CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Pitalito junio de 2026

Señor
SERGIO ARMANDO JARAMILLOS CLAROS
Supervisor contrato nro. CO1.PCCNTR. 8952181/2026
Coordinador Académico Sede Yamborò
Formación Profesional Integral
Pitalito

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual junio del 2026

Referencia: CO1.PCCNTR. 8952181 del año 2026

Karen Sofia Martínez Torres identificada con la cédula de ciudadanía nro. 36297345 en mi calidad de contratista del SENA, 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 Se fija como valor total del contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($49.269.969). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (1) pago por los días del mes de febrero de 2026, por valor de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($4.263.747).

b) Nueve (9) pagos mensuales correspondientes a los meses de marzo a noviembre de 2026, cada uno por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($4.737.497). c) y un (1) pago por los días del mes de diciembre de 2026, por valor de DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($2.368.749).

Plazo: Será hasta el 15 de diciembre de 2026

Objeto: Prestar servicios profesionales de carácter temporal, en actividades de instructor del área AGRICOLA, impartiendo Formación Profesional Integral, la administración educativa y el seguimiento en la etapa productiva, en las diferentes áreas del conocimiento de la formación Titulada Presencial, Titulada Virtual, Complementaria Presencial, Complementaria Virtual y A Distancia en los programas regular que imparte el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano.

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Ejecutar la Formación Profesional Integral en el área objeto del contrato, de acuerdo con la asignación de grupos de los programas de formación titulada y/o complementaria, en modalidad presencial y/o virtual, del Centro de Formación, en las jornadas diurna, nocturna y de fin de semana, conforme a lo establecido en las guías, los procedimientos y el Sistema Integrado de Gestión y Autoevaluación – SIGA del SENA, definidos y documentados por la Entidad en la plataforma Compromiso.	Se cargo el programador (OneDrive), de la presente vigencia 2026 con la competencia y resultados de aprendizaje orientados a los programas de formación: **Titulado Producción Tecnólogo Gestión Agroempresarial ID: 3410382** **Competencia:** Control de labores agrícolas **Resultados de Aprendizaje**: Rap: Supervisar las labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos. Fecha de inicio 11/05/2026 Fecha final 13/07/2026	**Obligación 1.** Pantallazos: -Programador instructor. Archivos -Horas de Sofia mes de mayo. -Portafolio del instructor.

2	Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, aplicando los procedimientos y herramientas tecnológicas que la entidad defina en un plazo máximo de ocho (8) días calendario después de haber terminado el resultado de aprendizaje correspondiente.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
3	Reportar de manera oportuna las novedades académicas y disciplinarias de los aprendices, conforme a lo establecido en el Reglamento del Aprendiz, aportando las actas de equipo ejecutor y los respectivos soportes para los casos de reintegros, traslados, aplazamientos y deserciones.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
4	Realizar actividades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico dentro de los procesos formativos, en función de la formación profesional integral de los programas relacionados, aportando a la generación y apropiación del conocimiento, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el grupo de investigación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación. -
5	Liderar y/o apoyar el proceso de inducción institucional de los aprendices, de manera trimestral o cuando sea requerido por la coordinación académica asignada, aplicando rigurosamente el procedimiento y los formatos establecidos para este fin, asegurando la adecuada contextualización y orientación de los aprendices en su proceso formativo.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
6	Realizar, cuando sea asignado, el seguimiento y la evaluación de la etapa productiva del aprendiz de manera oportuna, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Etapa Productiva del Proceso Formativo, implementando los formatos vigentes de planeación, seguimiento y evaluación disponibles en la plataforma COMPROMISO para las diferentes alternativas de desarrollo de la etapa productiva.	Se realizaron los seguimientos de aprendices designados por coordinación académica, diligenciando el formato GFPI-F-023 vigentes en plataforma COMPROMISO, y entablando comunicaciones directas con el ente conformador y el aprendiz.	**Obligación 6** -Pantallazos de envió de soportes de seguimiento. -Formato de Seguimientos diligenciados. - Evidencias de comunicaciones con el ente conformador

			-Registro fotográfico de la participación en las jornadas establecidas para socialización
7	Participar de las reuniones de equipo ejecutor programadas por la Coordinación Académica, y entregar los soportes derivados de las mismas: actas de inducción, control de entrega de materiales de formación, actas de seguimiento a la ejecución de la formación de las fichas asignadas, garantizando la emisión de todos los juicios evaluativos, trámite de novedades y actas de cierre de etapa lectiva.	El día 4 de junio el señor coordinador realizo reunión de equipo para determinar los equipos de logística y demás temas para el evento de la Huilensidad.	**Obligación 7** Registro fotográfico de la participación en la jornada.
8	Participar activamente en las actividades de apoyo a la formación, tales como bienestar al aprendiz, competitividad, emprendimiento, divulgación de la oferta regular, ofertas especiales y de formación complementaria, así como en eventos de carácter técnico, estratégico, de socialización u otros a los que sea convocado por el Centro de Formación.	Se participó en la reunión convocada por el señor subdirector el pasado 2 de junio, la cual sirvió como preparación para el evento del 9 de junio. Asimismo, se publicó la oferta institucional disponible para este mes	**Obligación 8** Registro fotográfico de la participación en la reunión.
9	Participar activamente en los procesos de autoevaluación y/o de registro calificado, de acuerdo con la asignación realizada por la coordinación académica y conforme a su área de desempeño profesional, para los programas de nivel tecnológico, acatando las directrices y orientaciones impartidas desde la coordinación de formación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
10	Reportar con la debida antelación a su supervisor de contrato y/o a la coordinación académica asignada cualquier cambio en los horarios o en los ambientes de formación, con el fin de contar con la autorización previa correspondiente, en el marco del objeto contractual.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
11	Apoyar la gestión documental del Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral manteniendo actualizado el Portafolio del Instructor, incorporando los formatos vigentes del Sistema Integrado de Gestión dispuestos en la plataforma COMPROMISO, de	Se cargó portafolio del instructor en el espacio designado por la coordinación académica, realizando actualizaciones permanentes acordes a cada sesión de formación.	**Obligación 11** La evidencia reposa en las obligaciones 1 y 6

	conformidad con la guía de los procesos formativos. Como mínimo, el portafolio deberá contener los siguientes soportes: Plan de trabajo concertado con el aprendiz, conforme a la guía de procesos formativos, Guía de aprendizaje, instrumentos de evaluación, material de apoyo, Actas que contengan los planes de mejoramiento académico de los aprendices que lo requieran, Planeación, seguimiento y evaluación de la etapa productiva (si aplica), Bitácora del aprendiz en etapa productiva (si aplica), registro de inasistencias debidamente diligenciado en el aplicativo SOFIA Plus.	Se realizaron los seguimientos designados por coordinación académica, diligenciando el formato GFPI-F-023 vigentes en plataforma COMPROMISO.	
12	Participar activamente en las acciones de acompañamiento técnico, pedagógico, orientadas al mejoramiento continuo del rol del instructor en la Formación Profesional Integral, sin afectar la asignación y atención de los grupos a su cargo.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
13	Aplicar y participar en el proceso de certificación de la norma de competencia “Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa”, o en su actualización conforme a las directrices institucionales vigentes.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
14	Vigilar, custodiar y salvaguardar los bienes del SENA o de terceros entregados para la ejecución del contrato, llevando control actualizado del inventario, conforme a los procedimientos establecidos en la plataforma Compromiso, y reportar novedades cuando, cuando aplique.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
15	Participar en la formulación y ejecución de proyectos formativos y/o técnicos cuando sea requerido, de acuerdo con su área de especialidad y la programación académica establecida.	Se llevó a cabo la estructuración del documento base para el Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles. Tras una primera revisión junto al equipo del centro La Angostura, se incorporaron observaciones menores,	**Obligación 15** Registro fotográfico de la participación en la reunión virtual.

		por lo cual el documento se encuentra listo para su radicación	
16	En el marco del objeto contractual, apoyar la estructuración y definición de especificaciones técnicas de las necesidades de la Entidad; participar en la evaluación de propuestas dentro de los procesos de contratación de bienes, servicios u obras; y brindar apoyo a la supervisión de contratos cuando sea requerido por razones de idoneidad, conforme a la normatividad vigente.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.
17	Presentar informe mensual sobre la ejecución de las obligaciones contractuales donde se evidencie el avance a las metas asignadas, así como el respectivo análisis y acciones de mejora cuando dé a lugar y a la terminación del contrato presentar al supervisor de contrato informe anual de gestión de centro en los términos solicitados.	Se diligenció el formato de presentación de informe a la supervisión, usando la última versión disponible en plataforma COMPROMISO.	Informe GC (versión vigente en COMPROMISO)
18	Las demás de acuerdo con los lineamientos emitidos por la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.	Se realizaron labores de diarias de toma de datos del compostaje y vermi compost, se está reactivando los diferentes procesos inherentes a esta unidad- Participación en el evento de la Huilensidad.	**Obligación 18** Evidencia Fotográfica

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 9505230259 aportes en línea referente al mes de junio del año 2026.

