agroindustrial.	280301200 - Programar proyectos según especificaciones técnicas y métodos de planeación.	280301200-01 - Identificar el problema a solucionar con base en información técnica recolectada, necesidades del sector productivo y entorno.	GA1-280301200-AA1 - Elaborar un perfil de proyecto productivo de acuerdo con las condiciones del sector productivo y aspectos técnicos.	10	20	Aprendizaje basado en casos de estudio.	LMS	Bases técnicas para la formulación de proyectos	1	Recolecta la información técnica según requerimientos del proyecto y necesidades del sector. Reconoce necesidades del entorno para la generación e identificación de ideas de negocio de acuerdo con metodología. Aplica herramientas de diagnóstico de acuerdo con metodologías.	**Evidencia de producto**: Línea base para formulación de proyecto. GA1-280301200-AA1-EV01.	
			280301200-02 - Formular el proyecto productivo de acuerdo con diagnóstico, recursos y criterios técnicos.		10	20					Identifica el problema a solucionar de acuerdo con información recolectada y necesidades del entorno. Elabora estudio de pre factibilidad del proyecto de acuerdo con criterios técnicos e indicadores de planeación. Elabora proyecto productivo de acuerdo con diagnóstico, recursos e indicadores técnicos.	**Evidencia de producto**: Perfil de proyecto productivo de la unidad productiva. GA1-280301200-AA1-EV02.	

Anexo 1: Ficha 283565

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de elaboración	Abril de 2022	
Denominación del programa de formación	Gestión agroempresarial	
Modalidad de ejecución	Virtual	
Código y versión del programa	723179 / VR1	
Nombre del proyecto	Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.	
Código del proyecto		
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	Karly Julieth Cediel Martínez	Regional Tolima - Centro Agropecuario La G
	Carlos Andres Sanchez Suarez	Regional Tolima - Centro Agropecuario La G
	Andrés Felipe Avilan Lozano	Regional Tolima - Centro Agropecuario La G
	Carlos Fernando Riaño	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y M
Diseñador Instruccional	Fabián Leonardo Correa Díaz	Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Em
Asesora Metodológica	Ana Catalina Córdoba Sus	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y M
Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
Evaluación	AP4. Ejecutar actividades de seguimiento y control al programa de producción agropecuario e implementación de acciones de mejora.	270501081 - Implementar condiciones bioseguras según sistema de producción pecuaria y normativa sanitaria.	270501081-03 - Verificar métodos de control de plagas en las unidades pecuarias teniendo en cuenta protocolos técnicos y medidas de bioseguridad.	GA10-270501081-AA1 - Realizar plan de mejora, acción correctiva y preventiva, basado en procesos de producción animal y buenas prácticas de pecuarias.	4	12	Análisis colaborativo.	LMS	Control de residuos en la producción pecuaria	1	Implementa la disposición de residuos orgánicos e inorgánicos de la explotación pecuaria según normativa y procedimiento establecido. Corrobora el control plagas en la explotación pecuaria cumpliendo recomendación técnica establecida y normativa. Implementa acciones de mejora para las actividades de bioseguridad de la empresa pecuaria de acuerdo con necesidades de la empresa y normativa.
			270501081-04 - Proponer acciones de mejora en las actividades de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria de acuerdo con resultado de seguimiento y recomendaciones técnicas.		12	36					Documenta la aplicación de prácticas de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria. Presenta propuesta de mejora para las labores de selección de personal.

ranja
ranja
ranja
etrología
presa y los Servicios
etrología
ı Manufactura

DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
Evidencia de desempeño: Propuesta de las diferentes acciones de mejora para las actividades de bioseguridad de la empresa pecuaria. GA10-270501081-AA1-EV01.	
Evidencia de producto: Informe acciones de mejora. GA10-270501081-AA1-EV02.	

Anexo 1: Ficha 3069957

		Versión: 02
		Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral
Formato Planeación Pedagógica del Proyecto Formativo

Fecha de Elaboración	Mayo de 2022	
Denominación del Programa de Formación	Saneamiento y salud ambiental	
Modalidad de Ejecución	Virtual V1	
Código y versión del Programa	231100	
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación	Aplicación de planes de promotoría y muestreo para la valoración de riesgos sanitarios.	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación		
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	Víctor Julián Ardila Botero	Centro Agropecuario La Granja - Regional Tolima
	Diana Carolina Sánchez Rodríguez	Centro Agropecuario La Granja - Regional Tolima
	Lizeth Daniela Reinoso Diaz	Centro Agropecuario La Granja - Regional Tolima
	Gustavo Santis Mancipe	Centro de Gestión Industrial - Regional Distrito Capital

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
Análisis	AP2 - Establecer y describir condiciones sanitarias de procesos.	**220601501** - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	**220601501-01** - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	GA2-220601501-AA1 - Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental de los accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.	3	9	Aprendizaje basado en problemas	LMS	Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.	1	Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente. Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario sobre situaciones en el contexto ambiental y del SST. GA2-220601501-AA1-EV01.	
			220601501-02 - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	GA2-220601501-AA2 - Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.	3	9			Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.		Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias.	**Evidencia de producto:** Presentación estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). GA2-220601501-AA2-EV01.	
			220601501-03 - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	GA2-220601501-AA3 - Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST de acuerdo con el área de desempeño.	3	9					Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización. Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral.	**Evidencia de conocimiento:** Mapa mental de planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. GA2-220601501-AA3-EV01.	
			220601501-04 - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	GA2-220601501-AA4 - Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado de acuerdo con el contexto productivo y social.	3	9					Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	**Evidencia de producto:** Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. GA2-220601501-AA4-EV01.	

Anexo 1: Ficha 2977809

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACION PEDAGÓGICA

Fecha de elaboración	Febrero de 2021
Denominación del programa de formación	Técnico en proyectos agropecuarios
Modalidad de ejecución	Virtual
Código y versión del programa	733402 - V1
Nombre del proyecto (si es formación titulada)	Desarrollo de habilidades para la gestión de proyectos agropecuarios para el crecimiento rural integral en el marco del sistema nacional de innovación agropecuaria SNIA.
Código del proyecto (si es formación titulada)	2220114

Instructor(es) que elaboran la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos**	**Regional y Centro de formación**
	Roberto Augusto Bernal Duque	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía - Cundinamarca
	Yeison Farid Méndez Ortiz	Centro agropecuario la granja – Tolima.
	Orlando Barón Méndez	Centro de desarrollo agroempresarial de Chía

FASE DE PROYECTO (si el programa es de titulada)	**ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)**	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)**		**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS**	**AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS**			**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	**OBSERVACIONES**
					HORAS TRABAJO DIRECTO	**HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE**		**AMBIENTE**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**INSTRUCTORES RESPONSABLES**			
Análisis	AP1- 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.	220201501-Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social	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.	GA1-220201501-AA1- Explicar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno vivo	6	18	Modelamiento	LMS	Entorno vivo	1	-Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	Evidencia de conocimiento: mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA1-220201501-AA1-EV01	
			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	GA1-220201501-AA2- Demostrar experimentalmente la aplicación de principios y conceptos de biología	6	18					- Identifica situaciones susceptibles de mejoramiento en su entorno productivo y social aplicando principios y fundamentos de la biología. - Explica principios y conceptos de la biología de acuerdo con las condiciones del entorno productivo y social.	Evidencia de producto: infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA1-220201501-AA2-EV01	

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:

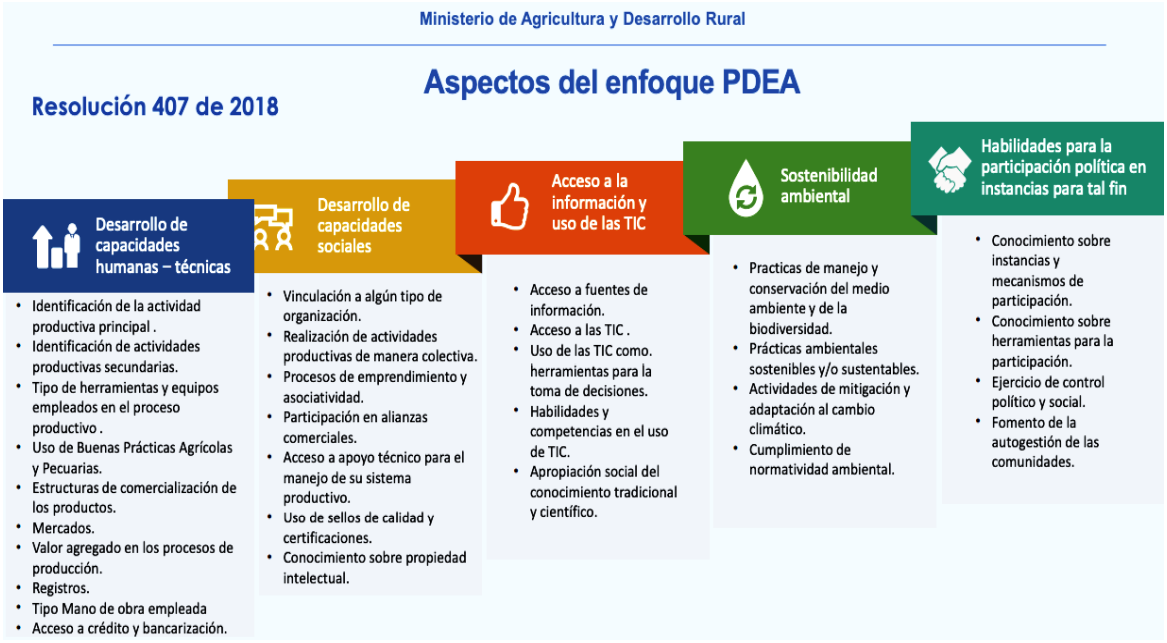
- **Producto para entregar:** infografía
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** mínimo una hoja
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo GA1-210001008-AA3-EV01.**

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)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Gestión agroempresarial.
- **Código del programa de formación**: 723179
- **Nombre del proyecto:** Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP2. Elaborar el plan administrativo y el proyecto productivo para la empresa agropecuaria.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210601023 - Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo.
  - 270501090 - Coordinar producción de especie pecuaria según procedimiento técnico y normativa.

  Claves:

  - 220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las Lenguas.
- **Resultados de aprendizaje**:

  Técnicas:

  - 210601023-01 - Identificar el estado actual de la empresa utilizando herramientas de análisis organizacional, metodologías administrativas y metodologías técnicas.
  - 210601023-02 - Definir plan de acción de actividades administrativas según recursos y procedimiento técnico.
  - 270501090-01 - Programar actividades de manejo animal, plan sanitario y programa de reproducción de la unidad pecuaria según sistema de producción y procedimiento técnico.

  Claves:

  - 220201501-01 - Establecer interrelaciones entre los niveles de organización biológica acorde con el entorno productivo y social.
  - 220201501-02 - Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social.

- 220201501-03 - Argumentar sobre situaciones problemáticas del entorno susceptibles de mejoramiento mediante la aplicación de principios y conceptos de biología.
- 220201501-04 - Proponer alternativas de mejoramiento a situaciones identificadas en el entorno productivo y social, acorde con principios y conceptos de la biología.
- 240202501-01 - Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.

Duración de la guía: 320 horas.

- Técnicas 224 horas
- Claves 96 horas

2. PRESENTACIÓN

El diagnóstico empresarial es una herramienta de gestión que se aplica con el fin de conocer la situación real del medio en el cual se desarrolla una empresa, cuyo propósito es identificar situaciones favorables, adversas o problemas, y que afectan o pueden afectar positiva o negativamente el funcionamiento de la empresa, facilitando la toma de decisiones para corregirlos, visualizando así mismo, posibilidades de mejoramiento u oportunidades de desarrollo que se puedan aprovechar.

Desde esta concepción, el diagnóstico en la empresa no es una actividad más que hay que desarrollar, sino que es el primer paso fundamental para la toma de decisiones desde el punto de vista administrativo, para mejorar el funcionamiento de la empresa, lo que conlleva a una mejor capacidad competitiva, logrando que la empresa alcance objetivos acorde a dicha situación. Hoy por hoy las empresas, sin un diagnóstico empresarial, es poco probable que puedan sostenerse en el tiempo e implementar soluciones que permitan realizar un verdadero desarrollo empresarial.

La producción de especies pecuarias es una actividad que requiere mucha dedicación, disciplina y planificación, porque cualquier alteración en los hábitos de los animales puede traer consecuencias muy negativas para la productividad y eficiencia de la explotación animal. En vista de lo anterior, es necesario mejorar las competencias y habilidades de los aprendices en lo concerniente a la coordinación de la producción de la especie pecuaria, a través de la entrega de herramientas conceptuales que le faciliten la toma de decisiones y el desarrollo de planes de producción enfocados en el bienestar animal, las buenas prácticas de manejo animal y la sostenibilidad de las actividades productivas.

Por medio del desarrollo de la presente guía de aprendizaje se contribuirá a que los aprendices desarrollen sus capacidades en cuanto a la identificación de las labores de manejo animal, la proyección de las actividades del plan sanitario, el manejo de hembras y crías y, el establecimiento de cronogramas de actividades ajustados a las necesidades de la unidad productiva y enfocados en la eficiencia de los procesos.

La presente guía de aprendizaje también estimula y propicia en el aprendiz la adquisición y desarrollo de conocimientos, destrezas y habilidades propias de las ciencias de la naturaleza en su componente de biología, con la intención de comprender e interpretar los fenómenos naturales que acontecen en determinado contexto productivo y social, a través de este recurso, el aprendiz es dotado de elementos, herramientas e insumos, promoviendo el desarrollo de un pensamiento científico, así como de una argumentación crítica y fundamentada. Así mismo, el aprendizaje de ciertos principios, teorías de la biología que ayudan a comprender el mundo vivo y cómo funciona, evoluciona e interactúa.

Finalmente se presenta el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, donde se plantean actividades generales y específicas para

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

Para desarrollar las actividades propuestas, un instructor calificado le hará acompañamiento permanente y le ofrecerá herramientas para alcanzar los objetivos esperados. En consecuencia, el instructor preparará encuentros sincrónicos centrados en ofrecer unas instrucciones específicas para las temáticas a desarrollar, apoyando la ejecución de las actividades y aclarando las dudas que surjan.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias planteadas en la fase de planeación del proyecto formativo: Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.

- **Actividad de reflexión inicial**

Antes de iniciar con el desarrollo de esta guía y sus actividades realice, de manera autónoma y consciente, la siguiente actividad reflexiva y de motivación, la cual le ayudará a identificarse mejor con el programa. La misma es insumo al desarrollo de las actividades, para el logro de los resultados asociados a las competencias propias de esta guía.

Lo invitamos a ver el video **Tutorial diagnóstico empresarial importancia y características** en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=QEsLxH5eT9M

Al finalizar, reflexione sobre la siguiente pregunta:

- ¿Cuál es la importancia de un diagnóstico empresarial en una empresa agropecuaria?

Recuerde: este ejercicio tiene como finalidad encaminarle y motivarle en la elaboración de las evidencias que se plantean para esta guía de aprendizaje, por tal razón, no es calificable, pero sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará en las demás evidencias.

3.1. Actividades de la competencia Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo (210601023)

La implementación de iniciativas de gestión y toma de decisiones para el desarrollo empresarial exige el conocimiento de las condiciones de la empresa y su capacidad operativa, lo que conlleva a un ejercicio de sensibilización de cómo interactúa la empresa dentro del contexto donde opera. En este proceso de análisis hay que identificar los factores claves que intervienen, comprender cómo es que afectan la empresa, qué variables son objeto de control por parte de la empresa, y cuáles no lo son, así como identificar las actuaciones y comportamiento que tiene la empresa frente a estos factores, los cuales le han permitido su desenvolvimiento, reconociendo los aspectos que se han descuidado y aquellos que se pueden estar presentando que son inevitables y que debe afrontar en el desarrollo de la operación y la competencia empresarial. De este análisis se deben obtener unas conclusiones, que serán las bases para la formulación de iniciativas estratégicas y de desarrollo competitivo de la empresa.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-210601023-AA1 - Diagnosticar y formular un plan de acción que fortalezca la gestión administrativa teniendo en cuenta los recursos y procedimiento técnico.

El ejercicio diagnóstico a la gestión administrativa es un estudio integral, que se recomienda sea periódico, anualmente en lo posible, cuyo propósito fundamental es conocer la función administrativa empresarial y su gestión en sí, el funcionamiento del área o departamento como eje soporte de las demás dependencias de la empresa, analizando y proponiendo alternativas de mejoramiento, que mitiguen o busquen la erradicación de factores que limitan o generan situaciones problema, de mal funcionamiento, para lo cual deben plantearse iniciativas de acciones estratégicas, utilizando para ello los instrumentos y herramientas que comúnmente se utilizan para el desarrollo de diagnóstico en las empresas, los cuales a su vez le permitirán y facilitarán la concepción y definición de iniciativas estratégicas y de planes de acción que, en la medida en que se implementen, le permitan a la empresa sostenerse en los mercados donde se desempeña de manera activa y competitiva en el largo plazo.

Por otro lado, el ejercicio diagnóstico como práctica regular, facilita que la empresa, al hacer esta revisión sistemática de su función administrativa, se adecúe y modernice su estructura, división funcional, operativa, estilo de dirección, el rumbo hacia dónde se dirige, entre otros aspectos, haciéndola más dinámica, que enfrente, acorde con la evolución de los mercados actuales la realidad global y del país.

Duración: 128 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Gestión y proceso administrativo”**.

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

- **Evidencia GA2-210601023-AA1-EV01. Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa.**

Con el desarrollo de esta actividad el aprendiz, a partir del concepto de diagnóstico, debe establecer un procedimiento de protocolo para realizar un análisis diagnóstico en una empresa agropecuaria, definiendo las fases del mismo, lo que servirá como base para el establecimiento de una planeación estratégica de la empresa.

En este ejercicio el aprendiz debe establecer primero la necesidad de la empresa, lo que conlleva a que el empresario sea consciente de dicho proceso y adopte esta iniciativa como base de la planeación, así mismo, y permita por ende la recoger o capturar información, a través de técnicas como entrevistas, diligenciamiento de formularios de encuestas, consulta de indicadores de gestión, estadísticas, entre otros recursos de información.

Para adelantar adecuadamente un proceso de diagnóstico, se recomienda llevar un orden consecuente que permita recopilar, analizar la información y cumplir con los objetivos deseados, además de indagar sobre los factores clave de la empresa.