Cordialmente,



Karen Sofia Martínez Torres
Contratista
C.C. 36.297.345

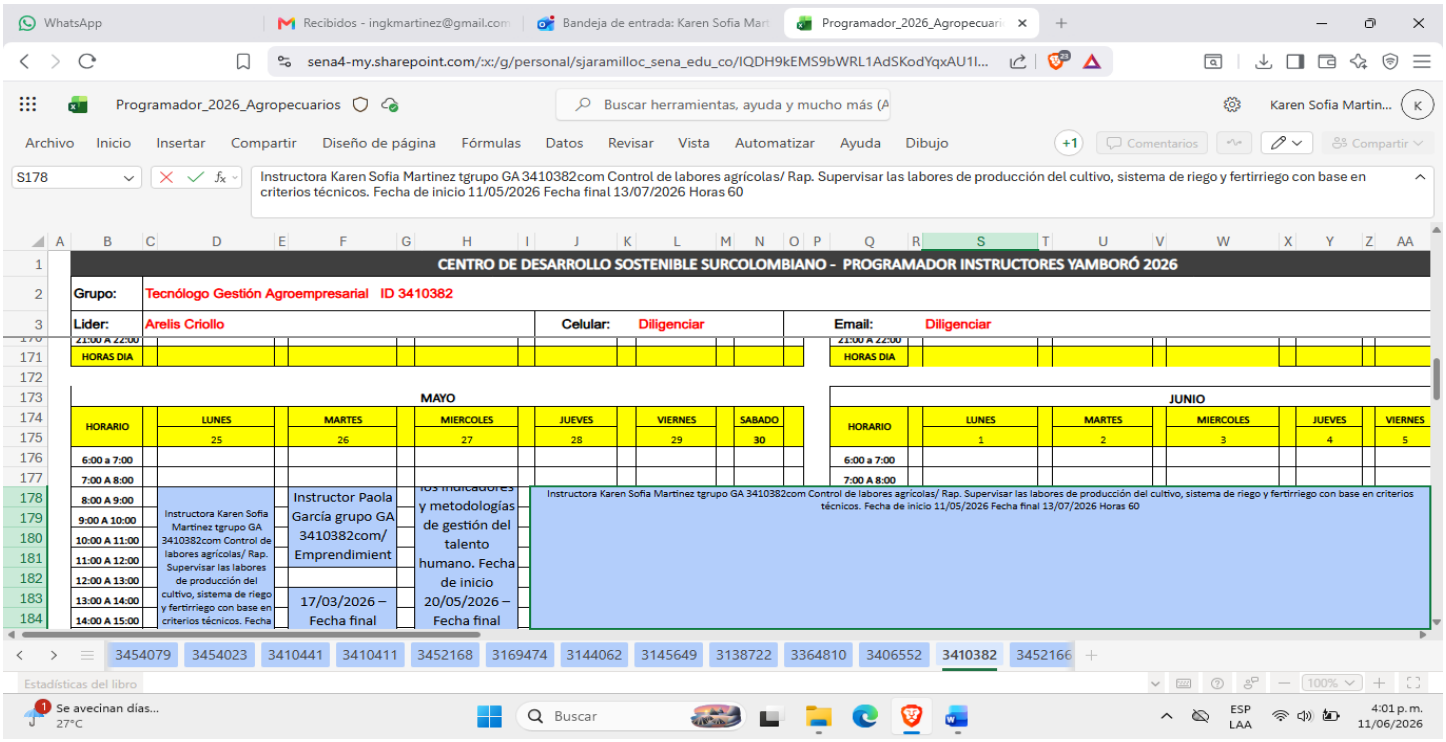


SERGIO ARMANDO JARAMILLOS CLAROS
Supervisor del contrato nro. CO1.PCCNTR. 8952181/2026

OBLIGACION 1

Pantallazos Programador Mes de junio

PROGRAMADOR



CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO - PROGRAMADOR INSTRUCTORES YAMBORÓ 2026

Grupo: Tecnólogo Gestión Agroempresarial ID 3410382

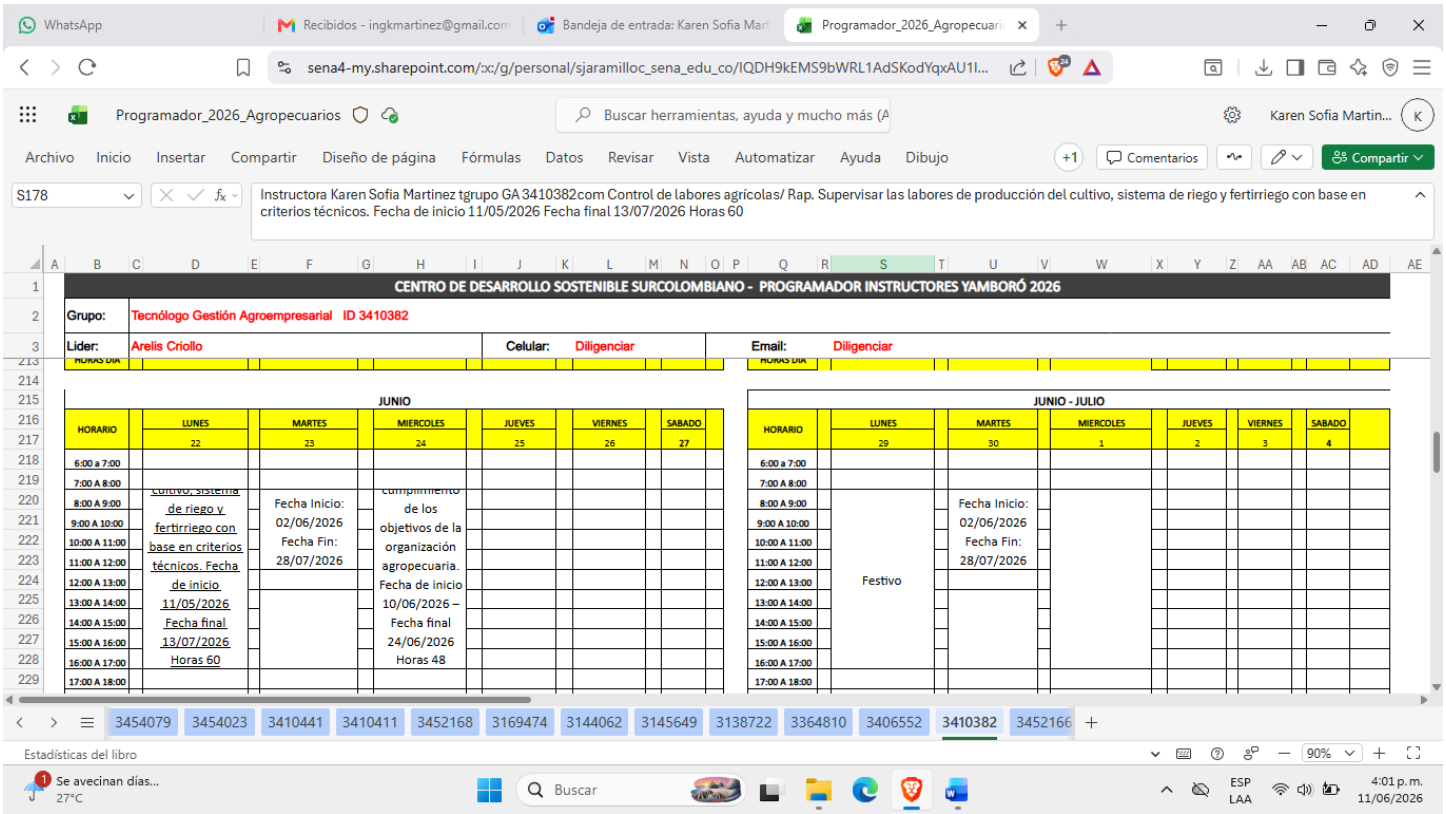
Lider: Arelis Criollo | Celular: Diligenciar | Email: Diligenciar

MAYO

HORARIO	LUNES 25	MARTES 26	MIERCOLES 27	JUEVES 28	VIERNES 29	SABADO 30
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00	Instructora Karen Sofia Martinez tgrupo GA 3410382com Control de labores agrícolas/ Rap. Supervisar las labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos. Fecha	Instructor Paola García grupo GA 3410382com/ Emprendimient	los indicadores y metodologías de gestión del talento humano. Fecha de inicio 20/05/2026 – Fecha final			
9:00 A 10:00						
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		17/03/2026 – Fecha final				
14:00 A 15:00						