Las etapas básicas de un diagnóstico administrativo empresarial pueden resumirse en:

Generación y recopilación de información

La operación empresarial se da en un contexto de múltiples variables y aspectos que la afectan permanentemente, el cual en los años recientes se ha complejizado por su alta dinámica, pluralidad de variables, nuevos escenarios y actores, a efectos de la ruptura por la globalización e internacionalización para la actuación empresarial. En este sentido, las empresas están llamadas a desarrollar capacidades competitivas mucho más exigentes y versátiles que les permita la sobrevivencia, donde si lo que se quiere es ser distinguido o llevar la delantera, deberá hacer muchos más esfuerzos a los que comúnmente realiza, es decir desarrollar una ventaja competitiva creciente y sostenida, esto demanda diagnóstico que pretende evaluar o anticipar las alternativas desde el presente (Rodriguez, 2012).

La información endógena o interna, es aquella que está más disponible, existe en la empresa, siendo fundamental para realizar el estudio del comportamiento administrativo y se puede obtener de dos fuentes primarias que son los registros de la empresa a través de la información que proveen las personas suministrada por medio de entrevistas, encuestas, charlas colectivas o por observación; así mismo, se puede obtener de fuentes secundarias de informes previos realizados o con que cuente la empresa.

Esta información se clasifica en factores y sus variables relacionadas para facilidad de su interpretación y análisis.

De igual manera, en este proceso se deben analizar factores exógenos o externos, que afecten la administración de la empresa y que no sean controlables por parte de la empresa, acudiendo siempre a fuentes primarias preferiblemente, o en su defecto fuentes secundarias provenientes de agremiaciones del sector agropecuario.

La información que se obtenida debe ser lo más fiable posible, pues de ella depende la base para el análisis y las conclusiones, y toma de decisiones al final.

En ese sentido es pertinente que el aprendiz establezca los factores externos y los factores internos que serán objeto del diagnóstico en una empresa agropecuaria, para tal fin se recomienda tener en cuenta su clasificación, y las variables propias de cada empresa del sector:

Análisis de información:

Se busca que con la información recolectada se obtenga una idea global de la empresa, indicando que variables de los factores endógenos son fortalezas y cuales son debilidades o aspectos a mejorar, así mismo, desde los factores exógenos, de las variables que no se controlan, se puedan identificar oportunidades y amenazas que afectan la gestión administrativa.

Este análisis se realiza en conformidad a la información recopilada, la cual se puede clasificar a manera de ejemplo de la siguiente manera por tipo de factores (ver tablas 1 y 2):

Tabla 1

Ejemplo de factores endógenos

Factores	Factores Críticos Internos (Variables de mayor impacto al éxito o al fracaso)
Productivos	Capacidad instalada. Método productivo. Capacidad real. Suficiencia de personal. Niveles de producción, periodicidad, etc.
Gestión administrativa	Avances y cumplimiento frente al logro de los preceptos de misión, visión, objetivos, principios y valores empresariales.
Procesos empresariales	Manuales de métodos, procedimientos, Sistemas de información, procesos en línea, etc.
Financieros	Liquidez. Endeudamiento. Ciclo de negocio. Capital de trabajo. Estructura de costos.
Comerciales	Sistema de ventas. Relaciones públicas. *Marketing.* Distribución. Cumplimiento.
Productos y servicios	Categorías, gama de productos. Rotación. Productos más fuertes. Estacionalidad. Relación calidad/precio.
Talento humano	Nivel de ingresos. Nivel de ausentismo. Clima organizacional. Tipo de contratación. Cumplimiento.

	Cualificación. Rotación de personal. Capacitación. Evaluación de desempeño, etc.

Tabla 2

Ejemplo de factores exógenos

Factores	Factores Críticos Externos (Variables de mayor impacto al éxito o al fracaso)
Económicos	Inflación. Desempleo. Tasas de interés. PIB. Ingreso *per cápita*.
Tecnológicos	Formación para su manejo, nuevos avances, comercialización y representación de esas nuevas tecnologías, inversión en I+D en el sector o actividad de la empresa, etc.
Político y gobierno	Riesgo país. Legislaciones: comercial, tributaria, laboral, etc. Orden público. Filiación política.
Ambientales	Clima. Topografía. Fuentes de recursos.
Demográficas y sociales	Composición por grupos etarios (edades). Nivel educativo. Oficio/ actividad. Concentración urbana rural. Composición por sexo y género. Lugar de residencia (zona urbana o rural).

Obtención de conclusiones diagnósticas

Con base en la información obtenida y analizada, se establecen las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas más relevantes o de mayor impacto para la empresa, que serán el conjunto de conclusiones diagnósticas estratégicas, y que representan los aspectos de los factores de mayor impacto a la empresa, porque conducen al éxito o al fracaso de la empresa, y sobre los cuales se plantearán las iniciativas estratégicas que deben abordar los empleados, debido a que desde esta instancia se deben abordar las iniciativas estratégicas y de acción (ver tabla 3).

Tabla 3

Matriz de conclusiones diagnósticas estratégicas

	Endógeno	**Exógeno**
Lo positivo	**Fortalezas**	**Oportunidades**
Lo negativo	**Debilidades**	**Amenazas**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento escrito que contenga los pasos para el desarrollo de un diagnóstico administrativo en una empresa agropecuaria, como base para la planeación estratégica, donde indique la metodología y los instrumentos para la captura de la información, como de su análisis, definiendo los recursos necesarios para tal fin; evidenciando el análisis de la información y las conclusiones del proceso diagnóstico, es decir, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de mayor relevancia que serán la base para formular planes de acción.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** 20 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa. GA2-210601023-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-210601023-AA1-EV02. Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional.**

Con las conclusiones diagnósticas de oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas más relevantes de una empresa agropecuaria (evidencia anterior), el aprendiz deberá establecer las iniciativas estratégicas y de plan de acción que permitan su operación en conformidad a las necesidades y exigencias de la empresa para mantener o elevar su capacidad competitiva.

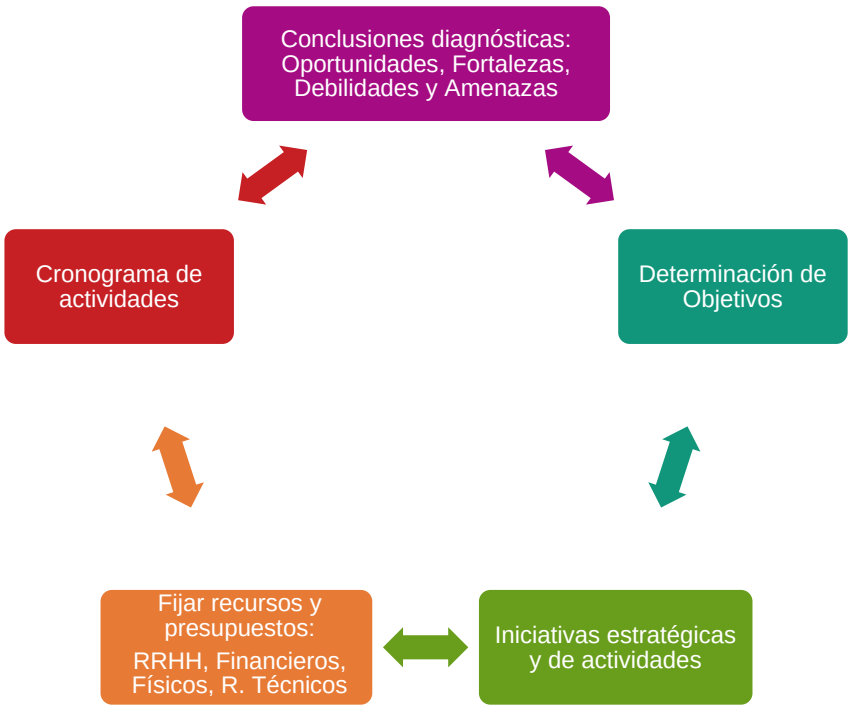
Esta evidencia implica la determinación del protocolo que una empresa debe seguir para la fijación de un plan de mercadeo, que permita la continuidad de la operación en el mercado donde opera la empresa,

así mismo, el análisis de otras informaciones para determinar sus posibilidades de crecimiento, expansión, aumento de la participación en el mercado y por ende la búsqueda de nuevos ingresos.

El proceso para el planteamiento del protocolo de guía para establecer un plan de mercadeo en una empresa se plantea en el siguiente esquema (ver figura 1):

Figura 1

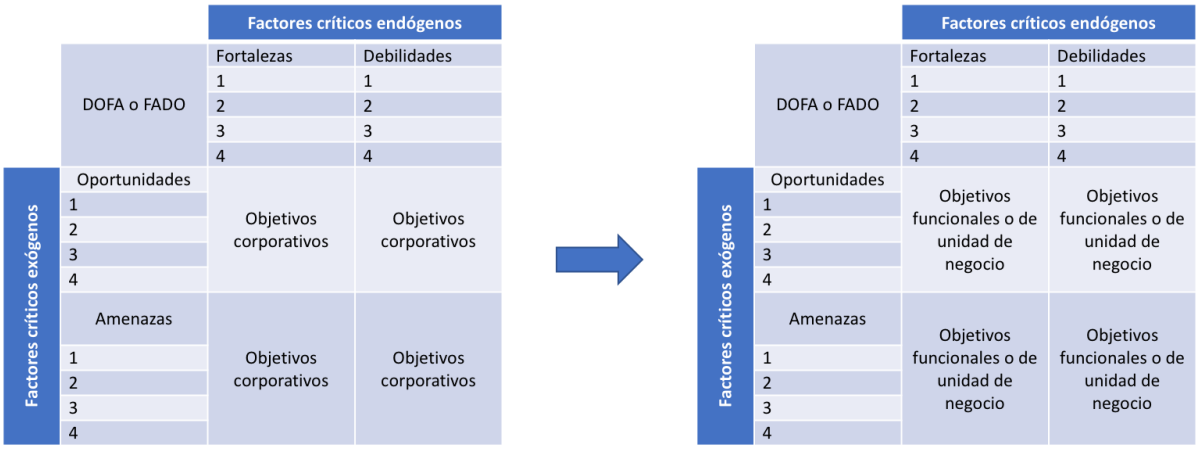
Proceso para determinar planes de acción administrativo



Para el establecimiento de un plan de acción, básese en el instrumento de análisis y formulación de la Matriz DOFA, donde por cada tipo de cuadrante y según las conclusiones de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades encontradas y determinadas como las más relevantes o de mayor impacto para la empresa, se deben plantear objetivos corporativos que se conviertan en objetivos de las áreas funcionales o de las unidades de negocio o categorías que tenga la empresa. Con los objetivos establecidos se deben fijar las alternativas de iniciativa estratégica y de acción, que permitan el desarrollo competitivo y de mercado en la empresa, lo que implica la fijación de niveles de recursos y presupuestos para su desarrollo (ver figura 2).

Figura 2

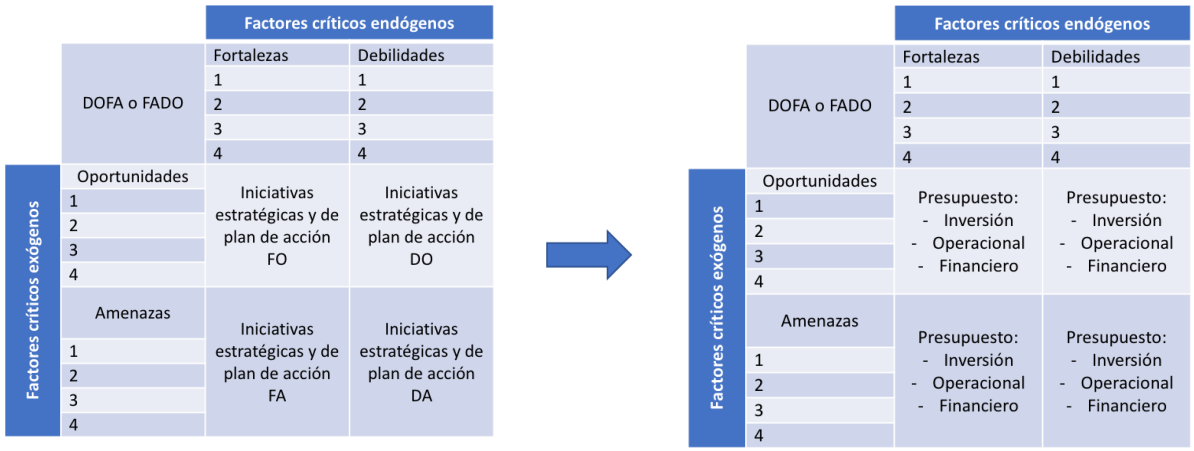
Estructura de la Matriz DOFA y la fijación de objetivos



Por cada una de las iniciativas estratégicas y de plan de acción que se abordarán en cada cuadrante, según los resultados de la matriz DOFA, es necesario que el estudiante defina los niveles de recursos que se requieren para su implementación. Esto es, por ejemplo que, si se quiere desarrollar iniciativas FO, se establecen objetivos y para el logro de los mismos se definen las acciones a realizar, las cuales demandarán recursos humanos, recursos físicos, recursos financieros y recursos técnicos tecnológicos a manera de inversión, para la operación (ver figura 3).

Figura 3

Estructura de la Matriz DOFA y sus iniciativas estratégicas de acción



Finalmente, una vez determinada las iniciativas estratégicas, y los recursos necesarios de presupuesto, para el desarrollo de dichas actividades, se debe establecer el cronograma de ejecución, que es la correlación de dichas actividades y recursos en función del tiempo, esto es, se debe programar por cada iniciativa estratégica y sus objetivos, el horizonte de tiempo para su desarrollo, alcance, ejecución. No

todas las iniciativas tienen las mismas velocidades, ni el mismo momento de inicio y fin, por lo cual se requiere un cronograma detallado (ver figura 4).

Figura 4

Estructura de la Matriz DOFA para la definición de sus iniciativas estratégicas cronológicas

		Factores críticos endógenos	
	DOFA o FADO	Fortalezas	Debilidades
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
Factores críticos exógenos	Oportunidades	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos
	1		
	2		
	3		
	4		
	Amenazas	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos
	1		
	2		
	3		
	4		

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento escrito que contenga los pasos para el desarrollo del plan de iniciativa estratégica de acción en una empresa agropecuaria, que defina los objetivos a alcanzar según las conclusiones estratégicas, definiendo los tipos de recursos necesarios para tal fin, para que puedan ser alcanzados en un tiempo específico.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** 20 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional. GA2-210601023-AA1-EV02.**

3.2. Actividades de la competencia Coordinar producción de especie pecuaria según procedimiento técnico y normativa (270501090)

Para conseguir el desarrollo de explotaciones pecuarias exitosas, es necesario elaborar e implementar un correcto plan de manejo animal, el cual consiste en el establecimiento de unos objetivos para la unidad productiva, la definición de unas metas de producción, el diseño de estrategias para asegurar el cumplimiento de las metas y la asignación de los recursos que serán necesarios para garantizar la realización de dicho plan.

En lo relacionado con la producción pecuaria, existen muchos factores que no se tienen en cuenta al momento de planificar la unidad productiva, lo cual posteriormente trae consecuencias negativas como falta de recursos, incumplimiento de las metas, sobrecostos en la operación de la granja pecuaria y deterioro de las condiciones productivas de la finca, entre otras. Por lo tanto, es necesario adelantar un

correcto proceso de planificación en medio del cual se identifiquen posibles amenazas, se diseñen las estrategias para reducirlas o eliminarlas y se establezcan los protocolos para que lo planeado finalmente coincida con lo ejecutado.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-270501090-AA1 - Elaborar cronograma para la implementación de actividades de manejo de especie pecuaria según el sistema productivo.

Las altas exigencias que existen hoy día en lo relacionado con los sistemas productivos agropecuarios tienen que ver con la reducción de los tiempos empleados para el beneficio de los animales, el uso eficiente de los alimentos empleados en la nutrición animal, la obtención de animales cada vez más pesados en menor tiempo, el desarrollo de actividades productivas más limpias y responsables con el medio ambiente y, la implementación en todas las fases del proyecto productivo de los principios de sostenibilidad y calidad expresados en las Buenas Prácticas Ganaderas y en las Buenas Prácticas Pecuarias.

En primera instancia con el desarrollo de un “Plan de manejo animal” se sentarán las bases para que el aprendiz, desde su conocimiento y competencia, aporte a la definición de los elementos que se deben tener en cuenta para sacar el máximo provecho a la especie pecuaria. En segunda instancia, mediante el ejercicio para la construcción del cronograma de actividades de manejo animal, se fortalecerán las capacidades del aprendiz en lo relacionado con la gestión de recursos y la estimación de los tiempos necesarios para cumplir con las metas productivas.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Programación de la producción pecuaria”**.

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

- **Evidencia GA2-270501090-AA1-EV01. Documento plan de manejo animal.**

El programa de producción es una herramienta de planificación operativa en la cual se establecen los pormenores del proceso productivo en lo relacionado con la identificación plena del tipo de bienes a producir, las cantidades que se comercializarán y el tiempo del cual se dispone para la entrega del producto. El correcto diseño del programa de producción permite el uso eficiente de los recursos y posibilita el cumplimiento de los plazos de entrega.

En esta evidencia de conocimiento, se evaluarán las capacidades del aprendiz para identificar los elementos del plan de producción y articularlos en un documento. Para ello será necesario lo siguiente:

Descripción del plan de manejo animal
• Identificar un sistema productivo pecuario de su interés. • **Describir el producto:** establecer cuál será el producto líder y especificar sus características principales, sus épocas de mayor y menor demanda, sus atributos y los aspectos que lo diferenciarán de otros productos similares. • **Infraestructura productiva:** mencionar el tipo de infraestructura que se requiere en la unidad productiva para el desarrollo de las actividades productivas pecuarias. Especificar áreas, dimensiones y equipos que se requieren, qué cantidades y dónde se ubicarán dentro de la explotación pecuaria. • **Mapa de procesos:** establecer la ruta que se seguirá dentro de la empresa pecuaria para llegar a obtener el producto seleccionado. Identificar los puntos críticos y cuellos de botella que se pueden presentar en el desarrollo de la actividad productiva. Identificar los aspectos que se deben tener en cuenta respecto al manejo de los animales. • **Materias primas:** identificar qué elementos se requieren para la puesta en marcha del proyecto, las cantidades y los costos aproximados para su implementación. • **Mapa de riesgos:** establecer el tipo de riesgos que se pueden presentar en el desarrollo de la actividad productiva y qué actividades se pueden llevar a cabo para prevenirlos, eliminarlos o mitigarlos. • **Cronogramas:** establecer los tiempos que se requieren para la ejecución del programa de producción, siempre condicionado al ciclo de vida de la especie pecuaria. • **Responsables:** identificar el recurso humano que se requiere para la implementación del programa de producción, sus competencias y cualificaciones, así como las actividades globales que desarrollará en la ejecución del programa.