JUNIO

HORARIO	LUNES 1	MARTES 2	MIERCOLES 3	JUEVES 4	VIERNES 5
6:00 a 7:00					
7:00 A 8:00					
8:00 A 9:00	Instructora Karen Sofia Martinez tgrupo GA 3410382com Control de labores agrícolas/ Rap. Supervisar las labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos. Fecha de inicio 11/05/2026 Fecha final 13/07/2026 Horas 60				



CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO - PROGRAMADOR INSTRUCTORES YAMBORÓ 2026

Grupo: Tecnólogo Gestión Agroempresarial ID 3410382

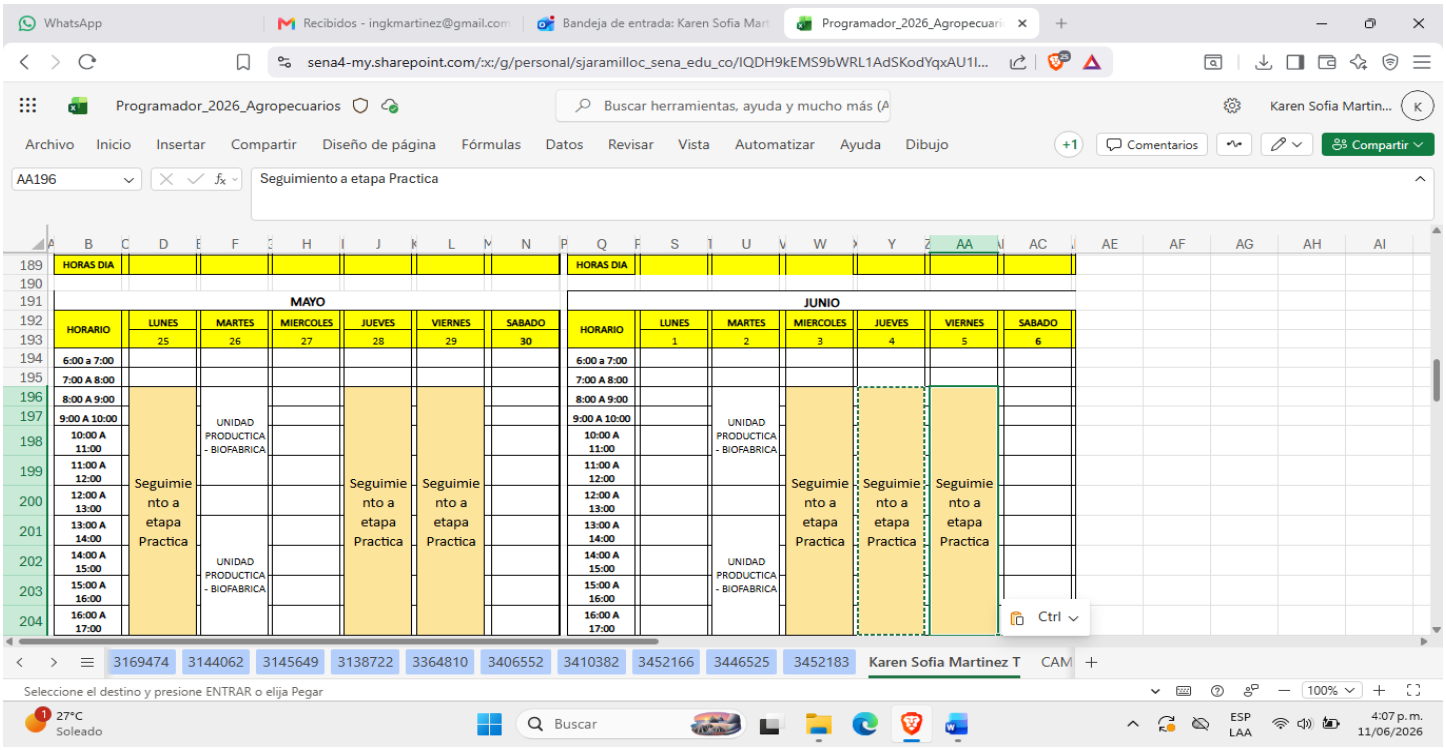
Lider: Arelis Criollo | Celular: Diligenciar | Email: Diligenciar

JUNIO

HORARIO	LUNES 22	MARTES 23	MIERCOLES 24	JUEVES 25	VIERNES 26	SABADO 27
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00	cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos. Fecha de inicio 11/05/2026 Fecha final 13/07/2026 Horas 60	Fecha Inicio: 02/06/2026 Fecha Fin: 28/07/2026	cumplimiento de los objetivos de la organización agropecuaria. Fecha de inicio 10/06/2026 – Fecha final 24/06/2026 Horas 48			
9:00 A 10:00						
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00						
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						
17:00 A 18:00						

JUNIO - JULIO

HORARIO	LUNES 29	MARTES 30	MIERCOLES 1	JUEVES 2	VIERNES 3	SABADO 4
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00	Festivo	Fecha Inicio: 02/06/2026 Fecha Fin: 28/07/2026				
9:00 A 10:00						
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00						
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						
17:00 A 18:00						



HORAS DIA						

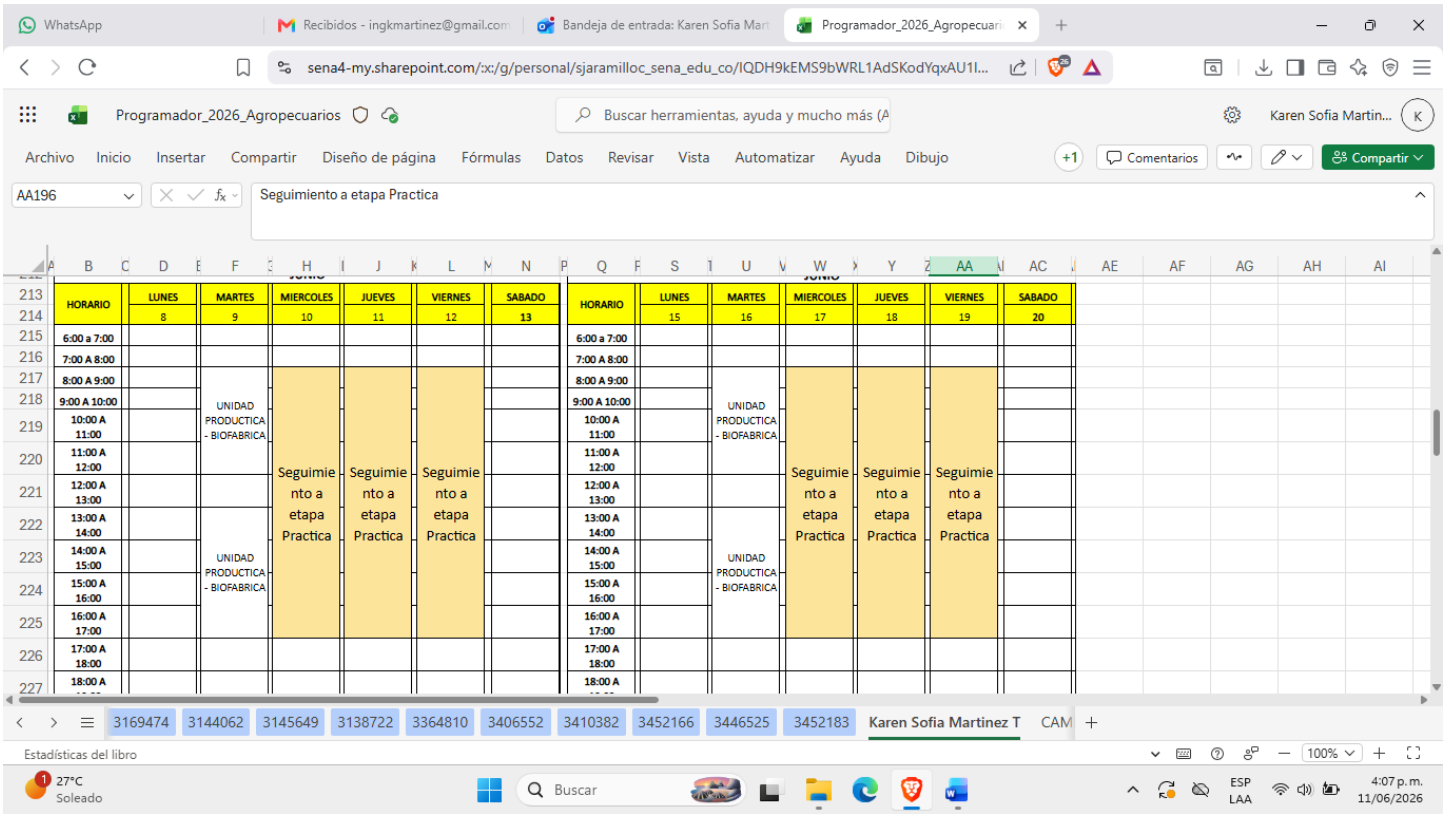
MAYO

HORARIO	LUNES 25	MARTES 26	MIERCOLES 27	JUEVES 28	VIERNES 29	SABADO 30
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00	Seguimiento a etapa Practica			Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						