El contenido del documento de Plan de manejo animal debe contener como mínimo los siguientes puntos:

- Portada.
- Introducción.
- Objetivo general de producción (cantidades, calidades).
- Objetivos específicos.

- Descripción del plan de manejo animal (descripción del producto, infraestructura productiva, mapa de procesos, materias primas, mapa de riesgos, cronogramas, responsables).
- Bibliografía consultada.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento plan de manejo animal.
- **Formato:** Word – PDF.
- **Extensión:** máximo 12 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento plan de manejo animal. GA2-270501090-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-270501090-AA1-EV02. Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria.**

En esta evidencia se deberá entregar un cronograma de actividades para el desarrollo de un programa de producción pecuaria teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- Tipo de especie pecuaria.
- Ciclo de vida de la especie pecuaria seleccionada.
- Actividades detalladas que se realizarán en el ciclo productivo de la especie pecuaria.
- Establecer las cantidades de producto que se obtendrán al finalizar el proceso productivo.
- Determinar la demanda de recursos, técnicos, humanos, tecnológicos y materiales que se emplearán en cada etapa del ciclo productivo.

Para la construcción del cronograma se recomienda emplear el siguiente formato:

Actividades	**Recursos necesarios**	**Mes 1**				**Mes 2**				**Mes 3**				**Mes 4**				**Mes 5**				**Mes 6**				**Mes 7**				**Mes 8**			
Actividad 1																																	
Actividad 2																																	
Actividad 3																																	

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** cronograma de actividades.
- **Formato:** archivo de Microsoft Excel – archivo Microsoft Word – PDF.
- **Extensión:** 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria. GA2-270501090-AA1-EV02.**

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

Las actividades aquí planteadas permiten comprender cómo interactúan los seres vivos desde los múltiples niveles de organización con el entorno, relacionados con el contexto social.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA1-Identificar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno productivo y social.

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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Entorno vivo".**

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA1-EV01. Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad.**

Los seres vivos están altamente organizados y estructurados, siguiendo una jerarquía que puede examinarse en una escala de pequeña a grande. Los niveles biológicos de organización de los seres vivos están ordenados del más simple al más complejo, las múltiples interacciones que ocurren entre los niveles determinan sus propiedades emergentes.

Considerando la información anterior, construya un mapa mental de los sistemas de organización. Recuerde que un mapa mental es una forma gráfica de representar ideas y conceptos. Es una herramienta de pensamiento visual que ayuda a estructurar la información, ayudándote a analizar, comprender, sintetizar, recordar y generar nuevas ideas mejor. Como en toda gran idea, su poder reside en su sencillez.

Para la elaboración del mapa tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Construya el mapa mental de los sistemas de organización desde los niveles de complejidad.
- Ordene los conceptos desde su visión.
- Conecte conceptos a partir de conectores.
- Para profundizar sobre la creación de un mapa mental puede acceder al **Anexo_Mapa_mental**.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental de los sistemas de organización.
- **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 de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad. GA2-220201501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-220201501-AA1-EV02. Foro: la complejidad de la vida.**

Nuestro planeta está compuesto por una variedad de seres vivos que van desde una simple célula hasta una esfera masiva llena de formas de vida: el planeta tierra. Si bien cada organismo tiende a variar en tamaño y función, aun así, nadie vive solo, ni puede vivir solo. Cada organismo de alguna manera depende o afecta la vida de otros organismos vivos y factores abióticos del medio ambiente. Cualquier cambio en una parte de un sistema puede aumentar o disminuir drásticamente las posibilidades de supervivencia de un organismo. Por lo anterior respondan las siguientes preguntas: ¿La jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿Existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? Es importante que sus respuestas estén argumentadas, sean claras, y elaboradas por ustedes mismos. Si toman algún texto de un autor o página es necesario citar, leer las intervenciones de sus compañeros y compartir sus opiniones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Estructura de la participación:** (i) Responder las preguntas: ¿La jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿Existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? (ii) Comentar las respuestas de los compañeros de manera respetuosa.
- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro: la complejidad de la vida. GA2-220201501-AA1-EV02.**

3.3.2. Actividades de aprendizaje GA2-220201501-AA2 - Aplicar los conocimientos en la resolución de problemas relacionados al entorno productivo y social, acorde con principios de la biología.

Esta actividad tiene como objetivo establecer alternativas de solución a problemas que estén relacionados con el entorno productivo y social, para alcanzar un entendimiento más profundo de las temáticas ambientales y tomar decisiones informadas y responsables.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Entorno vivo".**

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA2-EV01. Trabajo de campo: problemáticas ambientales.**

El aprendiz desarrollará trabajo de campo, con el fin de identificar problemas del entorno cercano, relacionados con los principios y conceptos de biología, en donde haciendo uso de sus conocimientos buscará solución a las situaciones identificadas.

Por consiguiente, a continuación, encontrará cada uno de los pasos a desarrollar para elaborar el trabajo escrito de las situaciones identificadas en campo:

- Realice el trabajo de campo, es decir una indagación y observación al sector donde vive, identifica las problemáticas ambientales y toma evidencias fotográficas.
- Plantee cada una de las situaciones problema identificadas en un documento de Word con sus respectivas fotografías.
- Relacione los entornos a los que hacen parte dichas problemáticas, bien sea productivos o de índole social.
- Describa cada situación problema, tenga en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos), relación organismos (morfología, funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.
- Busque posibles soluciones a las situaciones identificadas.

Lineamientos generales para la entrega del producto:

- **Producto a entregar:** documento que incluya los siguientes aspectos:
  - Portada.
  - Situaciones problema identificadas en campo.
  - Descripción de cada situación problema, teniendo en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos y ciclos biogeoquímicos), definición de organismos (morfología,

funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.

- Estrategias de solución a las situaciones identificadas en campo.
- Referentes bibliográficos de acuerdo con las normas APA.

- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 y máximo 10 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Trabajo de campo: problemáticas ambientales. GA2-220201501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-220201501-AA2-EV02. Estudio de caso: la selva amazónica.**

Las selvas tropicales a menudo se consideran las "cunas de la biodiversidad". Aunque cubren sólo alrededor del 6% de la superficie terrestre, albergan más del 50% de la biodiversidad mundial. Las selvas tropicales también absorben cantidades masivas de dióxido de carbono y liberan oxígeno a través de la fotosíntesis, lo que también les ha dado el apodo de "pulmones del planeta".

También almacenan grandes cantidades de carbono, por lo que cortar y quemar su biomasa contribuye al cambio climático global. Muchas medicinas modernas se derivan de las plantas de la selva tropical, y varios cultivos alimenticios muy importantes se originaron en la selva tropical, incluidos los plátanos, los mangos, el chocolate, el café y la caña de azúcar. Para calificar como selva tropical, un área debe recibir más de 250 centímetros de lluvia cada año y tener una temperatura promedio superior a los 24 grados centígrados, además de nunca experimentar heladas. La selva amazónica en América del Sur es la más grande del mundo.



Las selvas tropicales son uno de los tipos de ecosistemas más amenazados en el mundo actual, es algo difícil estimar qué tan rápido se están talando las selvas tropicales, pero las estimaciones oscilan entre 50.000 y 170.000 kilómetros cuadrados por año. Incluso las estimaciones más conservadoras proyectan que si seguimos cortando bosques tropicales como lo hacemos hoy, dentro de unos 100 años no quedará ninguno.

La alta biodiversidad en las selvas tropicales significa que las interrelaciones entre los organismos son muy complejas. Un solo árbol puede albergar más de 40 especies diferentes de hormigas, cada una de las cuales tiene una función ecológica diferente y puede alterar el hábitat de formas distintas e importantes. Talar un área pequeña puede dañar cientos o miles de interacciones de especies establecidas que se extienden más allá del área despejada.

De acuerdo con el caso anterior:

- Analice y responda las siguientes preguntas:
  - ¿Qué está impulsando la deforestación en la Amazonía?

- ¿Qué implicaciones tiene la deforestación de la selva amazónica?
- ¿Qué sectores productivos se benefician de esta actividad?
- ¿Cuántas especies se han visto afectadas por estas acciones?
- ¿El gobierno colombiano está tomando medidas frente a esta situación?

- Realice un escrito en un documento de Word dando solución a las preguntas.
- Incluya en su análisis argumentos y reflexiones personales sobre la tala de árboles en el Amazonas.
- Proponga acciones de mejora que usted implementaría en el país.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** estudio de caso: la selva amazónica.
- **Formato:** Word.
- **Extensión:** máximo 4 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Estudio de caso: la selva amazónica. GA2-220201501-AA2-EV02.**

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

Desenvolverse como hablante de una segunda lengua vincula, sin lugar a dudas, la necesidad de comprender cada contexto en que el individuo tenga alguna experiencia, bien sea personal, laboral o profesional, social, técnica. Apropiarse del lenguaje justo, para cada contexto y situación cotidiana o extraordinaria, aporta al hablante herramientas no solo de comprensión, también de seguridad y confianza para el desarrollo de sus habilidades lingüísticas, sociales, actitudinales y de desempeño suficiente como sujeto aportante.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Level 1 - MCER A1.1**".

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

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

Presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del primer nivel "Level 1 - MCER A1.1".
- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Video presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel escoja un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video activando su cámara web en inglés con el fin de identificar de forma oral las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, hobbies y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.

Para la elaboración del vídeo con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre), acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del vídeo con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del primer nivel.

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

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

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video presentación. GA2-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

A partir de los datos, conceptos, e investigación obtenida de su programa de formación deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.

Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describa de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplique las normas APA para las referencias y citación de información obtenida de diferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.
- **Formato:** El folleto deberá exportarlo a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA2-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa. GA2-210601023-AA1-EV01.	• Reconoce variables técnicas y productivas de la empresa según procedimientos técnicos y metodologías administrativas. • Maneja herramientas de diagnóstico y análisis organizacional de acuerdo con metodologías administrativas. • Elabora diagnóstico organizacional, de acuerdo con las variables técnicas y administrativas identificadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210601023-AA1-EV01
Evidencia de producto: Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional. GA2-210601023-AA1-EV02.	• Define actividades administrativas y técnicas a desarrollar teniendo en cuenta el diagnóstico y criterios técnicos. • Elabora plan de acción de acuerdo con diagnóstico organizacional y procedimiento técnico. • Establece programación de actividades de acuerdo con criterios técnicos. • Asigna recursos para el desarrollo de las actividades programas según procedimientos y criterios técnicos.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210601023-AA1-EV02
Evidencia de conocimiento: Documento plan de manejo animal. GA2-270501090-AA1-EV01.	• Identifica labores de manejo animal en la unidad pecuaria según plan de producción y protocolos establecidos por la empresa. • Proyecta actividades del plan sanitario de acuerdo con recomendación técnica y sistema de producción. • Planea actividades de manejo de hembras y crías según procedimiento técnico y sistema de producción.	**Lista de verificación:** IE-GA2-270501090-AA1-EV01
Evidencia de producto: Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria. GA2-270501090-AA1-EV02.	• Elabora cronograma de actividades del proceso de manejo animal según especificaciones técnicas.	**Lista de verificación:** IE-GA2-270501090-AA1-EV02

Evidencia de conocimiento: Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad. GA2-220201501-AA1-EV01.	• Apropia principios y conceptos de la biología de acuerdo a las condiciones del entorno productivo y social. • Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	**Rúbrica:** IE-GA2-220201501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Foro: la complejidad de la vida. GA2-220201501-AA1-EV02.	• Identifica situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: Trabajo de campo: problemáticas ambientales. GA2-220201501-AA2-EV01.	• Establece alternativas de solución a situaciones identificadas en su entorno productivo y social de acuerdo con principios y conceptos de la biología.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA2-EV01
Evidencia de producto: Estudio de caso: la selva amazónica. GA2-220201501-AA2-EV02.	• Aplica principios y conceptos de biología a la solución de situaciones identificadas acorde con su entorno productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA2-EV02
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.	• Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video presentación. GA2-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Folleto. GA2-240202501-AA1-EV03.	• Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV03

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Amenaza: cosa o persona que constituye una posible causa de riesgo o perjuicio para alguien o algo dentro de la empresa agropecuaria.

Amenaza: se puede identificar como la probabilidad de que un aspecto crítico, muy relacionado con la actividad de la empresa, la afecte sin poder evitarlo, solo puede mitigar o reducir el impacto.

Biodiversidad: se refiere a la variedad de especies vivas en la Tierra, incluidas plantas, animales, bacterias y hongos.

Captura de información: es la acción de registrar la información que se desea analizar a través de un instrumento como pueden ser formularios, cuestionarios o entrevistas grabadas, etc.

Conclusiones diagnósticas: son el conjunto de aspectos más relevantes para la empresa, que son críticos por su nivel de impacto. Pueden ser aspectos a mejorar o consolidar, pueden por ende estar en condición de desventaja o de ventaja competitiva, y sobre las cuales se adelantarán acciones o vigilancia y control.

Debilidad: es el comportamiento que tiene una variable controlable dentro de un factor, que hace que los impactos para la empresa sean desfavorables, ejemplo retrasos en las entregas.

Diagnóstico: es un proceso de análisis integral de información de los diferentes aspectos o factores en los cuales está inmerso el ejercicio empresarial, con el fin de identificar el estado actual de competitividad, los aspectos a mejorar y las oportunidades por las que debe optar para un mejor futuro.

Encuesta: técnica de aplicación de un cuestionario para obtener información referente a consumos preferencias, y que facilitan la identificación de tendencias, proporcionan información de opiniones, actitudes y comportamientos de los empleados, clientes, proveedores, etc.

Factor abiótico: es una parte no viva de un ecosistema que da forma a su entorno. En un ecosistema terrestre, los ejemplos pueden incluir temperatura, luz y agua.

Factor biótico: es un organismo vivo que da forma a su entorno. En un ecosistema de agua dulce, los ejemplos pueden incluir plantas acuáticas, peces, anfibios y algas.

Factores críticos: son los aspectos o variables que inciden en la empresa de manera significativa, se denominan críticos, porque repercuten en el estado actual de la empresa. No siempre son los mismos, pueden cambiar con el tiempo.

Factores: conjunto de variables o aspectos que se agrupan por su familiaridad facilitando su análisis, ejemplo factores económicos, factores de comercialización y ventas.

Fortaleza: son los aspectos o variables que la empresa domina y por medio de los cuales se distingue, presta su servicio y mantienen la empresa.

Infraestructura productiva: se refiere a todos los elementos materiales que se requieren dentro de la unidad pecuaria para hacer un manejo eficiente de las explotaciones, garantizar el confort a los operarios y animales, garantizar la seguridad de los animales y las personas al momento de realizar las operaciones.

Jerarquía: es un sistema de organización en diferentes rangos o niveles de importancia o complejidad.

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

Metodología: para procesos de diagnóstico, corresponde a la definición de las diferentes formas de capturar la información que se utilizará para análisis.

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

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

Oportunidad: son las posibilidades que se le presentan a la empresa de poder actuar en condiciones de favorabilidad o beneficio, desarrollo.

Pluricelular: que posee varias células.

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

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

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

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

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

Riesgo: consiste en la posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño y que pueda afectar.

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

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

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

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

Sobrecosto: corresponde a la cantidad de recursos que se deben pagar de más, por algún bien o servicio. Son gastos de recursos que no se tenían contemplados en la proyección inicial.

Unicelular: que posee una sola célula.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Meza, A. (2020). El Diagnóstico Organizacional: elementos, métodos y técnicas. https://www.infosol.com.mx/miespacio/el-diagnostico-organizacional-elementos-metodos-y-tecnicas/

Beltrán Duque, A., Anzola Morales, O. (2013). Mejorando la Competitividad de la PYME. Ediciones Universidad Externado de Colombia.

Decreto 1072 de 2015. [Ministerio del Trabajo]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo de 2015. http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf

Decreto 616 de 2006. [Ministerio de la protección social]. Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país. 28 de febrero de 2006. https://www.ica.gov.co/getattachment/15425e0f-81fb-4111-b215-63e61e9e9130/2006d616.aspx

Enred Consultoría, S.L. (2011). Metodología para la elaboración de diagnóstico y plan para la igualdad en empresas y entidades privadas. Ed. EMAKUNDE - Instituto Vasco de la Mujer. C/ Manuel Iradier. https://www.emakunde.euskadi.eus/u72-igualorg/es/contenidos/informacion/ig_org_enlaces/es_material/adjuntos/metodologia-definitiva-web.pdf

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

García, I. y Justi, R. (2000). *Analogías em livros didáticos de química brasileiros destinados ao ensino médio*. Investigações em Ensino de Ciências, 5, 2. https://bit.ly/2B4j78M

Gobert, J. & Buckley, B. (2000). *Introduction to model - based teaching and learning in science education.* International Journal of Science Education, 22 (9), 891-894.

Huber, A. (2004). *Kooperatives Lernen, kein Problem*. Effektive Methoden der Partner und Gruppenarbeit (für Schule und Erwachsenenbildung). Leipzig: Klett.

Mediano, L. (2015). Plan de marketing: guía inicial. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). https://www.ehu.eus/documents/1432750/4992644/PLAN+DE+MARKETING+GU%C3%8DA+INICIAL+FINAL+cast.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Comisión Nacional de Crédito Agropecuario. (2021). Propuesta de nueva clasificación de tipo de productor para la comisión nacional de crédito agropecuario. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/jt_tipos_de_productor.pdf

Moreira, M.A. (1999). *Modelos mentales*. Texto de Apoyo n°8. Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias, Universidad de Burgos.

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

Rodriguez, D. (2012). *Diagnóstico organizacional* (4ta Edición ed.). Alfa Omega Grupo Editor, S.A.

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

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autores	Carlos Sánchez	Experto Temático	SENA Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja.	Junio de 2022
	Carlos Fernando Riaño	Experto Temático	Regional Bogotá - Centro de Diseño y Metrología.	Mayo de 2022
	Fabián Leonardo Correa Díaz	Diseñador Instruccional	Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.	Junio de 2022
	Ana Catalina Córdoba Sus	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología.	Junio de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Junio de 2022
	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Junio de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Gestión agroempresarial.
- **Código del programa de formación**: 723179
- **Nombre del proyecto:** Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP2. Elaborar el plan administrativo y el proyecto productivo para la empresa agropecuaria.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210601023 - Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo.
  - 270501090 - Coordinar producción de especie pecuaria según procedimiento técnico y normativa.