HORAS DIA						

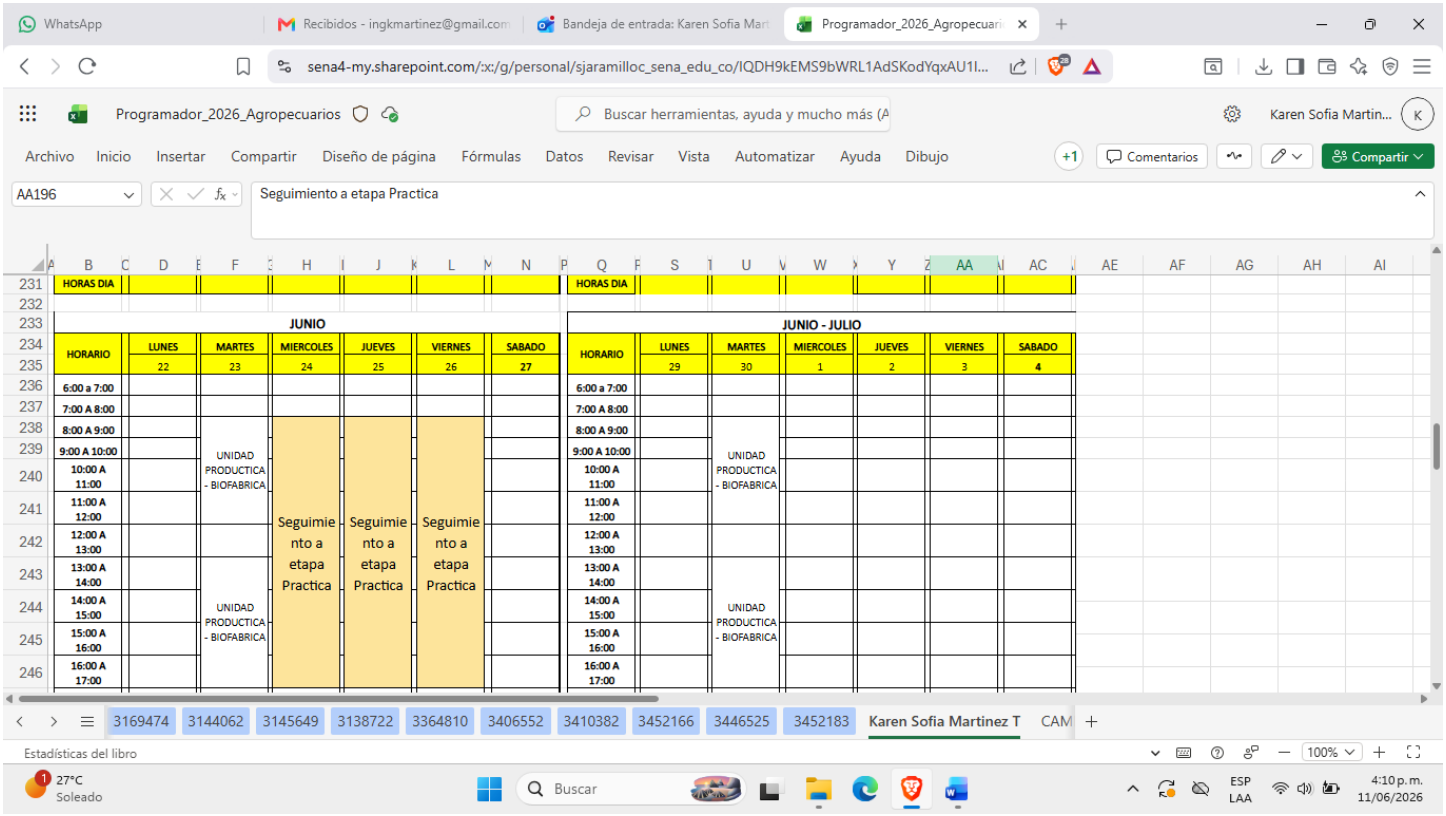
JUNIO

HORARIO	LUNES 1	MARTES 2	MIERCOLES 3	JUEVES 4	VIERNES 5	SABADO 6
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00			Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						



HORARIO	LUNES 8	MARTES 9	MIERCOLES 10	JUEVES 11	VIERNES 12	SABADO 13
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00			Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						
17:00 A 18:00						
18:00 A						

HORARIO	LUNES 15	MARTES 16	MIERCOLES 17	JUEVES 18	VIERNES 19	SABADO 20
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00			Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						
17:00 A 18:00						
18:00 A						



HORAS DIA

JUNIO						
HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
	22	23	24	25	26	27
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00						
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA	Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	Seguimiento a etapa Practica	
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						

HORAS DIA

JUNIO - JULIO						
HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
	29	30	1	2	3	4
6:00 a 7:00						
7:00 A 8:00						
8:00 A 9:00						
9:00 A 10:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
10:00 A 11:00						
11:00 A 12:00						
12:00 A 13:00						
13:00 A 14:00		UNIDAD PRODUCTICA - BIOFABRICA				
14:00 A 15:00						
15:00 A 16:00						
16:00 A 17:00						

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: KAREN SOFIA MARTINEZ TORRES

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO

FECHA INICIAL: 01/05/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3051316 - PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ECOLÓGICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EJECUTAR PLANES DE MERCADEO DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS Y RECURSOS DE LA ORGANIZACIÓN
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER CULTIVOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROLAR OPERACIONES DE MANEJO DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR PROYECTOS EMPRESARIALES RURALES SOSTENIBLES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANEJAR LA POSCOSECHA DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS CON CRITERIOS ECOLÓGICOS, TÉCNICOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD REQUERIDO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANEJAR LA PRODUCCIÓN DE LAS ESPECIES PECUARIAS CONFORME A LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANTENER LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO EN CORRESPONDENCIA CON CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PLANEAR LOS PROCESOS DE LOS CICLOS BIOLÓGICOS Y LA DIVERSIDAD GENÉTICA DEL SISTEMA AGROPECUARIO, EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS Y PRINCIPIOS DE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROCESAR LA MATERIA PRIMA SEGÚN PLANES DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REGULAR POBLACIONES ASOCIADAS A CULTIVOS CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPRODUCIR ESPECIES VEGETALES CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPRODUCIR LAS ESPECIES PECUARIAS CONFORME A LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y LOS PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 64,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3254886 - PRODUCCIÓN DE CAFÉS ESPECIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EFECTUAR EL MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES MINIMIZANDO LAS PÉRDIDAS Y CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EFECTUAR EL MANEJO Y CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS MINIMIZANDO LAS PÉRDIDAS Y CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER PLANTACIONES DE CAFÉ CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	OBTENER COLINOS DE CAFÉ DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DE CALIDAD
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE GESTIÓN ORIENTADOS HACIA LA COMPETITIVIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD DE LAS FINCAS CAFETERAS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROYECTAR EL MERCADO DE ACUERDO CON EL TIPO DE PRODUCTO O SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 64,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3144062 - PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ECOLÓGICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EJECUTAR PLANES DE MERCADEO DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS Y RECURSOS DE LA ORGANIZACIÓN
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER CULTIVOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROLAR OPERACIONES DE MANEJO DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR PROYECTOS EMPRESARIALES RURALES SOSTENIBLES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANEJAR LA POSCOSECHA DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS CON CRITERIOS ECOLÓGICOS, TÉCNICOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD REQUERIDO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANEJAR LA PRODUCCIÓN DE LAS ESPECIES PECUARIAS CONFORME A LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MANTENER LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO EN CORRESPONDENCIA CON CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PLANEAR LOS PROCESOS DE LOS CICLOS BIOLÓGICOS Y LA DIVERSIDAD GENÉTICA DEL SISTEMA AGROPECUARIO, EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS Y PRINCIPIOS DE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROCESAR LA MATERIA PRIMA SEGÚN PLANES DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REGULAR POBLACIONES ASOCIADAS A CULTIVOS CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPRODUCIR ESPECIES VEGETALES CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	REPRODUCIR LAS ESPECIES PECUARIAS CONFORME A LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA Y LOS PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	24,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	152,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:	0,00

INSTRUCTOR: KAREN SOFIA MARTINEZ TORRES

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Gestión Agroempresarial
- Código del Programa de Formación: 723179
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): Implementación de un modelo de gestión agroempresarial apoyado en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en unidades productivas del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano.
- Fase del Proyecto (si aplica): En ejecución.
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): Formular plan de producción agrícola para la empresa agropecuaria y/o agroindustrial.
- Competencia: Control de labores agrícolas.
- Resultado de Aprendizaje: Supervisar labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 60

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo aprendiz. Desde el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, le invitamos a aprovechar de la mejor manera todos los medios que la institución ha puesto a su disposición para continuar su proceso formativo como Tecnólogo en Gestión Agroempresarial. El desarrollo de las actividades planteadas en la presente guía le permitirá apropiar y aplicar los conocimientos relacionados al resultado de aprendizaje anteriormente descrito, así mismo, potenciar habilidades y destrezas en situaciones reales de trabajo de manera eficaz para incentivar el desarrollo de acciones encaminadas a la supervisión de labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos y particularidades de las UP del centro de formación.

La supervisión agrícola es el eje operativo que garantiza la eficiencia, productividad y sostenibilidad del sistema productivo. En esta guía el aprendiz desarrollará competencias para evaluar, controlar y actuar sobre las labores agrícolas, sistemas de riego y fertirriego, integrando criterios agronómicos, agroecológicos y BPA.

Aprendiz recuerde que es el líder de su proceso de formación. El aprendizaje previo y la construcción de nuevo conocimiento le permitirá fortalecer sus capacidades. Para esto, recuerde que cuenta con cuatro fuentes de conocimiento para el desarrollo de su proceso de formación: el instructor, las TIC, el entorno y el trabajo colaborativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de las Actividades**

Las actividades de aprendizaje de la presente guía de aprendizaje estan orientadas al desarrollo de competencias para el control técnico del sistema productivo agrícola en condiciones reales de la unidad productiva. Inicia con una actividad de reflexión que permite comprender el rol del supervisor en la eficiencia productiva. Continúa con actividades de contextualización donde se caracteriza el sistema productivo y se analizan las relaciones entre variables agroclimáticas, riego y fertirriego. Posteriormente, en la apropiación, ejecuta supervisión técnica de labores agrícolas y evalúa parámetros operativos del sistema hídrico. Finalmente, en la transferencia, formula acciones correctivas integrando criterios técnicos y BPA. La guía articula observación, análisis, ejecución y toma de decisiones, fortaleciendo el enfoque agroempresarial y la trazabilidad del proceso productivo.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

La actividad permite identificar la importancia de la supervisión en el control de las labores agrícolas y su impacto en la productividad. Se analizan situaciones reales de las unidades productivas para evidenciar fallas derivadas de la falta de seguimiento técnico. Se reconoce al supervisor como responsable del control, verificación y toma de decisiones. Se establece la relación entre ejecución de labores y resultados productivos. Se enfatiza el impacto económico y técnico de los errores operativos.

3.3.1. Reconocer el rol del supervisor agrícola en la eficiencia del sistema productivo conforme a situaciones reales del contexto agropecuario.

Descripción de la actividad:

- Observación de situaciones reales del sistema productivo: observe diferentes escenarios productivos (UP Invernadero, nuevo antiguo e Hortalizas) del centro de formación mediante recorrido con el instructor. Identifique cómo se están desarrollando las labores agrícolas en condiciones reales. Adopte una actitud analítica y registre lo que ve de manera objetiva, sin interpretar aún si está correcto o incorrecto.
- Identificación de actividades agrícolas observadas: Liste las labores agrícolas observadas (riego, fertilización, control de plagas, manejo de arvenses, etc.). reconozca el sistema productivo y su funcionamiento a través de múltiples actividades que requieren control y seguimiento.
- Análisis inicial del manejo de las labores: Comience a reflexionar si las actividades observadas parecen organizadas o desorganizadas, mediante percepción lógica basada en orden, limpieza, repetición de errores o inconsistencias.
- Identificación de posibles fallas en el sistema: A partir de lo observado, identifique situaciones problemáticas como riego excesivo o insuficiente, mala aplicación de fertilizantes o presencia de plagas. El objetivo es generar conciencia de que los sistemas productivos no son perfectos y que existen desviaciones que deben ser controladas.
- Relación de las fallas con sus consecuencias: Analice qué efectos pueden tener las fallas identificadas: baja producción, mala calidad, enfermedades del cultivo o pérdidas económicas. Este paso permite conectar la técnica agrícola con el enfoque agroempresarial, entendiendo que cada error tiene un impacto financiero y productivo.
- Identificación del rol del supervisor agrícola: Reconozca que el supervisor no ejecuta únicamente las labores, sino que controla, verifica, corrige y toma decisiones.
- Comparación entre un sistema supervisado y uno no supervisado: Compare dos escenarios: uno donde hay control técnico y otro donde no lo hay. Responda la pregunta ¿Se evidencian diferencias en productividad, organización y eficiencia?
- Relación entre supervisión y toma de decisiones: Identifique que supervisar implica tomar decisiones oportunas (ajustar riego, corregir fertilización, controlar plagas). El supervisor actúa como gestor del sistema productivo.
- Reflexión sobre la importancia del control técnico: De manera individual, responda: ¿Por qué es importante supervisar las labores agrícolas? Redacte una conclusión sobre el rol del supervisor agrícola.

- Socialización y cierre de la actividad: Comparta sus conclusiones en plenaria y el instructor orienta un cierre técnico, resaltando que la supervisión es el puente entre la planeación (RA1) y la ejecución (RA2), siendo fundamental para el éxito del sistema productivo.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices).

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Problemas – Aprendizaje significativo – Análisis de casos reales productivos - Discusión dirigida (lluvia de ideas con problematización)

Materiales de formación: Televisor, computador, tablero acrílico, cartulina de color (amarillo, rojo y verde), marcadores,

Material de apoyo: Presentación.

Duración de la actividad: 4 horas.

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

3.2.1. Caracterizar el sistema productivo agrícola y el sistema de riego de acuerdo con las condiciones técnicas de la unidad productiva.

La actividad permite identificar y describir los componentes del sistema productivo agrícola y su funcionamiento general. Se analizan condiciones del cultivo, infraestructura y nivel de tecnificación de la unidad productiva. Se evalúa el estado del sistema de riego y su operatividad en campo. Se reconocen factores que influyen en la producción como manejo del agua, sanidad y prácticas agronómicas. Se registra información técnica estructurada que facilita el análisis posterior. Se consolida una visión sistémica del proceso productivo.

Descripción de la actividad:

- Asignación de la unidad productiva (UP): El instructor organiza a los aprendices y asigna la unidad productiva (invernadero nuevo, antiguo u hortalizas). Asuma el rol de analista técnico, entendiendo que no se trata solo de observar, sino de interpretar las condiciones del sistema productivo como lo haría un tecnólogo agroempresarial.

- Reconocimiento general del sistema productivo: Realice un recorrido inicial para familiarizarse con la UP asignada. Observe distribución del cultivo, infraestructura, sistema de riego, zonas de trabajo y estado general del lote.
- Identificación de los componentes del sistema productivo: Identifique todos los elementos que componen el sistema: cultivo, suelo, agua, infraestructura, insumos, mano de obra, etc. En este paso permite entender que la producción agrícola es un sistema integrado donde cada componente influye en los demás, desarrollando pensamiento sistémico.
- Identificación del tipo de sistema productivo: defina si se trata de producción bajo ambiente abierto o controlado. Este análisis es importante porque las decisiones técnicas cambian según el tipo de sistema. Reconozca que la tecnificación influye en los niveles de control y supervisión requeridos.
- Evaluación del estado del cultivo: Analice el desarrollo del cultivo: vigor, uniformidad, estado sanitario y presencia de arvenses. Observe indicadores visuales del desempeño productivo, lo cual le permite comenzar a relacionar estado del cultivo con prácticas de manejo.
- Identificación del sistema de riego instalado: identifique si el sistema es por goteo, microaspersión u otro. Se analizan componentes visibles: tuberías, válvulas, emisores. En este paso reconozca la tecnología implementada y su nivel de adecuación técnica.
- Evaluación operativa del sistema de riego: observe el funcionamiento del sistema: presión, uniformidad, fugas, obstrucciones. Desarrolle la habilidad para detectar fallas técnicas sencillas pero críticas. Aquí comienza el tránsito de observación a evaluación.
- Análisis del manejo del agua en la unidad productiva: analice cómo se está utilizando el recurso hídrico: frecuencia de riego, posibles excesos o deficiencias, manejo de drenajes.
- Identificación de prácticas de fertilización y fertirriego: Observe o consulte al encargado prácticas de aplicación de fertilizantes: métodos, frecuencia, coherencia con el cultivo. Si aplica, analice el uso del fertirriego. Identifique si hay relación entre nutrición y sistema hídrico.
- Registro técnico de la información: Analice y apropie la ficha técnica de caracterización en el formato (Anexo 1). Este paso es fundamental para desarrollar disciplina técnica y trazabilidad, elementos clave en la gestión agroempresarial.
- Análisis técnico preliminar de la unidad productiva: A partir del formato Anexo 1 identifique la etapa de fortalezas y debilidades del sistema productivo. Este paso permite pasar de la recolección de datos a la interpretación técnica, sin entrar aún en decisiones correctivas.