  Claves:

  - 220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de referencia para las Lenguas.
- **Resultados de aprendizaje**:

  Técnicas:

  - 210601023-01 - Identificar el estado actual de la empresa utilizando herramientas de análisis organizacional, metodologías administrativas y metodologías técnicas.
  - 210601023-02 - Definir plan de acción de actividades administrativas según recursos y procedimiento técnico.
  - 270501090-01 - Programar actividades de manejo animal, plan sanitario y programa de reproducción de la unidad pecuaria según sistema de producción y procedimiento técnico.

  Claves:

  - 220201501-01 - Establecer interrelaciones entre los niveles de organización biológica acorde con el entorno productivo y social.
  - 220201501-02 - Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social.

- 220201501-03 - Argumentar sobre situaciones problemáticas del entorno susceptibles de mejoramiento mediante la aplicación de principios y conceptos de biología.
- 220201501-04 - Proponer alternativas de mejoramiento a situaciones identificadas en el entorno productivo y social, acorde con principios y conceptos de la biología.
- 240202501-01 - Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.

Duración de la guía: 320 horas.

- Técnicas 224 horas
- Claves 96 horas

2. PRESENTACIÓN

El diagnóstico empresarial es una herramienta de gestión que se aplica con el fin de conocer la situación real del medio en el cual se desarrolla una empresa, cuyo propósito es identificar situaciones favorables, adversas o problemas, y que afectan o pueden afectar positiva o negativamente el funcionamiento de la empresa, facilitando la toma de decisiones para corregirlos, visualizando así mismo, posibilidades de mejoramiento u oportunidades de desarrollo que se puedan aprovechar.

Desde esta concepción, el diagnóstico en la empresa no es una actividad más que hay que desarrollar, sino que es el primer paso fundamental para la toma de decisiones desde el punto de vista administrativo, para mejorar el funcionamiento de la empresa, lo que conlleva a una mejor capacidad competitiva, logrando que la empresa alcance objetivos acorde a dicha situación. Hoy por hoy las empresas, sin un diagnóstico empresarial, es poco probable que puedan sostenerse en el tiempo e implementar soluciones que permitan realizar un verdadero desarrollo empresarial.

La producción de especies pecuarias es una actividad que requiere mucha dedicación, disciplina y planificación, porque cualquier alteración en los hábitos de los animales puede traer consecuencias muy negativas para la productividad y eficiencia de la explotación animal. En vista de lo anterior, es necesario mejorar las competencias y habilidades de los aprendices en lo concerniente a la coordinación de la producción de la especie pecuaria, a través de la entrega de herramientas conceptuales que le faciliten la toma de decisiones y el desarrollo de planes de producción enfocados en el bienestar animal, las buenas prácticas de manejo animal y la sostenibilidad de las actividades productivas.

Por medio del desarrollo de la presente guía de aprendizaje se contribuirá a que los aprendices desarrollen sus capacidades en cuanto a la identificación de las labores de manejo animal, la proyección de las actividades del plan sanitario, el manejo de hembras y crías y, el establecimiento de cronogramas de actividades ajustados a las necesidades de la unidad productiva y enfocados en la eficiencia de los procesos.

La presente guía de aprendizaje también estimula y propicia en el aprendiz la adquisición y desarrollo de conocimientos, destrezas y habilidades propias de las ciencias de la naturaleza en su componente de biología, con la intención de comprender e interpretar los fenómenos naturales que acontecen en determinado contexto productivo y social, a través de este recurso, el aprendiz es dotado de elementos, herramientas e insumos, promoviendo el desarrollo de un pensamiento científico, así como de una argumentación crítica y fundamentada. Así mismo, el aprendizaje de ciertos principios, teorías de la biología que ayudan a comprender el mundo vivo y cómo funciona, evoluciona e interactúa.

Finalmente se presenta el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, donde se plantean actividades generales y específicas para

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

Para desarrollar las actividades propuestas, un instructor calificado le hará acompañamiento permanente y le ofrecerá herramientas para alcanzar los objetivos esperados. En consecuencia, el instructor preparará encuentros sincrónicos centrados en ofrecer unas instrucciones específicas para las temáticas a desarrollar, apoyando la ejecución de las actividades y aclarando las dudas que surjan.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias planteadas en la fase de planeación del proyecto formativo: Mejoramiento de los procesos asociados con la actividad agropecuaria bajo principios de gestión administrativa y sostenibilidad.

- **Actividad de reflexión inicial**

Antes de iniciar con el desarrollo de esta guía y sus actividades realice, de manera autónoma y consciente, la siguiente actividad reflexiva y de motivación, la cual le ayudará a identificarse mejor con el programa. La misma es insumo al desarrollo de las actividades, para el logro de los resultados asociados a las competencias propias de esta guía.

Lo invitamos a ver el video **Tutorial diagnóstico empresarial importancia y características** en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=QEsLxH5eT9M

Al finalizar, reflexione sobre la siguiente pregunta:

- ¿Cuál es la importancia de un diagnóstico empresarial en una empresa agropecuaria?

Recuerde: este ejercicio tiene como finalidad encaminarle y motivarle en la elaboración de las evidencias que se plantean para esta guía de aprendizaje, por tal razón, no es calificable, pero sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará en las demás evidencias.

3.1. Actividades de la competencia Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo (210601023)

La implementación de iniciativas de gestión y toma de decisiones para el desarrollo empresarial exige el conocimiento de las condiciones de la empresa y su capacidad operativa, lo que conlleva a un ejercicio de sensibilización de cómo interactúa la empresa dentro del contexto donde opera. En este proceso de análisis hay que identificar los factores claves que intervienen, comprender cómo es que afectan la empresa, qué variables son objeto de control por parte de la empresa, y cuáles no lo son, así como identificar las actuaciones y comportamiento que tiene la empresa frente a estos factores, los cuales le han permitido su desenvolvimiento, reconociendo los aspectos que se han descuidado y aquellos que se pueden estar presentando que son inevitables y que debe afrontar en el desarrollo de la operación y la competencia empresarial. De este análisis se deben obtener unas conclusiones, que serán las bases para la formulación de iniciativas estratégicas y de desarrollo competitivo de la empresa.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-210601023-AA1 - Diagnosticar y formular un plan de acción que fortalezca la gestión administrativa teniendo en cuenta los recursos y procedimiento técnico.

El ejercicio diagnóstico a la gestión administrativa es un estudio integral, que se recomienda sea periódico, anualmente en lo posible, cuyo propósito fundamental es conocer la función administrativa empresarial y su gestión en sí, el funcionamiento del área o departamento como eje soporte de las demás dependencias de la empresa, analizando y proponiendo alternativas de mejoramiento, que mitiguen o busquen la erradicación de factores que limitan o generan situaciones problema, de mal funcionamiento, para lo cual deben plantearse iniciativas de acciones estratégicas, utilizando para ello los instrumentos y herramientas que comúnmente se utilizan para el desarrollo de diagnóstico en las empresas, los cuales a su vez le permitirán y facilitarán la concepción y definición de iniciativas estratégicas y de planes de acción que, en la medida en que se implementen, le permitan a la empresa sostenerse en los mercados donde se desempeña de manera activa y competitiva en el largo plazo.

Por otro lado, el ejercicio diagnóstico como práctica regular, facilita que la empresa, al hacer esta revisión sistemática de su función administrativa, se adecúe y modernice su estructura, división funcional, operativa, estilo de dirección, el rumbo hacia dónde se dirige, entre otros aspectos, haciéndola más dinámica, que enfrente, acorde con la evolución de los mercados actuales la realidad global y del país.

Duración: 128 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Gestión y proceso administrativo”**.

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

- **Evidencia GA2-210601023-AA1-EV01. Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa.**

Con el desarrollo de esta actividad el aprendiz, a partir del concepto de diagnóstico, debe establecer un procedimiento de protocolo para realizar un análisis diagnóstico en una empresa agropecuaria, definiendo las fases del mismo, lo que servirá como base para el establecimiento de una planeación estratégica de la empresa.

En este ejercicio el aprendiz debe establecer primero la necesidad de la empresa, lo que conlleva a que el empresario sea consciente de dicho proceso y adopte esta iniciativa como base de la planeación, así mismo, y permita por ende la recoger o capturar información, a través de técnicas como entrevistas, diligenciamiento de formularios de encuestas, consulta de indicadores de gestión, estadísticas, entre otros recursos de información.

Para adelantar adecuadamente un proceso de diagnóstico, se recomienda llevar un orden consecuente que permita recopilar, analizar la información y cumplir con los objetivos deseados, además de indagar sobre los factores clave de la empresa.

Las etapas básicas de un diagnóstico administrativo empresarial pueden resumirse en:

Generación y recopilación de información

La operación empresarial se da en un contexto de múltiples variables y aspectos que la afectan permanentemente, el cual en los años recientes se ha complejizado por su alta dinámica, pluralidad de variables, nuevos escenarios y actores, a efectos de la ruptura por la globalización e internacionalización para la actuación empresarial. En este sentido, las empresas están llamadas a desarrollar capacidades competitivas mucho más exigentes y versátiles que les permita la sobrevivencia, donde si lo que se quiere es ser distinguido o llevar la delantera, deberá hacer muchos más esfuerzos a los que comúnmente realiza, es decir desarrollar una ventaja competitiva creciente y sostenida, esto demanda diagnóstico que pretende evaluar o anticipar las alternativas desde el presente (Rodriguez, 2012).

La información endógena o interna, es aquella que está más disponible, existe en la empresa, siendo fundamental para realizar el estudio del comportamiento administrativo y se puede obtener de dos fuentes primarias que son los registros de la empresa a través de la información que proveen las personas suministrada por medio de entrevistas, encuestas, charlas colectivas o por observación; así mismo, se puede obtener de fuentes secundarias de informes previos realizados o con que cuente la empresa.

Esta información se clasifica en factores y sus variables relacionadas para facilidad de su interpretación y análisis.

De igual manera, en este proceso se deben analizar factores exógenos o externos, que afecten la administración de la empresa y que no sean controlables por parte de la empresa, acudiendo siempre a fuentes primarias preferiblemente, o en su defecto fuentes secundarias provenientes de agremiaciones del sector agropecuario.

La información que se obtenida debe ser lo más fiable posible, pues de ella depende la base para el análisis y las conclusiones, y toma de decisiones al final.

En ese sentido es pertinente que el aprendiz establezca los factores externos y los factores internos que serán objeto del diagnóstico en una empresa agropecuaria, para tal fin se recomienda tener en cuenta su clasificación, y las variables propias de cada empresa del sector:

Análisis de información:

Se busca que con la información recolectada se obtenga una idea global de la empresa, indicando que variables de los factores endógenos son fortalezas y cuales son debilidades o aspectos a mejorar, así mismo, desde los factores exógenos, de las variables que no se controlan, se puedan identificar oportunidades y amenazas que afectan la gestión administrativa.

Este análisis se realiza en conformidad a la información recopilada, la cual se puede clasificar a manera de ejemplo de la siguiente manera por tipo de factores (ver tablas 1 y 2):

Tabla 1

Ejemplo de factores endógenos

Factores	Factores Críticos Internos (Variables de mayor impacto al éxito o al fracaso)
Productivos	Capacidad instalada. Método productivo. Capacidad real. Suficiencia de personal. Niveles de producción, periodicidad, etc.
Gestión administrativa	Avances y cumplimiento frente al logro de los preceptos de misión, visión, objetivos, principios y valores empresariales.
Procesos empresariales	Manuales de métodos, procedimientos, Sistemas de información, procesos en línea, etc.
Financieros	Liquidez. Endeudamiento. Ciclo de negocio. Capital de trabajo. Estructura de costos.
Comerciales	Sistema de ventas. Relaciones públicas. *Marketing.* Distribución. Cumplimiento.
Productos y servicios	Categorías, gama de productos. Rotación. Productos más fuertes. Estacionalidad. Relación calidad/precio.
Talento humano	Nivel de ingresos. Nivel de ausentismo. Clima organizacional. Tipo de contratación. Cumplimiento.

	Cualificación. Rotación de personal. Capacitación. Evaluación de desempeño, etc.

Tabla 2

Ejemplo de factores exógenos

Factores	Factores Críticos Externos (Variables de mayor impacto al éxito o al fracaso)
Económicos	Inflación. Desempleo. Tasas de interés. PIB. Ingreso *per cápita*.
Tecnológicos	Formación para su manejo, nuevos avances, comercialización y representación de esas nuevas tecnologías, inversión en I+D en el sector o actividad de la empresa, etc.
Político y gobierno	Riesgo país. Legislaciones: comercial, tributaria, laboral, etc. Orden público. Filiación política.
Ambientales	Clima. Topografía. Fuentes de recursos.
Demográficas y sociales	Composición por grupos etarios (edades). Nivel educativo. Oficio/ actividad. Concentración urbana rural. Composición por sexo y género. Lugar de residencia (zona urbana o rural).

Obtención de conclusiones diagnósticas

Con base en la información obtenida y analizada, se establecen las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas más relevantes o de mayor impacto para la empresa, que serán el conjunto de conclusiones diagnósticas estratégicas, y que representan los aspectos de los factores de mayor impacto a la empresa, porque conducen al éxito o al fracaso de la empresa, y sobre los cuales se plantearán las iniciativas estratégicas que deben abordar los empleados, debido a que desde esta instancia se deben abordar las iniciativas estratégicas y de acción (ver tabla 3).

Tabla 3

Matriz de conclusiones diagnósticas estratégicas

	Endógeno	**Exógeno**
Lo positivo	**Fortalezas**	**Oportunidades**
Lo negativo	**Debilidades**	**Amenazas**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento escrito que contenga los pasos para el desarrollo de un diagnóstico administrativo en una empresa agropecuaria, como base para la planeación estratégica, donde indique la metodología y los instrumentos para la captura de la información, como de su análisis, definiendo los recursos necesarios para tal fin; evidenciando el análisis de la información y las conclusiones del proceso diagnóstico, es decir, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de mayor relevancia que serán la base para formular planes de acción.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** 20 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa. GA2-210601023-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-210601023-AA1-EV02. Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional.**

Con las conclusiones diagnósticas de oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas más relevantes de una empresa agropecuaria (evidencia anterior), el aprendiz deberá establecer las iniciativas estratégicas y de plan de acción que permitan su operación en conformidad a las necesidades y exigencias de la empresa para mantener o elevar su capacidad competitiva.

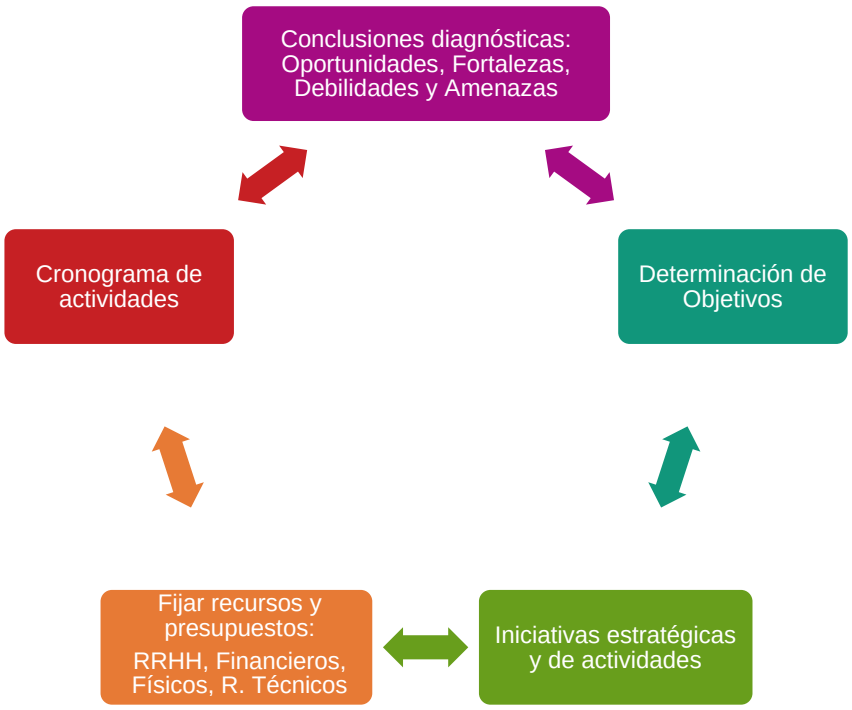
Esta evidencia implica la determinación del protocolo que una empresa debe seguir para la fijación de un plan de mercadeo, que permita la continuidad de la operación en el mercado donde opera la empresa,

así mismo, el análisis de otras informaciones para determinar sus posibilidades de crecimiento, expansión, aumento de la participación en el mercado y por ende la búsqueda de nuevos ingresos.

El proceso para el planteamiento del protocolo de guía para establecer un plan de mercadeo en una empresa se plantea en el siguiente esquema (ver figura 1):

Figura 1

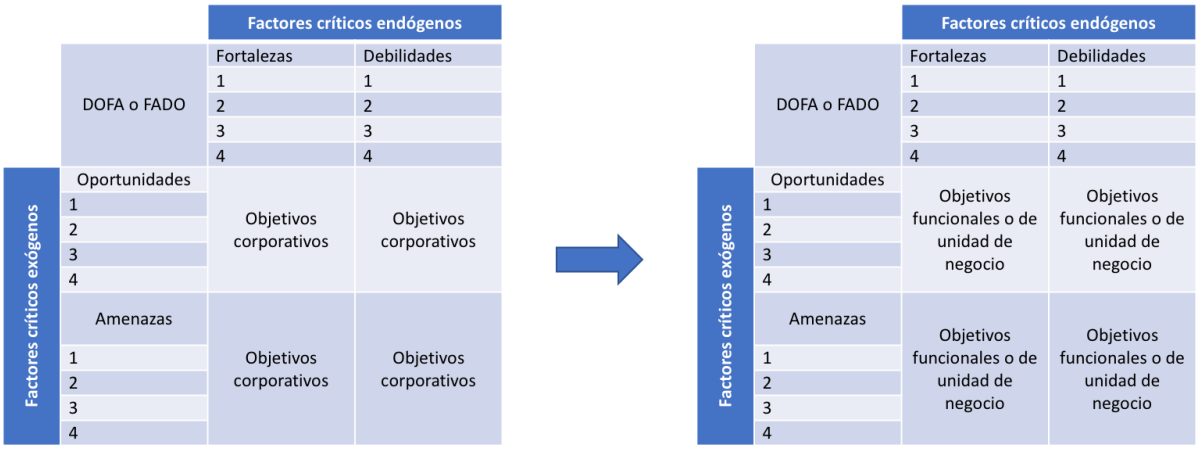
Proceso para determinar planes de acción administrativo



Para el establecimiento de un plan de acción, básese en el instrumento de análisis y formulación de la Matriz DOFA, donde por cada tipo de cuadrante y según las conclusiones de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades encontradas y determinadas como las más relevantes o de mayor impacto para la empresa, se deben plantear objetivos corporativos que se conviertan en objetivos de las áreas funcionales o de las unidades de negocio o categorías que tenga la empresa. Con los objetivos establecidos se deben fijar las alternativas de iniciativa estratégica y de acción, que permitan el desarrollo competitivo y de mercado en la empresa, lo que implica la fijación de niveles de recursos y presupuestos para su desarrollo (ver figura 2).