- Socialización y construcción de conclusiones: Presente sus hallazgos del formato y el instructor orienta el análisis. Consolide conclusiones sobre el estado del sistema productivo y del sistema de riego.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices) y Unidades Productivas.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en exploración del entorno real (aprendizaje situado) - Aprendizaje por descubrimiento guiado en campo - Recorrido técnico guiado (observación estructurada en campo)- Registro en ficha técnica (cuaderno de campo técnico)

Materiales de formación: Televisor, computador, tablero acrílico, cartulina de color (amarillo, rojo y verde), marcadores.

Material de apoyo: Anexo 1.

Duración de la actividad: 4 horas.

3.2.2. Relacionar variables agroclimáticas con el manejo del riego y fertirriego según condiciones del cultivo y entorno productivo.

La actividad permite comprender la influencia del clima en la toma de decisiones sobre riego y fertirriego. Se analizan variables como temperatura, precipitación, humedad y radiación. Se relacionan estas condiciones con la frecuencia, duración y eficiencia del riego. Se identifica la coherencia entre el manejo hídrico y las condiciones ambientales. Se evalúa el impacto del clima en la disponibilidad y absorción de nutrientes. Se fortalece la capacidad de análisis técnico para la toma de decisiones en campo.

Descripción de la actividad:

- Identificación de variables agroclimáticas relevantes: Identifique las principales variables que afectan la producción agrícola: temperatura, precipitación, humedad relativa, radiación solar y viento. En este paso reconozca que el clima no es solo un contexto, sino un factor determinante en la toma de decisiones técnicas dentro del sistema productivo. El instructor presenta los conceptos fundamentales de las variables climáticas.

- Revisión de condiciones climáticas actuales en la UP: observe y registre las condiciones climáticas actuales (día soleado, lluvioso, húmedo, seco). Puede apoyarse en instrumentos básicos o percepción técnica del entorno. Desarrolle la capacidad de lectura directa del clima en campo o busque información del clima apoyado en las TICs.
- Análisis del comportamiento reciente del clima: Consulte y describa cómo han sido los últimos días (lluvias frecuentes, sequía, alta humedad). En este análisis entenderá que las decisiones agrícolas deben responder a tendencias, no solo a condiciones momentáneas.
- Identificación de requerimientos hídricos del cultivo: reconozca las necesidades de agua del cultivo según su etapa de desarrollo (vegetativa, floración, producción). Este paso conecta el conocimiento agronómico con el manejo del riego. ¿Se requiere riego?
- Observación del manejo actual del riego: analice cómo se está realizando el riego en la UP: frecuencia, duración, momento del día. Identifique si el manejo responde o no a las condiciones climáticas observadas.
- Relación entre condiciones climáticas y decisiones de riego
- Establezca relaciones como:
  - Alta lluvia → menor necesidad de riego.
  - Alta temperatura → mayor demanda hídrica.
- Identificación de incoherencias técnicas: Detecte posibles errores como riego en exceso en épocas lluviosas o falta de riego en condiciones secas. Este paso es clave para fortalecer el criterio técnico inicial de supervisión.
- Análisis del manejo del fertirriego: Observe si el fertirriego se está aplicando en función del clima y del estado del cultivo. Identifique si existe coherencia entre nutrición y disponibilidad hídrica. Revise la apariencia de los cultivos y consulte si se está aplicando el fertirriego.
- Relación entre clima, agua y absorción de nutrientes: Comprenda como la absorción de nutrientes depende del agua y del clima. Por ejemplo, exceso de lluvia puede generar lixiviación, mientras que sequía limita la absorción. Este paso integra conocimientos técnicos fundamentales. El instructor explica la relación clima, agua y absorción de nutrientes mediante presentación mediada por TICs.
- Registro técnico de las relaciones identificadas: Observe y apropie el formato o tabla las relaciones entre clima, riego y fertirriego (Anexo 2.). Este registro fortalece la organización de la información y la trazabilidad técnica.

- Análisis técnico preliminar: Consulte como es el manejo del riego y fertirriego según las condiciones agroclimáticas, plantee un esquema de los procesos..
- Socialización y conclusiones: Comparta sus análisis, comentarios, conclusiones y dudas en plenaria, el instructor orienta la consolidación del conocimiento y resuelve dudas. Se finaliza reconociendo que el manejo del riego y fertirriego debe ajustarse continuamente a las condiciones climáticas para garantizar eficiencia productiva.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices) y Unidad Productiva café.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Problemas - Trabajo Colaborativo - Análisis comparativo de variables (clima–riego–cultivo) - Construcción de matriz de relaciones técnicas (clima vs manejo).

Materiales de formación: Computador, TV. Tablero acrílico, marcadores, cuadernos de campo, cinta métrica/flexómetro, cámara o celular para registro fotográfico,

Material de apoyo: Anexo 2.

Duración de la actividad: 4 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1. Supervisar labores operativas del cultivo y sistema hídrico de acuerdo con criterios técnicos y condiciones de la UP.

La actividad desarrolla competencias para el control técnico de las labores agrícolas en campo. Se verifica la correcta ejecución de actividades como riego, fertilización y manejo fitosanitario. Se evalúa el funcionamiento del sistema hídrico y su influencia en el cultivo. Se identifican desviaciones entre lo planificado y lo ejecutado. Se registran hallazgos mediante instrumentos técnicos estructurados. Se fortalece la capacidad de supervisión como función clave en la eficiencia productiva.

Descripción de la actividad:

- Revisar el plan de producción del cultivo: Consulte el plan de producción o programación de labores del cultivo de las UP . Este paso es fundamental porque permite conocer qué actividades deberían ejecutarse, en qué momento y bajo qué condiciones. La supervisión siempre parte de comparar lo planificado con lo ejecutado, por lo tanto, este documento será la base técnica para el control en campo.
- Identificar las labores operativas del cultivo: Reconoce las actividades agrícolas en ejecución: riego, fertilización, control de plagas, manejo de arvenses, poda, entre otras. Este paso permite enfocar la supervisión, entendiendo que no todas las labores ocurren al mismo tiempo ni bajo las mismas condiciones.
- Preparar el instrumento de supervisión: utilice un formato técnico (Anexo 1.) para registrar la información. Este paso fortalece la trazabilidad y el orden técnico, evitando que la supervisión sea subjetiva o improvisada.
- Realizar recorrido técnico sistemático en la UP: Realice la supervisión mediante un recorrido organizado por el área productiva. Observe de forma secuencial (por lotes, camas o surcos), evitando evaluaciones generales sin sustento. Este paso forma la disciplina de inspección técnica estructurada.
- Evaluar el estado fitosanitario del cultivo: Identifique la presencia de plagas, enfermedades y arvenses. Observe síntomas visibles como manchas, deformaciones, daños mecánicos o competencia vegetal. Este paso es clave porque impacta directamente la productividad.
- Verificar la ejecución de labores agrícolas: Analice si las actividades se están realizando correctamente (ej: fertilización adecuada, riego en el tiempo correcto). Compara la práctica observada con criterios técnicos básicos y normas de BPA. Consulte documentos técnicos de cultivos y bibliografía de la presente guía.
- Evaluar la calidad de aplicación de insumos: Observe cómo se están aplicando los insumos: dosis, método, uniformidad. Identifique errores como sobredosificación, subdosificación o mala aplicación mediante síntomas de deficiencias nutricionales en hojas, los cuales afectan el cultivo y el costo de producción.
- Supervisar el funcionamiento del sistema de riego: Evalúa el sistema hídrico: presión, funcionamiento de emisores, fugas, obstrucciones. Identifique fallas operativas que afectan directamente la eficiencia del uso del agua.

- Analizar la distribución del agua en el cultivo: Observa si el riego está llegando de forma uniforme a todas las plantas. Identifique zonas con exceso o déficit hídrico. Este análisis permite detectar desbalances que afectan el desarrollo del cultivo.
- Identificar desviaciones técnicas: Determine diferencias entre lo esperado (planificado/técnico) y lo observado (real). Estas desviaciones son la base del proceso de supervisión, ya que permiten identificar problemas a corregir.
- Clasificar hallazgos técnicos: Clasifique los problemas encontrados según su nivel de impacto (alto, medio, bajo). Este paso permite priorizar intervenciones y desarrollar criterio técnico en la toma de decisiones.
- Registrar la información en formato técnico: Documente todos los hallazgos en el formato de supervisión. Este registro es esencial para análisis posterior, seguimiento y toma de decisiones. Se fortalece así la trazabilidad del sistema productivo.
- Elaborar informe de supervisión: Consolide los hallazgos en un informe técnico. Elabore este documento reflejando el estado del cultivo, del sistema de riego y las principales desviaciones encontradas, preparándolo para la siguiente actividad (evaluación y acciones correctivas).
- Entregue el cronograma final en formato digital (Word o Excel), subido en la plataforma institucional en la fecha programada en el plan de trabajo acordado. El instructor entregará previamente el enlace.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices). Unidades productivas agrícolas. Bodega general de herramientas y equipos.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en proyectos, Auditoría técnica, Trabajo colaborativo, Registro técnico en fichas y cuaderno de campo.

Materiales de formación: Televisor, computador, tablero acrílico, cartulina de color (amarillo, rojo y verde), marcadores.

Material de apoyo: Anexo 2.

Evidencias de aprendizaje: .

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo 3.3.1.

Duración de la actividad: 16 horas.

3.3.2. Evaluar parámetros operativos del sistema de riego y fertirriego siguiendo procedimientos técnicos y condiciones agroclimáticas.

La actividad permite analizar técnicamente el desempeño del sistema de riego y fertirriego. Se evalúan parámetros como presión, caudal, uniformidad, frecuencia y duración. Se identifica la eficiencia en la distribución del agua y aplicación de nutrientes. Se relacionan los resultados con condiciones agroclimáticas y necesidades del cultivo. Se detectan fallas técnicas que afectan la productividad. Se generan criterios técnicos para la optimización del manejo hídrico y nutricional.

Descripción de la actividad:

- Revisar el sistema de riego instalado en la unidad productiva: identifique el tipo de sistema (goteo o microaspersión) y sus componentes principales (tuberías, emisores, válvulas, filtros). En este paso comprenderá cómo está diseñado el sistema y cuáles son los puntos críticos a evaluar. Es importante reconocer que cada sistema tiene parámetros técnicos específicos que deben cumplirse para funcionar adecuadamente.
- Identificar los parámetros operativos del sistema de riego: Reconozca los parámetros clave que debe evaluar: presión, caudal, uniformidad, frecuencia y duración del riego. Este paso es fundamental porque transforma la observación en análisis técnico, estableciendo criterios concretos para la evaluación del sistema.
- Verificar el estado físico del sistema de riego: Inspeccionen tuberías, conexiones, válvulas, cintas de riego y emisores para detectar daños, fugas o deterioro. Identifique si existen pérdidas de agua o fallas estructurales. En este paso reconozca problemas que afectan la eficiencia del sistema.
- Evaluar el funcionamiento de los emisores: Observa si los goteros o aspersores funcionan correctamente (flujo continuo, sin obstrucciones). Esto es clave porque la uniformidad del riego depende del correcto funcionamiento de estos elementos. Detecten puntos donde el agua no llega o lo hace de forma irregular.
- Analizar la uniformidad de distribución del agua: Evalúe si el agua se distribuye homogéneamente en el cultivo. Identifique zonas con exceso o déficit hídrico. En este paso comprenda el impacto del sistema de riego sobre el desarrollo del cultivo y su productividad.
- Evaluar la programación del riego (frecuencia y duración): Revisa cada cuánto se riega y por cuánto tiempo. Luego compara esta información con las necesidades del cultivo y las condiciones climáticas actuales. Esto permite identificar si el manejo del riego es técnicamente adecuado o requiere ajustes.

- Relacionar el riego con las condiciones agroclimáticas: Analiza si el riego responde a variables como temperatura, lluvia o humedad. Por ejemplo, riego excesivo en temporada lluviosa o insuficiente en épocas secas. Tome atenta nota de lo encontrado.
- Evaluar el sistema de fertirriego implementado: Identifique si la fertilización se realiza a través del sistema de riego y cómo se está llevando a cabo. Analiza la integración entre riego y nutrición vegetal, entendiendo que ambos procesos deben estar sincronizados.
- Verificar la preparación y aplicación de fertilizantes: Observa si la mezcla de fertilizantes es adecuada, si se aplican correctamente y si hay coherencia en dosis y frecuencia. En este paso identifique errores como sobreaplicación o deficiencia nutricional.
- Analizar la relación entre fertirriego y condiciones climáticas: Evalúe si la aplicación de fertilizantes considera el clima. Por ejemplo, evitar fertirrigar antes de lluvias intensas que podrían generar lixiviación. Este paso desarrolla pensamiento técnico avanzado.
- Identificar desviaciones en el sistema de riego y fertirriego: Compare lo observado con criterios técnicos y detecta fallas: mala distribución, programación inadecuada o mala aplicación de fertilizantes. Este paso es clave porque define los problemas que luego serán corregidos.
- Registrar la información en formato técnico especializado: Utilice el formato de registro de relaciones clima–riego–fertirriego previamente diseñado. (Anexo 2). Este paso garantiza la trazabilidad y organización de la información, evitando conclusiones subjetivas.
- Elaborar análisis técnico de los parámetros evaluados: Interprete la información registrada y determina si el sistema es eficiente o presenta fallas. Este análisis se convierte en insumo directo para la actividad de transferencia.
- Entregue el documento final en formato digital (Word o Excel), subido en la plataforma institucional en la fecha programada en el plan de trabajo acordado. El instructor entregará previamente el enlace.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices). Unidades productivas agrícolas.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Proyectos, Trabajo colaborativo,- Simulación de rol técnico (supervisor agrícola) Supervisión en campo guiada (inspección técnica estructurada) - Lista de chequeo técnica aplicada en contexto real

Materiales de formación: Televisor, computador, tablero acrílico, cartulina de color (amarillo, rojo y verde), marcadores.

Material de apoyo: .

Evidencias de aprendizaje: .

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo 3.3.1.

Duración de la actividad: 20 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

3.4.1. Formular acciones correctivas del sistema de producción y riego conforme a hallazgos técnicos y normativa BPA aplicada a la UP.

La actividad integra la información de supervisión y evaluación para proponer mejoras técnicas en la unidad productiva. Se identifican problemas críticos y se analizan sus causas. Se formulan acciones correctivas específicas, coherentes y aplicables. Se integran criterios de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y sostenibilidad. Se establecen responsables, tiempos e indicadores de seguimiento. Se consolida un plan de acción orientado a mejorar la eficiencia productiva y el control del sistema.

Descripción de la actividad:

- Consolidar la información recolectada en la supervisión y evaluación: Reúna los registros obtenidos en las actividades 3.3.1 y 3.3.2 (formatos de supervisión, riego y fertirriego). Este paso es fundamental porque permite tener una visión integral del sistema productivo. No se pueden formular acciones correctivas sin información organizada y validada, por lo que se debe revisar que los datos estén completos y sean coherentes.
- Identificar los hallazgos técnicos relevantes: Seleccione las principales desviaciones encontradas en el cultivo y en el sistema hídrico. No todos los problemas tienen el mismo nivel de importancia, por lo tanto, se deben identificar aquellos que impactan directamente la productividad, la calidad del cultivo o el uso eficiente de los recursos.
- Clasificar los problemas según nivel de impacto: Organice los hallazgos en categorías (alto, medio, bajo impacto). Este paso es clave desde el enfoque agroempresarial, ya que permite priorizar

acciones y optimizar recursos, enfocándose primero en los problemas más críticos del sistema productivo.