Figura 2

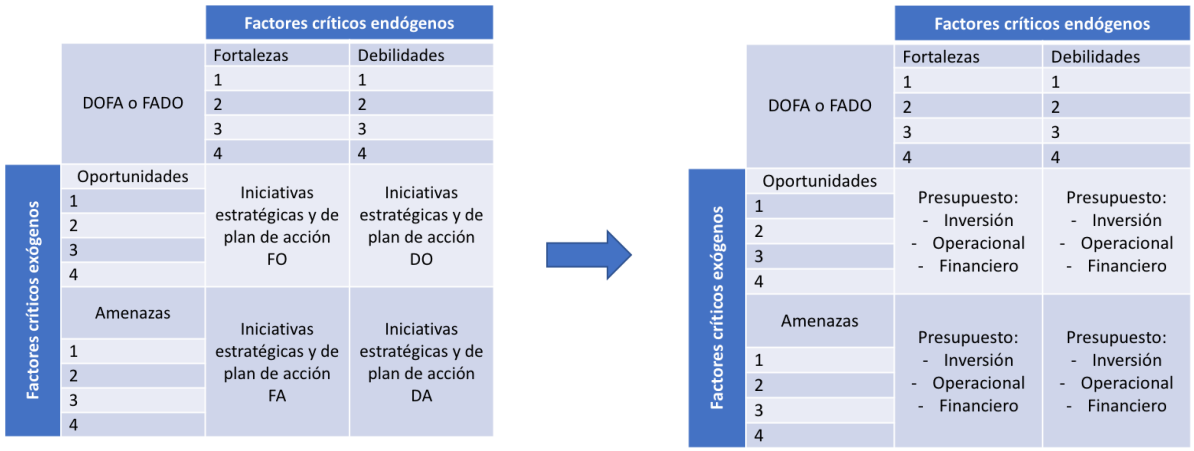
Estructura de la Matriz DOFA y la fijación de objetivos



Por cada una de las iniciativas estratégicas y de plan de acción que se abordarán en cada cuadrante, según los resultados de la matriz DOFA, es necesario que el estudiante defina los niveles de recursos que se requieren para su implementación. Esto es, por ejemplo que, si se quiere desarrollar iniciativas FO, se establecen objetivos y para el logro de los mismos se definen las acciones a realizar, las cuales demandarán recursos humanos, recursos físicos, recursos financieros y recursos técnicos tecnológicos a manera de inversión, para la operación (ver figura 3).

Figura 3

Estructura de la Matriz DOFA y sus iniciativas estratégicas de acción



Finalmente, una vez determinada las iniciativas estratégicas, y los recursos necesarios de presupuesto, para el desarrollo de dichas actividades, se debe establecer el cronograma de ejecución, que es la correlación de dichas actividades y recursos en función del tiempo, esto es, se debe programar por cada iniciativa estratégica y sus objetivos, el horizonte de tiempo para su desarrollo, alcance, ejecución. No

todas las iniciativas tienen las mismas velocidades, ni el mismo momento de inicio y fin, por lo cual se requiere un cronograma detallado (ver figura 4).

Figura 4

Estructura de la Matriz DOFA para la definición de sus iniciativas estratégicas cronológicas

		Factores críticos endógenos	
	DOFA o FADO	Fortalezas	Debilidades
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
Factores críticos exógenos	Oportunidades	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos
	1		
	2		
	3		
	4		
	Amenazas	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos	Cronograma al plan de acción y a la disponibilidad de recursos
	1		
	2		
	3		
	4		

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento escrito que contenga los pasos para el desarrollo del plan de iniciativa estratégica de acción en una empresa agropecuaria, que defina los objetivos a alcanzar según las conclusiones estratégicas, definiendo los tipos de recursos necesarios para tal fin, para que puedan ser alcanzados en un tiempo específico.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** 20 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional. GA2-210601023-AA1-EV02.**

3.2. Actividades de la competencia Coordinar producción de especie pecuaria según procedimiento técnico y normativa (270501090)

Para conseguir el desarrollo de explotaciones pecuarias exitosas, es necesario elaborar e implementar un correcto plan de manejo animal, el cual consiste en el establecimiento de unos objetivos para la unidad productiva, la definición de unas metas de producción, el diseño de estrategias para asegurar el cumplimiento de las metas y la asignación de los recursos que serán necesarios para garantizar la realización de dicho plan.

En lo relacionado con la producción pecuaria, existen muchos factores que no se tienen en cuenta al momento de planificar la unidad productiva, lo cual posteriormente trae consecuencias negativas como falta de recursos, incumplimiento de las metas, sobrecostos en la operación de la granja pecuaria y deterioro de las condiciones productivas de la finca, entre otras. Por lo tanto, es necesario adelantar un

correcto proceso de planificación en medio del cual se identifiquen posibles amenazas, se diseñen las estrategias para reducirlas o eliminarlas y se establezcan los protocolos para que lo planeado finalmente coincida con lo ejecutado.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-270501090-AA1 - Elaborar cronograma para la implementación de actividades de manejo de especie pecuaria según el sistema productivo.

Las altas exigencias que existen hoy día en lo relacionado con los sistemas productivos agropecuarios tienen que ver con la reducción de los tiempos empleados para el beneficio de los animales, el uso eficiente de los alimentos empleados en la nutrición animal, la obtención de animales cada vez más pesados en menor tiempo, el desarrollo de actividades productivas más limpias y responsables con el medio ambiente y, la implementación en todas las fases del proyecto productivo de los principios de sostenibilidad y calidad expresados en las Buenas Prácticas Ganaderas y en las Buenas Prácticas Pecuarias.

En primera instancia con el desarrollo de un “Plan de manejo animal” se sentarán las bases para que el aprendiz, desde su conocimiento y competencia, aporte a la definición de los elementos que se deben tener en cuenta para sacar el máximo provecho a la especie pecuaria. En segunda instancia, mediante el ejercicio para la construcción del cronograma de actividades de manejo animal, se fortalecerán las capacidades del aprendiz en lo relacionado con la gestión de recursos y la estimación de los tiempos necesarios para cumplir con las metas productivas.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Programación de la producción pecuaria”**.

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

- **Evidencia GA2-270501090-AA1-EV01. Documento plan de manejo animal.**

El programa de producción es una herramienta de planificación operativa en la cual se establecen los pormenores del proceso productivo en lo relacionado con la identificación plena del tipo de bienes a producir, las cantidades que se comercializarán y el tiempo del cual se dispone para la entrega del producto. El correcto diseño del programa de producción permite el uso eficiente de los recursos y posibilita el cumplimiento de los plazos de entrega.

En esta evidencia de conocimiento, se evaluarán las capacidades del aprendiz para identificar los elementos del plan de producción y articularlos en un documento. Para ello será necesario lo siguiente:

Descripción del plan de manejo animal
• Identificar un sistema productivo pecuario de su interés. • **Describir el producto:** establecer cuál será el producto líder y especificar sus características principales, sus épocas de mayor y menor demanda, sus atributos y los aspectos que lo diferenciarán de otros productos similares. • **Infraestructura productiva:** mencionar el tipo de infraestructura que se requiere en la unidad productiva para el desarrollo de las actividades productivas pecuarias. Especificar áreas, dimensiones y equipos que se requieren, qué cantidades y dónde se ubicarán dentro de la explotación pecuaria. • **Mapa de procesos:** establecer la ruta que se seguirá dentro de la empresa pecuaria para llegar a obtener el producto seleccionado. Identificar los puntos críticos y cuellos de botella que se pueden presentar en el desarrollo de la actividad productiva. Identificar los aspectos que se deben tener en cuenta respecto al manejo de los animales. • **Materias primas:** identificar qué elementos se requieren para la puesta en marcha del proyecto, las cantidades y los costos aproximados para su implementación. • **Mapa de riesgos:** establecer el tipo de riesgos que se pueden presentar en el desarrollo de la actividad productiva y qué actividades se pueden llevar a cabo para prevenirlos, eliminarlos o mitigarlos. • **Cronogramas:** establecer los tiempos que se requieren para la ejecución del programa de producción, siempre condicionado al ciclo de vida de la especie pecuaria. • **Responsables:** identificar el recurso humano que se requiere para la implementación del programa de producción, sus competencias y cualificaciones, así como las actividades globales que desarrollará en la ejecución del programa.

El contenido del documento de Plan de manejo animal debe contener como mínimo los siguientes puntos:

- Portada.
- Introducción.
- Objetivo general de producción (cantidades, calidades).
- Objetivos específicos.

- Descripción del plan de manejo animal (descripción del producto, infraestructura productiva, mapa de procesos, materias primas, mapa de riesgos, cronogramas, responsables).
- Bibliografía consultada.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento plan de manejo animal.
- **Formato:** Word – PDF.
- **Extensión:** máximo 12 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento plan de manejo animal. GA2-270501090-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-270501090-AA1-EV02. Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria.**

En esta evidencia se deberá entregar un cronograma de actividades para el desarrollo de un programa de producción pecuaria teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- Tipo de especie pecuaria.
- Ciclo de vida de la especie pecuaria seleccionada.
- Actividades detalladas que se realizarán en el ciclo productivo de la especie pecuaria.
- Establecer las cantidades de producto que se obtendrán al finalizar el proceso productivo.
- Determinar la demanda de recursos, técnicos, humanos, tecnológicos y materiales que se emplearán en cada etapa del ciclo productivo.

Para la construcción del cronograma se recomienda emplear el siguiente formato:

Actividades	**Recursos necesarios**	**Mes 1**				**Mes 2**				**Mes 3**				**Mes 4**				**Mes 5**				**Mes 6**				**Mes 7**				**Mes 8**			
Actividad 1																																	
Actividad 2																																	
Actividad 3																																	

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** cronograma de actividades.
- **Formato:** archivo de Microsoft Excel – archivo Microsoft Word – PDF.
- **Extensión:** 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria. GA2-270501090-AA1-EV02.**

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

Las actividades aquí planteadas permiten comprender cómo interactúan los seres vivos desde los múltiples niveles de organización con el entorno, relacionados con el contexto social.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA1-Identificar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno productivo y social.

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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **“Entorno vivo”.**

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA1-EV01. Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad.**

Los seres vivos están altamente organizados y estructurados, siguiendo una jerarquía que puede examinarse en una escala de pequeña a grande. Los niveles biológicos de organización de los seres vivos están ordenados del más simple al más complejo, las múltiples interacciones que ocurren entre los niveles determinan sus propiedades emergentes.

Considerando la información anterior, construya un mapa mental de los sistemas de organización. Recuerde que un mapa mental es una forma gráfica de representar ideas y conceptos. Es una herramienta de pensamiento visual que ayuda a estructurar la información, ayudándote a analizar, comprender, sintetizar, recordar y generar nuevas ideas mejor. Como en toda gran idea, su poder reside en su sencillez.

Para la elaboración del mapa tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Construya el mapa mental de los sistemas de organización desde los niveles de complejidad.
- Ordene los conceptos desde su visión.
- Conecte conceptos a partir de conectores.
- Para profundizar sobre la creación de un mapa mental puede acceder al **Anexo_Mapa_mental**.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental de los sistemas de organización.
- **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 de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad. GA2-220201501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-220201501-AA1-EV02. Foro: la complejidad de la vida.**

Nuestro planeta está compuesto por una variedad de seres vivos que van desde una simple célula hasta una esfera masiva llena de formas de vida: el planeta tierra. Si bien cada organismo tiende a variar en tamaño y función, aun así, nadie vive solo, ni puede vivir solo. Cada organismo de alguna manera depende o afecta la vida de otros organismos vivos y factores abióticos del medio ambiente. Cualquier cambio en una parte de un sistema puede aumentar o disminuir drásticamente las posibilidades de supervivencia de un organismo. Por lo anterior respondan las siguientes preguntas: ¿La jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿Existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? Es importante que sus respuestas estén argumentadas, sean claras, y elaboradas por ustedes mismos. Si toman algún texto de un autor o página es necesario citar, leer las intervenciones de sus compañeros y compartir sus opiniones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Estructura de la participación:** (i) Responder las preguntas: ¿La jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿Existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? (ii) Comentar las respuestas de los compañeros de manera respetuosa.
- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro: la complejidad de la vida. GA2-220201501-AA1-EV02.**

3.3.2. Actividades de aprendizaje GA2-220201501-AA2 - Aplicar los conocimientos en la resolución de problemas relacionados al entorno productivo y social, acorde con principios de la biología.

Esta actividad tiene como objetivo establecer alternativas de solución a problemas que estén relacionados con el entorno productivo y social, para alcanzar un entendimiento más profundo de las temáticas ambientales y tomar decisiones informadas y responsables.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Entorno vivo".**

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA2-EV01. Trabajo de campo: problemáticas ambientales.**

El aprendiz desarrollará trabajo de campo, con el fin de identificar problemas del entorno cercano, relacionados con los principios y conceptos de biología, en donde haciendo uso de sus conocimientos buscará solución a las situaciones identificadas.

Por consiguiente, a continuación, encontrará cada uno de los pasos a desarrollar para elaborar el trabajo escrito de las situaciones identificadas en campo:

- Realice el trabajo de campo, es decir una indagación y observación al sector donde vive, identifica las problemáticas ambientales y toma evidencias fotográficas.
- Plantee cada una de las situaciones problema identificadas en un documento de Word con sus respectivas fotografías.
- Relacione los entornos a los que hacen parte dichas problemáticas, bien sea productivos o de índole social.
- Describa cada situación problema, tenga en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos), relación organismos (morfología, funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.
- Busque posibles soluciones a las situaciones identificadas.

Lineamientos generales para la entrega del producto:

- **Producto a entregar:** documento que incluya los siguientes aspectos:
  - Portada.
  - Situaciones problema identificadas en campo.
  - Descripción de cada situación problema, teniendo en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos y ciclos biogeoquímicos), definición de organismos (morfología,

funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.

- Estrategias de solución a las situaciones identificadas en campo.
- Referentes bibliográficos de acuerdo con las normas APA.

- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 y máximo 10 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Trabajo de campo: problemáticas ambientales. GA2-220201501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-220201501-AA2-EV02. Estudio de caso: la selva amazónica.**

Las selvas tropicales a menudo se consideran las "cunas de la biodiversidad". Aunque cubren sólo alrededor del 6% de la superficie terrestre, albergan más del 50% de la biodiversidad mundial. Las selvas tropicales también absorben cantidades masivas de dióxido de carbono y liberan oxígeno a través de la fotosíntesis, lo que también les ha dado el apodo de "pulmones del planeta".

También almacenan grandes cantidades de carbono, por lo que cortar y quemar su biomasa contribuye al cambio climático global. Muchas medicinas modernas se derivan de las plantas de la selva tropical, y varios cultivos alimenticios muy importantes se originaron en la selva tropical, incluidos los plátanos, los mangos, el chocolate, el café y la caña de azúcar. Para calificar como selva tropical, un área debe recibir más de 250 centímetros de lluvia cada año y tener una temperatura promedio superior a los 24 grados centígrados, además de nunca experimentar heladas. La selva amazónica en América del Sur es la más grande del mundo.



Las selvas tropicales son uno de los tipos de ecosistemas más amenazados en el mundo actual, es algo difícil estimar qué tan rápido se están talando las selvas tropicales, pero las estimaciones oscilan entre 50.000 y 170.000 kilómetros cuadrados por año. Incluso las estimaciones más conservadoras proyectan que si seguimos cortando bosques tropicales como lo hacemos hoy, dentro de unos 100 años no quedará ninguno.

La alta biodiversidad en las selvas tropicales significa que las interrelaciones entre los organismos son muy complejas. Un solo árbol puede albergar más de 40 especies diferentes de hormigas, cada una de las cuales tiene una función ecológica diferente y puede alterar el hábitat de formas distintas e importantes. Talar un área pequeña puede dañar cientos o miles de interacciones de especies establecidas que se extienden más allá del área despejada.

De acuerdo con el caso anterior:

- Analice y responda las siguientes preguntas:
  - ¿Qué está impulsando la deforestación en la Amazonía?

- ¿Qué implicaciones tiene la deforestación de la selva amazónica?
- ¿Qué sectores productivos se benefician de esta actividad?
- ¿Cuántas especies se han visto afectadas por estas acciones?
- ¿El gobierno colombiano está tomando medidas frente a esta situación?

- Realice un escrito en un documento de Word dando solución a las preguntas.
- Incluya en su análisis argumentos y reflexiones personales sobre la tala de árboles en el Amazonas.
- Proponga acciones de mejora que usted implementaría en el país.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** estudio de caso: la selva amazónica.
- **Formato:** Word.
- **Extensión:** máximo 4 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Estudio de caso: la selva amazónica. GA2-220201501-AA2-EV02.**

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

Desenvolverse como hablante de una segunda lengua vincula, sin lugar a dudas, la necesidad de comprender cada contexto en que el individuo tenga alguna experiencia, bien sea personal, laboral o profesional, social, técnica. Apropiarse del lenguaje justo, para cada contexto y situación cotidiana o extraordinaria, aporta al hablante herramientas no solo de comprensión, también de seguridad y confianza para el desarrollo de sus habilidades lingüísticas, sociales, actitudinales y de desempeño suficiente como sujeto aportante.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1 - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Level 1 - MCER A1.1**".

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

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

Presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del primer nivel "Level 1 - MCER A1.1".
- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Video presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel escoja un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video activando su cámara web en inglés con el fin de identificar de forma oral las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, hobbies y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.

Para la elaboración del vídeo con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, Prezi en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre), acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del vídeo con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del primer nivel.

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

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

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video presentación. GA2-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

A partir de los datos, conceptos, e investigación obtenida de su programa de formación deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.

Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describa de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplique las normas APA para las referencias y citación de información obtenida de diferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.
- **Formato:** El folleto deberá exportarlo a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA2-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Taller - Desarrollo de diagnóstico organizacional para una empresa. GA2-210601023-AA1-EV01.	• Reconoce variables técnicas y productivas de la empresa según procedimientos técnicos y metodologías administrativas. • Maneja herramientas de diagnóstico y análisis organizacional de acuerdo con metodologías administrativas. • Elabora diagnóstico organizacional, de acuerdo con las variables técnicas y administrativas identificadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210601023-AA1-EV01
Evidencia de producto: Formulación del plan de acción en conformidad al diagnóstico organizacional. GA2-210601023-AA1-EV02.	• Define actividades administrativas y técnicas a desarrollar teniendo en cuenta el diagnóstico y criterios técnicos. • Elabora plan de acción de acuerdo con diagnóstico organizacional y procedimiento técnico. • Establece programación de actividades de acuerdo con criterios técnicos. • Asigna recursos para el desarrollo de las actividades programas según procedimientos y criterios técnicos.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-210601023-AA1-EV02
Evidencia de conocimiento: Documento plan de manejo animal. GA2-270501090-AA1-EV01.	• Identifica labores de manejo animal en la unidad pecuaria según plan de producción y protocolos establecidos por la empresa. • Proyecta actividades del plan sanitario de acuerdo con recomendación técnica y sistema de producción. • Planea actividades de manejo de hembras y crías según procedimiento técnico y sistema de producción.	**Lista de verificación:** IE-GA2-270501090-AA1-EV01
Evidencia de producto: Cronograma de actividades de manejo de especie pecuaria. GA2-270501090-AA1-EV02.	• Elabora cronograma de actividades del proceso de manejo animal según especificaciones técnicas.	**Lista de verificación:** IE-GA2-270501090-AA1-EV02

Evidencia de conocimiento: Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad. GA2-220201501-AA1-EV01.	• Apropia principios y conceptos de la biología de acuerdo a las condiciones del entorno productivo y social. • Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	**Rúbrica:** IE-GA2-220201501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Foro: la complejidad de la vida. GA2-220201501-AA1-EV02.	• Identifica situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: Trabajo de campo: problemáticas ambientales. GA2-220201501-AA2-EV01.	• Establece alternativas de solución a situaciones identificadas en su entorno productivo y social de acuerdo con principios y conceptos de la biología.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA2-EV01
Evidencia de producto: Estudio de caso: la selva amazónica. GA2-220201501-AA2-EV02.	• Aplica principios y conceptos de biología a la solución de situaciones identificadas acorde con su entorno productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220201501-AA2-EV02
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.	• Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video presentación. GA2-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Folleto. GA2-240202501-AA1-EV03.	• Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV03

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Amenaza: cosa o persona que constituye una posible causa de riesgo o perjuicio para alguien o algo dentro de la empresa agropecuaria.

Amenaza: se puede identificar como la probabilidad de que un aspecto crítico, muy relacionado con la actividad de la empresa, la afecte sin poder evitarlo, solo puede mitigar o reducir el impacto.

Biodiversidad: se refiere a la variedad de especies vivas en la Tierra, incluidas plantas, animales, bacterias y hongos.

Captura de información: es la acción de registrar la información que se desea analizar a través de un instrumento como pueden ser formularios, cuestionarios o entrevistas grabadas, etc.

Conclusiones diagnósticas: son el conjunto de aspectos más relevantes para la empresa, que son críticos por su nivel de impacto. Pueden ser aspectos a mejorar o consolidar, pueden por ende estar en condición de desventaja o de ventaja competitiva, y sobre las cuales se adelantarán acciones o vigilancia y control.

Debilidad: es el comportamiento que tiene una variable controlable dentro de un factor, que hace que los impactos para la empresa sean desfavorables, ejemplo retrasos en las entregas.

Diagnóstico: es un proceso de análisis integral de información de los diferentes aspectos o factores en los cuales está inmerso el ejercicio empresarial, con el fin de identificar el estado actual de competitividad, los aspectos a mejorar y las oportunidades por las que debe optar para un mejor futuro.

Encuesta: técnica de aplicación de un cuestionario para obtener información referente a consumos preferencias, y que facilitan la identificación de tendencias, proporcionan información de opiniones, actitudes y comportamientos de los empleados, clientes, proveedores, etc.

Factor abiótico: es una parte no viva de un ecosistema que da forma a su entorno. En un ecosistema terrestre, los ejemplos pueden incluir temperatura, luz y agua.

Factor biótico: es un organismo vivo que da forma a su entorno. En un ecosistema de agua dulce, los ejemplos pueden incluir plantas acuáticas, peces, anfibios y algas.

Factores críticos: son los aspectos o variables que inciden en la empresa de manera significativa, se denominan críticos, porque repercuten en el estado actual de la empresa. No siempre son los mismos, pueden cambiar con el tiempo.

Factores: conjunto de variables o aspectos que se agrupan por su familiaridad facilitando su análisis, ejemplo factores económicos, factores de comercialización y ventas.

Fortaleza: son los aspectos o variables que la empresa domina y por medio de los cuales se distingue, presta su servicio y mantienen la empresa.

Infraestructura productiva: se refiere a todos los elementos materiales que se requieren dentro de la unidad pecuaria para hacer un manejo eficiente de las explotaciones, garantizar el confort a los operarios y animales, garantizar la seguridad de los animales y las personas al momento de realizar las operaciones.

Jerarquía: es un sistema de organización en diferentes rangos o niveles de importancia o complejidad.

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

Metodología: para procesos de diagnóstico, corresponde a la definición de las diferentes formas de capturar la información que se utilizará para análisis.

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

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

Oportunidad: son las posibilidades que se le presentan a la empresa de poder actuar en condiciones de favorabilidad o beneficio, desarrollo.

Pluricelular: que posee varias células.

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

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

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

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

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

Riesgo: consiste en la posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño y que pueda afectar.

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

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

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

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

Sobrecosto: corresponde a la cantidad de recursos que se deben pagar de más, por algún bien o servicio. Son gastos de recursos que no se tenían contemplados en la proyección inicial.

Unicelular: que posee una sola célula.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Meza, A. (2020). El Diagnóstico Organizacional: elementos, métodos y técnicas. https://www.infosol.com.mx/miespacio/el-diagnostico-organizacional-elementos-metodos-y-tecnicas/

Beltrán Duque, A., Anzola Morales, O. (2013). Mejorando la Competitividad de la PYME. Ediciones Universidad Externado de Colombia.

Decreto 1072 de 2015. [Ministerio del Trabajo]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo de 2015. http://egresados.bogota.unal.edu.co/files/normatividad/Decreto%201072%20de%202015.pdf

Decreto 616 de 2006. [Ministerio de la protección social]. Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país. 28 de febrero de 2006. https://www.ica.gov.co/getattachment/15425e0f-81fb-4111-b215-63e61e9e9130/2006d616.aspx

Enred Consultoría, S.L. (2011). Metodología para la elaboración de diagnóstico y plan para la igualdad en empresas y entidades privadas. Ed. EMAKUNDE - Instituto Vasco de la Mujer. C/ Manuel Iradier. https://www.emakunde.euskadi.eus/u72-igualorg/es/contenidos/informacion/ig_org_enlaces/es_material/adjuntos/metodologia-definitiva-web.pdf

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

García, I. y Justi, R. (2000). *Analogías em livros didáticos de química brasileiros destinados ao ensino médio*. Investigações em Ensino de Ciências, 5, 2. https://bit.ly/2B4j78M

Gobert, J. & Buckley, B. (2000). *Introduction to model - based teaching and learning in science education.* International Journal of Science Education, 22 (9), 891-894.

Huber, A. (2004). *Kooperatives Lernen, kein Problem*. Effektive Methoden der Partner und Gruppenarbeit (für Schule und Erwachsenenbildung). Leipzig: Klett.

Mediano, L. (2015). Plan de marketing: guía inicial. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). https://www.ehu.eus/documents/1432750/4992644/PLAN+DE+MARKETING+GU%C3%8DA+INICIAL+FINAL+cast.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Comisión Nacional de Crédito Agropecuario. (2021). Propuesta de nueva clasificación de tipo de productor para la comisión nacional de crédito agropecuario. https://www.finagro.com.co/sites/default/files/jt_tipos_de_productor.pdf

Moreira, M.A. (1999). *Modelos mentales*. Texto de Apoyo n°8. Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias, Universidad de Burgos.

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

Rodriguez, D. (2012). *Diagnóstico organizacional* (4ta Edición ed.). Alfa Omega Grupo Editor, S.A.

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

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autores	Carlos Sánchez	Experto Temático	SENA Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja.	Junio de 2022
	Carlos Fernando Riaño	Experto Temático	Regional Bogotá - Centro de Diseño y Metrología.	Mayo de 2022
	Fabián Leonardo Correa Díaz	Diseñador Instruccional	Regional Norte de Santander - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.	Junio de 2022
	Ana Catalina Córdoba Sus	Asesora Metodológica	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología.	Junio de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Junio de 2022
	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Junio de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del programa de formación: Saneamiento y salud ambiental.
- Código del programa de formación: 231100.
- Nombre del proyecto: Aplicación de planes de promotoría y muestreo para la valoración de riesgos sanitarios.
- Fase del proyecto: Análisis.
- Actividad de proyecto: AP2 - Establecer y describir condiciones sanitarias de procesos.
- Competencias:

  Técnicas:

  - **230101307** - Inspeccionar factores de riesgo de acuerdo con protocolo técnico y normativa sanitaria.
  - **280201242** - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector.

  Transversal:

  - **220601501** - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
- Resultados de aprendizaje a alcanzar:

  Técnicas:

  - **230101307-03 -** Obtener evidencia de riesgos sanitarios, de acuerdo con proceso de inspección, vigilancia y control.
  - **280201242-01 -** Determinar plan de muestreo, según protocolos y normativa.
  - **280201242-02 -** Muestrear agua, según protocolo y normativa.

  Transversales:

  - **220601501-01 -** Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.
  - **220601501-02 -** Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.

- **220601501-03 -** Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
- **220601501-04 -** Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.

- Duración de la guía: 304 horas.

  Técnicas: 256 horas.

  Transversales: 48 horas.

2 PRESENTACIÓN

Esta guía de aprendizaje es un instrumento de apoyo dirigido a los aprendices, para ofrecerles una ruta facilitadora de su proceso de aprendizaje y poner en práctica una serie de estrategias que les permitirán avanzar en el proceso de aprender a aprender. Este documento se encuentra sincronizado con la estructura curricular del programa, y busca promover metodologías activas para favorecer la autonomía, motivación y aprendizaje mediado por recursos didácticos virtuales. Además, se promueve la entrega de evidencias que recogen los temas y contenidos apropiados en una serie de herramientas útiles y prácticas alrededor de la aplicación de planes de promotoría y muestreo para la valoración de riesgos sanitarios. Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía contará con el acompañamiento de los instructores asignados, los cuales de forma continua lo orientarán con las pautas para el logro de las actividades de aprendizaje.

3 FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, es necesario revisar los componentes formativos desarrollados como apoyo para su proceso de formación. El instructor realizará un acompañamiento en la plataforma virtual para guiar y orientar algunas situaciones específicas que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las evidencias. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso que realice las siguientes actividades:

- Realizar lectura de Información del programa, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el curso.

- Tenga en cuenta que es fundamental entender los resultados de aprendizaje para tener mayor comprensión del proceso.
- Revise el cronograma, el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los resultados de aprendizaje.
- Participar de los espacios de comunicación, propuestos para este programa.

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de análisis del proyecto formativo.

Actividad de reflexión inicial:

Antes de iniciar con el desarrollo de las actividades planteadas para cada competencia, se le invita a participar de una discusión en el foro (esta actividad no es calificable, solo se pretende como un abrebocas al desarrollo de los saberes que se abordan).

Por lo anterior, responda la siguiente pregunta:

- ¿Cuál es la importancia para las empresas u organizaciones, el conocer las condiciones sanitarias establecidas para cada uno de los procesos que desarrollar?

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia Inspeccionar factores de riesgo de acuerdo con protocolo técnico y normativa sanitaria (230101307)

La valoración de las condiciones sanitarias de una empresa/entidad es fruto de la inspección en aspectos como: infraestructura, agua y saneamiento básico, control de calidad, procesos y procedimientos, cualificación del talento humano, monitoreo de efectos en salud, dicha inspección es de suma importancia para lograr determinar los factores de riesgos asociados a su actividad productiva. Es responsabilidad estatal y ciudadana proteger la salud individual y colectiva, mediante la minimización de riesgos, daños e impactos negativos para la salud humana por el uso de consumo de bienes y servicios. Las promotorías ambientales se implementan después de la valoración sanitaria con el objeto de realizar un proceso sistemático, en el cual se verifiquen constantemente estándares de calidad e inocuidad, se realicen monitoreos de efectos en salud y se implementen acciones de intervención en las cadenas productivas.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-230101307-AA1 - Obtener evidencias de riesgos sanitarios según procesos de inspección, vigilancia y control.

En esta actividad, se recomienda que los participantes consulten y comprendan el contenido del componente formativo "**Obtención de evidencia de riesgos sanitarios**". Esto es esencial para identificar las condiciones sanitarias y factores de riesgo en un proceso, empresa o entidad, lo que es fundamental para evaluar problemas ambientales. La actividad consiste en crear un informe de inspección, vigilancia y control que documente los hallazgos con fotografías. Los temas a evaluar incluyen la identificación de elementos de protección personal, la ubicación de puntos críticos de amenazas a la salud, la toma de muestras de riesgos sanitarios, la custodia de la información y las muestras, la toma de fotografías y la presentación de hallazgos al establecimiento en un informe.

Duración: 64 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Obtención de evidencia de riesgos sanitarios".**

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

- **Evidencia GA2-230101307-AA1-EV01. Lista de chequeo uso de EPI.**

Con esta evidencia se busca verificar y valorar los conocimientos adquiridos por el aprendiz en campo. Es recomendable leer cuidadosamente acerca del uso e implementación de elementos de protección individual según peligros, riesgos y procedimientos técnico de acuerdo al establecimiento al que se vaya a valorar.

Para el desarrollo de esta evidencia, realice lo siguiente:

- Identifique el área, proceso o entidad en su territorio en la cual se evidencien problemáticas o conflictos que puedan ser valoradas para determinar sus condiciones sanitarias.
- Seleccione los elementos de protección individual a utilizar.

- Elabore una lista de chequeo, donde especifique todos los elementos de protección individual que deben ser llevados en el área, proceso o entidad en cuestión.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Lista de chequeo.
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** máximo 2 hojas.
- Para hacer la entrega del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Lista de chequeo uso de EPI. GA2-230101307-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-230101307-AA1-EV02. Lista de verificación muestras de riesgo sanitario.**

Con esta evidencia se busca verificar y valorar los conocimientos adquiridos por el aprendiz en campo. Es recomendable leer cuidadosamente a cerca de los protocolos o procedimientos técnicos para realizar la toma de muestras de riesgo sanitario.

Para el desarrollo de esta evidencia, realice lo siguiente:

- Aplique protocolos de bioseguridad para toma de muestras de factores de riesgo a la salud, haga uso de elementos de protección individual.
- Identifique técnicas de obtención de evidencias de acuerdo con el tipo de riesgo sanitario.
- Localice el punto crítico de la amenaza o foco de contaminación que afecta a la salud.
- Recolectar muestra del riesgo sanitario.
- Aplique método de embalaje a la muestra.
- Realice una lista de verificación de todas las actividades realizadas en la recolección de muestras.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Lista de verificación.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 2 hojas.
- Para hacer la entrega del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Lista de verificación muestras de riesgo sanitario. GA2-230101307-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-230101307-AA1-EV03. Lista de chequeo cadena de custodia para muestra.**

Con esta evidencia se busca verificar y valorar los conocimientos adquiridos por el aprendiz en campo. Es recomendable leer cuidadosamente a cerca de los protocolos o procedimientos técnicos para emplear la cadena de custodia para información y muestra tomada del riesgo sanitario.

Para el desarrollo de esta evidencia, por favor realice lo siguiente:

- Determine el tipo de cadena de custodia para la información y muestra de riesgo sanitario.
- Emplee cadena de custodia para información y muestra del riesgo sanitario, tomada anteriormente de acuerdo con procedimiento técnico.
- Elabore una lista de chequeo donde especifique las actividades que se deben llevar a cabo en la cadena de custodia para la muestra en cuestión.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Lista de chequeo.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 2 hojas.
- Para hacer la entrega del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Lista de chequeo cadena de custodia para muestra. GA2-230101307-AA1-EV03.**

- **Evidencia GA2-230101307-AA1-EV04. Informe del proceso de inspección.**

Según el proceso de toma de muestra de riesgo sanitario, registre evidencias de los riesgos sanitarios identificados en el proceso de inspección del lugar, con la información recopilada elabore un informe del proceso de inspección, vigilancia y control, teniendo en cuenta procedimientos técnicos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Informe del proceso de inspección.
  - Portada.
  - Índice.
  - Una breve introducción reflexiva frente al desarrollo del informe.

- Descripción de la metodología de trabajo.
- Hallazgos del riesgo sanitario a través de la captura de imágenes reales.
- Reporte de hallazgos de las evidencias identificadas en el proceso de inspección sanitaria al establecimiento.
- Diligenciamiento y procesamiento de datos.
- Conclusiones que incluyan aspectos a mejorar.
- Se recomienda tener en cuenta la tabulación de información recolectada, ya que puede favorecer la identificación de estándares de acuerdo a normatividad vigente.
- Referencias bibliográficas donde exprese los documentos en los que se apoyó para la elaboración del informe.
- En márgenes 2.54 cm (1 pulgada) en cada borde de la hoja (superior, inferior, izquierda, derecha).
- Letra Arial a 12 pts, justificado, en un interlineado a 1,15.
- Todo lo anterior con base en la última versión vigente de normas APA.

- **Formato:** documento en PDF.
- **Extensión:** máximo 20 hojas.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Informe del proceso de inspección. GA2-230101307-AA1-EV04.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector (280201242)

El agua es un recurso esencial para la vida en el planeta y para el desarrollo de la mayoría de las actividades humanas, por lo que su protección y cuidado son fundamentales para asegurar la existencia de la especie humana. Debido a que el agua es vital en diferentes procesos e industrias, es fundamental conocer sus propiedades básicas, entre las cuales se encuentran su contenido de minerales, salinidad, conductividad eléctrica, contenido de materia orgánica, patógenos y demás elementos, ya que esto permitirá establecer qué acciones se deberán realizar para asegurar su suministro en las cantidades, condiciones requeridas y asegurar su calidad con el objeto de proteger la salud humana y ambiental.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-280201242-AA1 - Establecer el plan de muestreo de acuerdo a la normatividad vigente.

Para esta actividad, se recomienda consultar y apropiar los contenidos del componente formativo "**Generalidades del muestreo para la calidad de agua**" con el fin de comprender los conceptos más relevantes para identificar o determinar las condiciones sanitarias o factores de riesgo de un proceso, empresa/entidad, siendo este un paso necesario para realizar la valoración o diagnóstico de la problemática ambiental a mitigar o solucionar. La actividad a desarrollar busca valorar los conocimientos adquiridos por el aprendiz a través de la elaboración de un diagrama con las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua, de un video sobre equipos e instrumentos de medición para el muestreo de calidad de agua, un informe de plan de trabajo para la toma de muestras de agua. Los temas a evaluar están asociados a explicar características y propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua, aplicar métodos de preservación y conservación, describir procedimiento para la toma de muestras de agua, relacionar equipos e instrumentos de medición de acuerdo con protocolos y normativa, asociar peligros y factores de riesgos de acuerdo con el tipo de producto químico, seleccionar elementos de protección individual y establecer plan de trabajo para la toma de muestras de agua según protocolos y normativa.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Generalidades del muestreo para la calidad de agua".**

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

- **Evidencia GA2-280201242-AA1-EV01. Diagrama con las propiedades del agua.**

La calidad del agua es fundamental para el éxito de las actividades humanas, indistintamente del área de trabajo en la cual se utilice, por lo que para determinar si esta cumple o no con las exigencias técnicas y normativas es necesario conocer, en principio, sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas.

En esta evidencia se propone que el aprendiz construya un diagrama en el cual se observen de forma clara las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Incluir los principales términos que se manejan en lo relacionado con las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
- Evidenciar qué atributos o características debe tener el agua que se destine al consumo humano, la agricultura, la ganadería o la industria.
- Especificar la manera como las propiedades abordadas en el diagrama influyen en la calidad del agua o pueden llegar a limitar su uso.
- Emplear diversos materiales y metodologías para la elaboración del diagrama: dibujos, esquemas, carteleras, etc.
- Para la elaboración del diagrama remítase al anexo que se encuentra en el programa "**Anexo_Formatos_Diagramas**", este le dará una guía para su adecuada estructuración.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Diagrama con las propiedades del agua.
- **Formato:** Word, PowerPoint o PDF.
- **Extensión:** 1 página.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama con las propiedades del agua. GA2-280201242-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA1-EV02. Cuestionario de los métodos de preservación, conservación y toma de muestras de agua.**

La calidad del agua se determina por medio de análisis fisicoquímicos a través de los cuales se identifican contaminantes (de diversa índole), composición, acidez, conductividad eléctrica, carga microbiológica, color y sabor, entre otras características. En vista de que el análisis de aguas es una actividad que requiere un alto grado de precisión y que los resultados de estos análisis repercuten en la salud de las personas, es necesario que el muestreo se realice teniendo en cuenta los protocolos y la normatividad vigente en esta materia. Por tal motivo, la presente evidencia está enfocada en el fortalecimiento de las habilidades del aprendiz en cuanto a los métodos de preservación, conservación y toma de muestras de agua conforme a los protocolos establecidos y la normatividad aplicable.

Para el desarrollo de la evidencia, el aprendiz debe resolver un cuestionario por medio del cual se fortalecerán aspectos como:

- Identificación de los métodos de preservación de las muestras.
- Reconocimiento de los protocolos para el muestreo de aguas.
- Importancia de la toma de muestras para la precisión de los datos.
- Identificación de malas prácticas en el manejo de muestras de agua.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Cuestionario de los métodos de preservación, conservación y toma de muestras de agua.
- **Formato:** LMS.
- **Duración:** 60 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario de los métodos de preservación, conservación y toma de muestras de agua. GA2-280201242-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA1-EV03. Video sobre equipos e instrumentos de medición.**

Además de los factores asociados con la conservación de las muestras de agua y del cumplimiento de los protocolos para tomarlas correctamente, es necesario que el aprendiz identifique y reconozca los equipos empleados en este proceso y que, además de esto, sepa manipularlos correctamente. Los errores en el manejo de los equipos pueden resultar en lecturas erróneas de los resultados y esto puede conducir a fallas en su interpretación.

La evidencia consiste en la realización de un video en el cual se expliquen de manera clara cuáles son los equipos e instrumentos que se emplean en el muestreo de agua y cuáles son los parámetros que estos ayudan a determinar. Para el desarrollo de este ejercicio se recomienda lo siguiente:

- Conformar equipos de trabajo de máximo 3 aprendices.
- Realizar un video de no más de 8 minutos en formato MP4, MOV, WMV, AVI, AVCHD, FLV, F4V, SWF, MKV, WEBM o HTML5.

- El video debe contar con buena definición; buen sonido y enfoque. Preferiblemente en formato horizontal con cámara frontal.
- Presentar los equipos empleados en el muestreo de aguas y su correcta forma de operación de una manera clara y fácil de comprender.
- Incluir en el video una demostración de operación de los equipos.
- Se recomienda revisar el anexo que se encuentra en el programa "**Anexo_Video_Expositivo**", el cual le dará una guía para su elaboración.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Video sobre equipos e instrumentos de medición.
- **Formato:** MP4, MOV, WMV, AVI, AVCHD, FLV, F4V, SWF, MKV, WEBM o HTML5.
- **Extensión:** máximo 8 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video sobre equipos e instrumentos de medición. GA2-280201242-AA1-EV03.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA1-EV04. Cuadro resumen del manejo, peligros y riesgos sobre los productos químicos.**

Para la toma de muestras de agua se emplean diferentes clases de reactivos, los cuales pueden revestir cierta peligrosidad para la salud humana cuando no son manipulados de forma correcta. Por tal motivo, en la presente evidencia, se hace énfasis en la necesidad de manipular de forma correcta los reactivos empleados en el análisis de aguas y en desarrollar destrezas para que los aprendices estén en capacidad de identificar las hojas de seguridad de los productos químicos y emplear los equipos de protección necesarios para minimizar los riesgos asociados a su manipulación.

En el desarrollo del ejercicio, los aprendices identificarán los productos químicos que se emplean en el análisis de aguas y revisarán las hojas de seguridad. Con base en esta información, elaborarán un cuadro resumen en el cual expondrán qué tipo de sustancias se emplean, qué riesgos pueden representar para la salud de las personas cuando no se manejan de forma correcta y qué medidas se pueden tomar para mitigar los riesgos asociados con su manipulación.

Para el desarrollo de esta evidencia se recomienda:

- Revisar las hojas de seguridad de los productos empleados en el análisis de aguas.
- Analizar el tipo de sustancia que se usa en el análisis de aguas.
- Identificar sus principales propiedades, así como los riesgos que puede implicar para la salud humana su incorrecta manipulación.
- Elaborar el cuadro comparativo de acuerdo con el siguiente esquema:

Sustancia química	Tipo de sustancia	Efectos en la salud en caso de manipulación incorrecta	Elementos a tener en cuenta para mitigar efectos nocivos en la salud
Sustancia 01			
Sustancia 02			

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Cuadro resumen del manejo, peligros y riesgos sobre los productos químicos.
- **Formato:** Word, Excel, PowerPoint o PDF.
- **Extensión:** máximo 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuadro resumen del manejo, peligros y riesgos sobre los productos químicos. GA2-280201242-AA1-EV04.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA1-EV05. Informe plan de trabajo para la toma de muestras de agua.**

El proceso de toma de muestras de agua requiere de planeación y análisis, por lo que es importante contar con un plan de trabajo en el cual se especifiquen los puntos a muestrear, cómo se hará el acopio de las muestras, dónde se almacenarán y qué medidas se tomarán para garantizar que estas lleguen al laboratorio en óptimas condiciones. Por medio del desarrollo de la presente evidencia, se espera que el aprendiz esté en capacidad de diseñar un plan de trabajo en el cual se establezcan los procedimientos básicos a realizar para la toma de muestras, asegurando su calidad y conservación. Para conseguir este objetivo, se deberán tener en cuenta los contenidos del componente formativo.

El plan de trabajo deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

- Tipos de análisis que se realizarán.
- Puntos para la toma de muestras.
- Procedimientos para la preparación de los equipos.
- Reactivos que se deben emplear.
- Método para la conservación de las muestras.
- Equipo de protección individual que se requiere para los procedimientos.
- Conformar equipos de trabajo colaborativo máximo de tres personas.

Para realizar esta actividad se recomienda que el plan de trabajo tenga la siguiente estructura:

- Portada.
- Introducción.
- Objetivos.
- Descripción de la metodología de trabajo.
- Cronograma de actividades.
- Recursos necesarios.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Referencias bibliográficas.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Informe plan de trabajo para la toma de muestras de agua.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe plan de trabajo para la toma de muestras de agua. GA2-280201242-AA1-EV05.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA2-280201242-AA2 - Evaluar la calidad del agua de acuerdo con la normatividad vigente.

Para esta actividad, se recomienda consultar y apropiar los contenidos del componente formativo "**Muestreo de la calidad de agua**", con el fin de comprender los conceptos más relevantes para identificar o determinar las condiciones sanitarias o factores de riesgo de un proceso, empresa/entidad, siendo este un paso necesario para realizar la valoración o diagnóstico de la problemática ambiental a mitigar o

solucionar. La actividad a desarrollar busca valorar los conocimientos adquiridos por el aprendiz a través de la elaboración de un diagrama de calibración de equipos de medición de agua, de un foro para analizar las características del área donde se realiza la toma de muestra de agua, de un video explicativo para el proceso de toma de muestras de agua y finalmente la elaboración de un informe sobre operaciones del muestreo de agua. Los temas a evaluar están asociados a verificar calibración de equipos de toma de muestras de agua, usar elementos de protección individual según protocolos, acondicionar el área de recolección de acuerdo con el tipo de muestra y protocolos, utilizar materiales y equipos de toma de muestra, tomar muestra de agua, embalar muestra de agua, diligenciar formatos de cadena de custodia y elaborar informe de operaciones según protocolos y normativa.

Duración: 96 horas.

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

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

- **Evidencia GA2-280201242-AA2-EV01. Diagrama calibración de equipos de medición de agua.**

La calidad del agua es fundamental para el éxito de las actividades humanas, indistintamente del área de trabajo en la cual se utilice, por lo que para determinar si esta cumple o no con las exigencias técnicas y normativas es necesario conocer, en principio, sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas de tal manera que se pueda caracterizar la muestra y definir así el tipo de riesgo a la salud humana y medio ambiente.

En esta evidencia se propone que el aprendiz construya un diagrama en el cual se observen de forma clara como se verifica la calibración de equipos para la toma de muestra de agua según procedimiento y manual del fabricante, para la elaboración del diagrama tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Identificar los equipos utilizados para la toma de muestras de agua.
- Especificar las características de los equipos utilizados para la toma de muestras de agua.
- Protocolo de verificación de los equipos utilizados para la toma de muestras de agua, según procedimiento y manual del fabricante.

- Emplear recurso novedoso para la elaboración del diagrama.
- Para la elaboración del diagrama remítase al anexo que se encuentra en el programa "**Anexo_Formatos_Diagramas**", este le dará una guía para su adecuada estructuración.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Diagrama calibración de equipos de medición de agua.
- **Formato:** Word, PowerPoint o PDF.
- **Extensión:** 1 página.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio **Diagrama calibración de equipos de medición de agua. GA2-280201242-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA2-EV02. Foro características del área donde se realiza la toma de muestra de agua.**

Para realizar el proceso de toma de muestras de agua es imprescindible determinar / delimitar el área o lugar de captación de la muestra, con el objeto de evitar posible contaminación o alteración de la muestra por factores externos y también poder identificar los elementos de protección individual al utilizar.
Por tal motivo, la presente evidencia está enfocada en el fortalecimiento de las habilidades del aprendiz en cuanto a la implementación de elementos de protección individual y el acondicionamiento del área de recolección de acuerdo con el tipo de muestra y protocolos.

Para el desarrollo de la evidencia, realicesu aporte al foro de los siguientes aspectos:

- Identificación de elementos de protección individual según protocolos.
- Reconocimiento del concepto de área de recolección.
- Identificación de técnicas de adecuación de área.
- Aplicación de técnicas de aseo e higienización.

Para dar un adecuado manejo al foro, revise el anexo que se encuentra en el programa "**Anexo_Foro**".

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar: Foro características del área donde se realiza la toma de muestra de agua.**
  - **Formato:** LMS.
  - **Extensión:** aporte al foro y retroalimentación a dos compañeros.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro Características del área donde se realiza la toma de muestra de agua. GA2-280201242-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA2-EV03. Video explicativo toma de muestras de agua.**

Para el desarrollo de esta evidencia es necesario que el aprendiz identifique y reconozca los elementos de protección individual a utilizar según el protocolo a implementar, es importante que identifique los equipos empleados para realizar la toma de muestra de agua y que los manipule correctamente según protocolo a ejecutar y según el tipo de muestra a recolectar, con el objeto de realizar la recolección de la muestra de forma correcta y así evitar errores que pueden resultar en fallas del concepto o valoración final de riesgo sanitario.

La evidencia consiste en la realización de un video en el cual se expliquen de manera clara el procedimiento para realizar la recolección de la muestra según protocolo o tipo de muestra a captar. Para el desarrollo de este ejercicio se recomienda lo siguiente:

- Conformar equipos de trabajo de máximo 3 aprendices.
- Realizar un video de no más de 8 minutos en formato MP4, MOV, WMV, AVI, AVCHD, FLV, F4V, SWF, MKV, WEBM o HTML5.
- El video debe contar con buena definición; buen sonido y enfoque. Preferiblemente en formato horizontal con cámara frontal.
- Presentar el proceso de captación de muestra de agua de manera clara y precisa.
- El video es una demostración del procedimiento a aplicar según sea el caso.
- Se recomienda revisar el anexo que se encuentra en el programa "**Anexo_Video_Expositivo**", el cual le dará una guía para su elaboración.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Video explicativo, toma de muestras de agua.
- **Formato:** MP4, MOV, WMV, AVI, AVCHD, FLV, F4V, SWF, MKV, WEBM o HTML5.
- **Extensión:** máximo 8 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video explicativo toma de muestras de agua. GA2-280201242-AA2-EV03.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA2-EV04. Cuadro presentación del embalaje y transporte de las muestras de agua.**

Una vez se capte la muestra de agua, es importante aplicar métodos de conservación a la muestra para evitar alteraciones o pedida total de ella, por ende, es importante que el aprendiz aplique métodos de embalaje, que asegure la trazabilidad de la muestra a través del diligenciamiento de formatos donde se registren los datos de toma de muestra y cadena de custodia. El desarrollo de esta evidencia se evaluará una vez se haya ejecutado el proceso de captación.

Para el desarrollo de esta evidencia se recomienda:

- Revisar los métodos o técnicas de embalaje de acuerdo al tipo de muestra.
- Identificar el tipo de custodia de acuerdo con el tipo de riesgo.
- Reconocer técnicas de manipulación de la muestra embalada para su transporte.
- Elaborar el cuadro comparativo de acuerdo con el siguiente esquema y anexar el formato utilizado de cadena de custodia:

Muestra N.º	Tipo de muestra	Método de embalaje	Tipo de custodia	Técnica de manipulación para transporte
01				
02…				

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Cuadro presentación del embalaje y transporte de las muestras de agua.
- **Formato:** Word, Excel, PowerPoint o PDF.
- **Extensión:** máximo 2 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuadro presentación del embalaje y transporte de las muestras de agua. GA2-280201242-AA2-EV04.**

- **Evidencia GA2-280201242-AA2-EV05. Informe sobre operaciones del muestreo de agua.**

El proceso de toma de muestras de agua requiere de planeación, ejecución y análisis de resultados, para poder emitir el concepto sanitario y de esta manera poder ejecutar acciones de mejora a los diferentes procesos, por lo que es necesario relacionar toda la información obtenida en un informe donde se relacione las operaciones ejecutadas en el muestreo, conservación, custodia y transporte de la muestra de agua. Para el desarrollo de esta evidencia usted debe tomar toda la información obtenida en las evidencias anteriores y organizarla de forma sistemática.

Para realizar esta actividad se recomienda que el informe siga la siguiente estructura:

- Portada.
- Introducción.
- Objetivos.
- Descripción del proceso de muestreo.
- Cronograma de actividades.
- Formatos diligenciados.
- Resultados obtenidos.
- Conclusiones y acciones de mejora.
- Referencias bibliográficas.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Informe sobre operaciones del muestreo de agua.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 20 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe sobre operaciones del muestreo de agua. GA2-280201242-AA2-EV05.**

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

Con el fin de identificar las estrategias para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en las empresas, a través de los pilares jurídicos fundamentales que establecen la

obligación de prevención, se analizarán las estrategias para el control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades, de acuerdo con los planes y programas establecidos por las organizaciones.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA2-220601501-AA1 - Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental de los accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.

La identificación y aplicación de estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, así como la gestión de accidentes y enfermedades laborales en el entorno empresarial, son fundamentales para garantizar un entorno de trabajo seguro y sostenible. Actualmente, existen estrategias clave que pueden implementarse en las empresas, tales como la evaluación de riesgos, el diseño de instalaciones seguras, la formación y capacitación continua de los empleados, el uso de equipos de protección personal, el monitoreo y seguimiento, y el cumplimiento normativo, entre otras.

Estas estrategias pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada empresa y sector, pero conforman una base sólida para la prevención y el control del impacto ambiental, así como la seguridad y salud laboral en el lugar de trabajo. La adopción de estas prácticas no solo promueve un entorno laboral seguro y sostenible, sino que también puede tener un impacto positivo en la reputación y la responsabilidad social corporativa de la empresa.

Duración: 12 Horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante estudiar el componente formativo **"Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo".**

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

- **Evidencia GA2-220601501-AA1-EV01. Cuestionario sobre situaciones en el contexto ambiental y del SST.**

El contexto ambiental se asocia a su entorno laboral de acuerdo con la legislación y normatividad vigente, además de los riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según políticas de la organización y el

entorno laboral; para, finalmente, analizar los planes y programas de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

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

- De carácter formativo, las cuales permiten determinar el nivel alcanzado de desarrollo de la competencia durante la formación.
- De carácter evaluativo, que determinan el dominio y el nivel máximo alcanzado en la competencia.
- Recuerde realizar la lectura del componente formativo antes de dar inicio a la solución de las preguntas.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: Cuestionario sobre situaciones en el contexto ambiental y del SST.
- **Formato:** LMS.
- **Duración:** 60 minutos.
- Para responder el cuestionario, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el desarrollo de la evidencia: **Cuestionario sobre situaciones en el contexto ambiental y del SST. GA2-220601501-AA1-EV01.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA2-220601501-AA2 - Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.

En el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales, se espera implementar estrategias de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.

Duración: 12 Horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220601501-AA2-EV01. Presentación estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).**

Continuando con la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, en su fase de determinación de un método de análisis, se desarrollará por parte del aprendiz una presentación en PowerPoint sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).

Para el diseño de la presentación, vea el "**Anexo_Presentacion",** donde se describe cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción. Tener en cuenta la siguiente estructura para su elaboración:

- Título.
- Cuerpo.
- Conclusión.
- Entre 10 a 15 diapositivas máximo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico a entregar:** Presentación estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** diez a quince diapositivas.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Presentación estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). GA2-220601501-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje GA2-220601501-AA3 - Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST de acuerdo con el área de desempeño.

Definir acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales hace parte de las actividades claves en cualquier organización. A través de esta actividad de aprendizaje, se espera realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes o programas ambientales y de SST. De esta forma, se participa en la implementación de acciones coordinadas para el monitoreo de estos planes, según su área de desempeño.

Duración: 12 Horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220601501-AA3-EV01. Mapa mental de planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.**

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, en su fase de adquirir agilidad en determinar alternativas de acción, se desarrollará por parte del aprendiz un mapa mental con relación a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. En el anexo "**Anexo_Mapa_Mental",** se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción. Adicionalmente, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

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

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Mapa mental de planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.
- **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental, en la parte inferior derecha, debe colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 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 de planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. GA2-220601501-AA3-EV01.**

3.3.4 Actividad de aprendizaje GA2-220601501-AA4 - Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado de acuerdo con el contexto productivo y social.

Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo, con la integración de los diferentes actores relacionados que hacen parte del trabajo colectivo al interior de las organizaciones.

Duración: 12 Horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220601501-AA4-EV01. Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.**

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, en su fase final de tomar decisiones, se desarrollará un video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST

de su residencia, lugar de trabajo o localidad**.** En el anexo "**Anexo_Video_Expositivo",** se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción. También deberá tener en cuenta:

- La video - exposición debe ser creativo, dinámico e innovador.
- El tiempo de la video - exposición estará enmarcado entre los 3 y los 7 minutos.
- Debe contener mínimo 10 oportunidades de mejora que involucren aspectos relacionados con el medio ambiente y SST.
- Se sugiere acompañarlo de imágenes reales.
- La video-exposición se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz y compartir en la evidencia la URL del sitio a donde se subió.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.
- **Formato:** URL del video.
- **Extensión:** 3 a 7 minutos.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. GA2-220601501-AA4-EV01.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: Lista de chequeo uso de EPI. **GA2-230101307-AA1-EV01.**	- Utiliza elementos de protección individual, según peligros, riesgos y procedimientos técnicos.	Lista de chequeo: **IE- GA2-230101307-AA1-EV01.**
Evidencia de desempeño: Lista de verificación muestras de riesgo sanitario. **GA2-230101307-AA1-EV02**	- Toma muestras de riesgo sanitario, de acuerdo con procedimiento técnico.	Lista de chequeo: **IE- GA2-230101307-AA1-EV02.**

Evidencia de desempeño: Lista de chequeo cadena de custodia para muestra. **GA2-230101307-AA1-EV03.**	- Emplea cadena de custodia para información y muestra, según procedimientos.	Lista de chequeo: **IE- GA2-230101307-AA1-EV03.**
Evidencia de producto: Informe del proceso de inspección. **GA2-230101307-AA1-EV04.**	- Captura imágenes del riesgo sanitario, de acuerdo con procedimiento técnico. - Registra evidencias de los riesgos sanitarios identificados en el proceso de inspección, de acuerdo con procedimiento técnico. - Elabora informe del proceso de inspección, vigilancia y control, de acuerdo con procedimiento técnico.	Lista de chequeo: **IE- GA2-230101307-AA1-EV04.**
Evidencia de conocimiento: Diagrama con las propiedades del agua. **GA2-280201242-AA1-EV01.**	- Explica características y propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua, de acuerdo con protocolos y normativa.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA1-EV01.**
Evidencia de conocimiento: Cuestionario de los métodos de preservación, conservación y toma de muestras de agua. **GA2-280201242-AA1-EV02.**	- Apropia métodos de preservación y conservación, de acuerdo con el tipo de muestra de agua. - Describe procedimiento para la toma de muestras de agua, según protocolo.	Cuestionario: **IE- GA2-280201242-AA1-EV02.**
Evidencia de desempeño: Video sobre equipos e instrumentos de medición. **GA2-280201242-AA1-EV03.**	- Relaciona equipos e instrumentos de medición, de acuerdo con protocolos y normativa.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA1-EV03.**
Evidencia de desempeño:	- Asocia peligros y factores de riesgos, de acuerdo con el tipo de producto químicos.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA1-EV04.**

Cuadro resumen del manejo, peligros y riesgos sobre los productos químicos. **GA2-280201242-AA1-EV04.**		
Evidencia de producto: Informe plan de trabajo para la toma de muestras de agua. **GA2-280201242-AA1-EV05.**	- Selecciona elementos de protección individual, según protocolos. - Establece plan de trabajo para la toma de muestras de agua, según protocolos y normativa.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA1-EV05.**
Evidencia de conocimiento: Diagrama calibración de equipos de medición de agua. **GA2-280201242-AA2-EV01.**	- Verifica calibración de equipos de medición de ruido, según procedimiento y manual del fabricante.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA2-EV01.**
Evidencia de desempeño: Foro características del área donde se realiza la toma de muestra de agua. **GA2-280201242-AA2-EV02.**	- Usa elementos de protección individual, según protocolos. - Acondiciona área de recolección, de acuerdo con el tipo de muestra y protocolos.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA2-EV02.**
Evidencia de desempeño: Video explicativo toma de muestras de agua. **GA2-280201242-AA2-EV03.**	- Utiliza materiales y equipos de toma de muestra, según protocolos. - Toma muestra de agua, según protocolos.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA2-EV03.**
Evidencia de producto: Cuadro presentación del embalaje y transporte de las muestras de agua. **GA2-280201242-AA2-EV04.**	- Embala muestra de agua, de acuerdo con protocolo. - Diligencia formatos de cadena de custodia, según protocolos y tipo de muestra.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA2-EV04.**

Evidencia de producto: Informe sobre operaciones del muestreo de agua. **GA2-280201242-AA2-EV05.**	- Prepara informe de operaciones, según protocolos y normativa.	Lista de chequeo: **IE- GA2-280201242-AA2-EV05.**
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre situaciones en el contexto ambiental y del SST. **GA2-220601501-AA1-EV01.**	- Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. - Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. - Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente. - Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral.	Cuestionario: **IE-GA2-220601501-AA1-EV01.**
Evidencia de producto: Presentación estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). **GA2-220601501-AA2-EV01.**	- Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. - Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias.	Lista de verificación: **IE-GA2-220601501-AA2-EV01.**

Evidencia de conocimiento: Mapa mental de planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. **GA2-220601501-AA3-EV01.**	- Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización. - Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral.	Rúbrica de evaluación: **IE-GA2-220601501-AA3-EV01.**
Evidencia de producto: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. **GA2-220601501-AA4-EV01.**	- Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	Rúbrica de evaluación: **IE-GA2-220601501-AA4-EV01.**

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agua cruda: es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

Agua potable o agua para consumo humano: es aquella que cumple las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en la Resolución 2115 de 2007.

Cadena de custodia: proceso por medio del cual se mantiene una muestra bajo posesión física o control durante su ciclo de vida completo, es decir, desde que se toma hasta que se desecha.

Calidad del agua: es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.

Contramuestra: toma puntual de agua en los puntos de muestreo concertados, en el proceso de control de la Persona Prestadora y que se realiza simultánea y representativamente con la Autoridad Sanitaria.

Laboratorio de análisis del agua para consumo humano: es el establecimiento público o privado, donde se realizan los procedimientos de análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, según artículo 27 del Decreto 1575, de mayo 9 de 2007.

Mensurando: es el componente o característica (elemento, compuesto o ion) de interés analítico de una muestra.

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.

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.

Representatividad: lapso de 10 minutos, dentro de los cuales se toma la muestra y contramuestra de agua en el dispositivo instalado en el sitio de monitoreo concertado entre vigilancia y control.

Sistema de suministro de agua para consumo humano: Es el conjunto de estructuras, equipos, materiales, procesos, operaciones y el recurso humano utilizado para la captación, aducción, pretratamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución del agua para consumo humano.

Traza: Es una cantidad mínima de una característica química encontrada en el agua analizada de la muestra o contramuestra tomada.

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

González Cuéllar, M. P. (2008). Manual para la toma de muestras para análisis microbiológico. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Dirección de Salud Pública. http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Manual%20Toma%20Muestras.pdf

Icontec. (1995). NTC- ISO 5667-1 Calidad de agua. Muestreo. Directrices para el diseño de programas de muestreo. https://tienda.icontec.org/gp-calidad-del-agua-muestreo-parte-1-directrices-para-el-diseno-de-programas-y-tecnicas-de-muestreo-ntc-iso5667-1-2010.html

IDEAM. (2018). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Protocolo de Monitoreo y seguimiento del Agua.

INS. (2011). Instituto Nacional de Salud. Obtenido de Manual de instrucciones para la toma, preservación y transporte de muestras de agua de consumo humano para análisis de laboratorio: https://www.ins.gov.co/sivicap/Documentacin%20SIVICAP/2011%20Manual%20toma%20de%20muestras%20agua.pdf

Marín, G., R. (2022). Características físicas, químicas y biológicas de las aguas. https://www.eoi.es/sites/default/files/savia/documents/componente48099.pdf

OMS. (2011). Guías para la calidad del agua de consumo humano: cuarta edición que incorpora la primera adenda. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272403/9789243549958-spa.pdf?ua=1

7 CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Carlos Andrés Sánchez Suárez	Experto temático	Regional Santander. Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Septiembre de 2022

Autor (es)	Gustavo Santis Mancipe	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital. Centro de Gestión Industrial.	Septiembre de 2022
Autor (es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Regional Santander. Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Septiembre de 2022
Autor (es)	Jaslyth Juliana Eraso Casanova	Experto temático	Regional Putumayo. Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima.	Agosto de 2023

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)	Sergio Augusto Ardila Ortiz	Diseñador instruccional.	Regional Tolima. Centro de Comercio y Servicios.	Agosto de 2023	- Se revisa el contenido y se ajusta según indicaciones de diseño instruccional. - Se modifica y organiza la bibliografía.
Autor (es)	Viviana Herrera Quiñonez	Asesor Metodológico.	Regional Tolima. Centro de Comercio y Servicios.	Octubre de 2023.	Se ajustó el contenido del documento a la versión 2.

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:

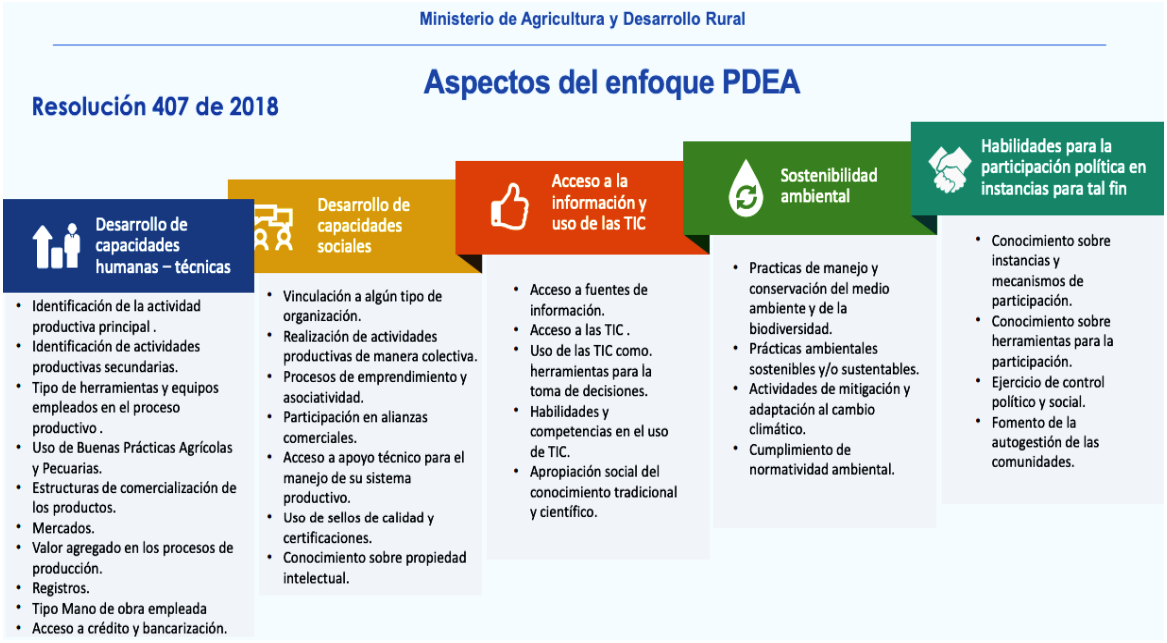
- **Producto para entregar:** infografía
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** mínimo una hoja
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **infografía sobre el paso a paso del diagnóstico rural participativo GA1-210001008-AA3-EV01.**

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)					

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO					
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROYECTOS AGROPECUARIOS					
FICHA	2977809					
COMPETENCIA	260101064 -Formular el proyecto de acuerdo con métodos y técnicas de investigación.					
RESULTADO DE APRENDIZAJE	260101064-01 - Determinar la prefactibilidad del proyecto de acuerdo con el diseño metodológico y necesidades de la empresa.			260101064-02 - Formular proyecto de acuerdo con técnicas y metodologías de investigación.		
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ					
FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
Diagnóstico	260101064 -Formular el proyecto de acuerdo con métodos y técnicas de investigación.	220201501-01-Identificar situaciones del entorno productivo y social mediante la aplicación de principios y conceptos de biología	GA2-260101064-AA1- Aplicar la metodología de formulación de proyectos bajo el enfoque de marco lógico.	Formulación de proyectos agropecuarios bajo el enfoque metodologico de marco lógico.	Evidencia de producto: análisis causal a través de la herramienta de árboles. GA2-260101064-AA1-EV01.	29-nov
		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.			Evidencia de producto: resultados de la aplicación de la metodología marco lógico. GA2-260101064-AA1-EV02.	
		220201501-04-Verificar la aplicación de fundamentos de la biología en la resolución de situaciones problemáticas de acuerdo con el entorno productivo y social				

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
FICHA	2977250
COMPETENCIA	270501081 - Implementar condiciones bioseguras según sistema de producción pecuaria y normativa sanitaria.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	270501081-03 - Verificar métodos de control de plagas en las unidades pecuarias teniendo en cuenta protocolos técnicos y medidas de bioseguridad. 270501081-04 - Proponer acciones de mejora en las actividades de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria de acuerdo con resultado de seguimiento y
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ

FASE DE PROYECTO	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	MATERIALES DE FORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	FECHA DE ENTREGA
Evaluación	270501081 - Implementar condiciones bioseguras según sistema de producción pecuaria y normativa sanitaria.	270501081-03 - Verificar métodos de control de plagas en las unidades pecuarias teniendo en cuenta protocolos técnicos y medidas de bioseguridad.	GA10-270501081-AA1 - Realizar plan de mejora, acción correctiva y preventiva, basado en procesos de producción animal y buenas prácticas de pecuarias.	Control de residuos en la producción pecuaria	Implementa la disposición de residuos orgánicos e inorgánicos de la explotación pecuaria según normativa y procedimiento establecido.	29-nov
		270501081-04 - Proponer acciones de mejora en las actividades de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria de acuerdo con resultado de seguimiento y recomendaciones técnicas.			Documenta la aplicación de prácticas de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria.	

Anexo 3: Ficha 2834565

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO					
PROGRAMA DE FORMACIÓN	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL					
FICHA	2834565					
COMPETENCIA	270501081 - Implementar condiciones bioseguras según sistema de producción pecuaria y normativa sanitaria.					
RESULTADO DE APRENDIZAJE	270501081-03 - Verificar métodos de control de plagas en las unidades pecuarias teniendo en cuenta protocolos técnicos y medidas de bioseguridad.		270501081-04 - Proponer acciones de mejora en las actividades de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria de acuerdo con resultado de seguimiento y			
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ					
FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
Evaluación	270501081 - Implementar condiciones bioseguras según sistema de producción pecuaria y normativa sanitaria.	270501081-03 - Verificar métodos de control de plagas en las unidades pecuarias teniendo en cuenta protocolos técnicos y medidas de bioseguridad.	GA10-270501081-AA1 - Realizar plan de mejora, acción correctiva y preventiva, basado en procesos de producción animal y buenas prácticas de pecuarias.	Control de residuos en la producción pecuaria	Implementa la disposición de residuos orgánicos e inorgánicos de la explotación pecuaria según normativa y procedimiento establecido.	30-sep
		270501081-04 - Proponer acciones de mejora en las actividades de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria de acuerdo con resultado de seguimiento y recomendaciones técnicas.			Documenta la aplicación de prácticas de bioseguridad en la unidad productiva pecuaria.	

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO					
PROGRAMA DE FORMACIÓN	Saneamiento y Salud Ambiental					
FICHA	3069957					
COMPETENCIA	220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.					
RESULTADO DE APRENDIZAJE	**220601501-01** - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	**220601501-02** - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	**220601501-03** - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	**220601501-04** - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.		
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ					

FASE DE PROYECTO	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	MATERIALES DE FORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	FECHA DE ENTREGA
Análisis	220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	**220601501-01** - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	GA2-220601501-AA1 - Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental de los accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.	Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo. Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.	Evidencia de producto: análisis causal a través de la herramienta de árboles. GA2-260101064-AA1-EV01.	11-nov
		220601501-02 - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	GA2-220601501-AA2 - Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.			
		220601501-03 - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	GA2-220601501-AA3 - Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST de acuerdo con el área de desempeño.		Evidencia de producto: resultados de la aplicación de la metodología marco lógico. GA2-260101064-AA1-EV02.	
		220601501-04 - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	GA2-220601501-AA4 - Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado de acuerdo con el contexto productivo y social.			

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO					
PROGRAMA DE FORMACIÓN	PROYECTOS AGROPECUARIOS					
FICHA	2977809					
COMPETENCIA	220201501-Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social					
RESULTADO DE APRENDIZAJE	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 entrono 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		
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ					

FASE DE PROYECTO	**COMPETENCIA**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR**	**MATERIALES DE FORMACIÓN**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	FECHA DE ENTREGA
IDENTIFICAR CLIENTES	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	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.	GA1-220201501-AA1- Explicar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno vivo	Entorno vivo	Evidencia de conocimiento: mapa mental con los conceptos básicos del entorno vivo. GA1-220201501-AA1-EV01	29-nov
		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	GA1-220201501-AA2- Demostrar experimentalmente la aplicación de principios y conceptos de biología		Evidencia de producto: infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico. GA1-220201501-AA2-EV01	