- Analizar la causa de cada problema identificado: Determine el origen de las fallas: errores en manejo del riego, mala dosificación, falta de control, condiciones climáticas, entre otros. Este análisis evita soluciones superficiales y permite plantear acciones correctivas realmente efectivas. Documente los hallazgos.
- Relacionar los problemas con criterios técnicos y normativa BPA: Contraste cada problema con la aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA), considerando aspectos como manejo del agua, uso de insumos, seguridad y sostenibilidad. Este paso garantiza que las soluciones no solo sean técnicas, sino también cumplan normativa y estándares de calidad.
- Formular acciones correctivas específicas: proponga soluciones concretas para cada problema identificado. Estas acciones deben ser claras, realistas y técnicas (ej: ajustar frecuencia de riego, mejorar dosificación de fertilizantes, realizar mantenimiento al sistema de riego). Evite plantear recomendaciones generales y en este punto se exige precisión.
- Definir los recursos necesarios para cada acción: Identifique los recursos requeridos (insumos, herramientas, mano de obra, infraestructura, etc). Este paso integra el enfoque administrativo, permitiendo dimensionar la viabilidad de las acciones propuestas.
- Establecer responsables de ejecución: Defina quién ejecutará cada acción (operario, técnico, encargado). Esto fortalece la organización del sistema productivo y evita que las recomendaciones queden sin implementación. Para este caso formativo las acciones a mejorar serán realizadas en formación para fortalecer el carácter técnico del aprender haciendo.
- Definir tiempos y secuencia de implementación: Establezca cuándo y en qué orden se deben ejecutar las acciones. Este paso convierte las recomendaciones en un plan aplicable y articulado con la dinámica del cultivo.
- Incorporar medidas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): Cada acción correctiva deberá incluir criterios de sostenibilidad, manejo adecuado de insumos, cuidado del recurso hídrico y seguridad laboral. Esto asegura que el sistema productivo avance hacia un enfoque agroecológico, responsable y comercialmente viable.
- Establecer indicadores de seguimiento: Defina cómo evaluar si la acción correctiva funciona (ej: mejora en uniformidad de riego, reducción de plagas, eficiencia en uso de agua). Este paso introduce control y medición, fundamentales en la gestión agroempresarial.

- Elaborar el plan de acciones correctivas: Toda la información se organiza en un documento técnico estructurado (ver Anexo 3). Este plan debe ser claro, ordenado y aplicable. Se convierte en una herramienta de gestión real para la unidad productiva.
- Socializar y validar el plan técnico: Presente las acciones correctivas y recibe retroalimentación del instructor. Este paso permite ajustar las propuestas y fortalecer la argumentación técnica, asegurando que las decisiones sean coherentes y pertinentes.
- Entregue el documento final en formato digital (Word o Excel), subido en la plataforma institucional en la fecha programada en el plan de trabajo acordado. El instructor entregará previamente el enlace.

Ambiente requerido: Ambiente convencional con Iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas NTC de diseño y construcción sismo resistentes, cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctrico (RETIE), norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor (o video beam) y demás recursos que apoyen la formación (capacidad para 30 aprendices). Unidades productivas agrícolas.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje Basado en Proyectos - Trabajo colaborativo - Evaluación técnica de sistemas (diagnóstico operativo) - Análisis de indicadores técnicos (uniformidad, presión, manejo hídrico)

Materiales de formación: Televisor, computador, tablero acrílico, cartulina de color (amarillo, rojo y verde), marcadores.

Material de apoyo:

Evidencias de aprendizaje: 3.4.1. Documento de propuesta de ajustes técnicos para mejorar la eficiencia productiva, controlar desviaciones y cumplir el cronograma.

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo.

Duración de la actividad: 12 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

En ejecución	Formular plan de producción agrícola para la empresa agropecuaria y/o agroindustrial.	3.3.1. Supervisar labores operativas del cultivo y sistema hídrico de acuerdo con criterios técnicos y condiciones de la UP. 3.3.2. Evaluar parámetros operativos del sistema de riego y fertirriego siguiendo procedimientos técnicos y condiciones agroclimáticas. 3.4.1. Formular acciones correctivas del sistema de producción y riego conforme a hallazgos técnicos y normativa BPA aplicada a la UP.	3.3.1. Formato diligenciado de evaluación de ejecución de labores agrícolas, riego/fertirriego, MIPE, fertilización y cumplimiento del cronograma. 3.3.2. Cuadro comparativo entre los parámetros del sistema (caudal, presión, uniformidad, frecuencia) y los estándares técnicos. 3.4.1. Documento de propuesta de ajustes técnicos para mejorar la eficiencia productiva, controlar desviaciones y cumplir el cronograma	Analiza los recursos utilizados en las labores agrícolas según tipo de cultivo y requerimiento de la empresa Controla las actividades de alistamiento de acuerdo con el programa de producción y recomendaciones técnicas Asigna los recursos para el desarrollo de actividades agrícolas con base en proceso productivo y planeación Determina necesidades de materiales, insumos, herramientas, equipos y maquinaria teniendo en cuenta programa de producción y criterios técnicos	Técnica: Análisis de productos. Instrumento: Listas de chequeo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Supervisión agrícola: Proceso técnico mediante el cual se verifican y controlan las labores agrícolas ejecutadas, asegurando que cumplan con criterios técnicos, cronogramas y estándares productivos establecidos.

2. Sistema productivo agrícola: Conjunto de componentes (cultivo, suelo, agua, insumos, mano de obra) organizados para la producción de bienes agrícolas bajo condiciones específicas de manejo.

3. Sistema de riego: Infraestructura y métodos utilizados para suministrar agua al cultivo de forma controlada, garantizando condiciones óptimas para su desarrollo.

4. Fertirriego: Técnica que consiste en aplicar fertilizantes disueltos en el agua de riego, permitiendo una nutrición eficiente del cultivo.

5. Parámetros operativos: Variables técnicas que determinan el funcionamiento del sistema de riego, como presión, caudal, frecuencia, duración y uniformidad.

6. Uniformidad de riego: Grado en que el agua se distribuye de manera homogénea en el área cultivada, influyendo directamente en el desarrollo del cultivo.

7. Variables agroclimáticas: Factores del clima (temperatura, precipitación, humedad, radiación solar) que influyen en el crecimiento del cultivo y en el manejo agronómico.

8. Estado fenológico: Fase de desarrollo del cultivo (germinación, crecimiento vegetativo, floración, fructificación) que determina sus requerimientos técnicos.

9. Manejo hídrico: Conjunto de prácticas relacionadas con la aplicación, control y uso eficiente del agua en el sistema productivo.

10. Desviaciones técnicas: Diferencias entre las condiciones esperadas (planificadas o técnicas) y las observadas en campo durante la ejecución de labores.

11. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): Conjunto de normas y recomendaciones para producir alimentos de manera segura, sostenible y responsable con el ambiente y la salud humana.

12. Eficiencia productiva: Capacidad del sistema productivo para generar altos rendimientos optimizando el uso de recursos como agua, fertilizantes y mano de obra.

13. Diagnóstico técnico: Proceso de análisis del estado del sistema productivo, identificando problemas, causas y oportunidades de mejora.

14. Acción correctiva: Medida técnica implementada para solucionar una desviación o problema identificado en el sistema productivo.

15. Trazabilidad agrícola: Registro y seguimiento de todas las actividades realizadas en el cultivo, permitiendo control, evaluación y toma de decisiones informadas.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Instituto Colombiano Agropecuario. (2020). Guía de buenas prácticas agrícolas para la producción primaria. ICA.

Servicio Nacional de Aprendizaje. (2022). Norma de competencia laboral: Controlar labores agrícolas según tipo de cultivo y normativa (Código 270401090). SENA.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). Good Agricultural Practices for sustainable agriculture. FAO.

AGROSAVIA. (2021). Manuales técnicos de manejo agronómico sostenible de cultivos agrícolas. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

Allen, R. G., Pereira, L. S., Raes, D., & Smith, M. (1998). Crop evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements (FAO Irrigation and Drainage Paper No. 56). FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2017).Water for sustainable food and agriculture: A report produced for the G20 Presidency of Germany. FAO.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2017). Resolución 30021 de 2017: Buenas prácticas agrícolas para la producción primaria de vegetales y frutas para consumo humano. ICA.

Keller, J., & Bliesner, R. D. (1990). Sprinkler and trickle irrigation. Springer. Manejo agronómico de cultivos en sistemas productivos tropicales. Editorial Académica.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2019). Guías técnicas agropecuarias: Producción agrícola y manejo de cultivos. SENA.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Juan Manuel Silva C**	**Instructor C.**	**FPI**	**10 de marzo de 2026**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Instrumento de evaluación 3.3.1., 3.3.2. y 3.4.1.

Competencia: Control de labores agrícolas.	**Resultado de aprendizaje:** RA2. Supervisar labores de producción del cultivo, sistema de riego y fertirriego con base en criterios técnicos..

Actividad de aprendizaje: 3.3.1. Supervisar labores operativas del cultivo y sistema hídrico de acuerdo con criterios técnicos y condiciones de la UP.
3.3.2. Evaluar parámetros operativos del sistema de riego y fertirriego siguiendo procedimientos técnicos y condiciones agroclimáticas.

3.4.1. Formular acciones correctivas del sistema de producción y riego conforme a hallazgos técnicos y normativa BPA aplicada a la UP.

Tipo de evidencia:	Conocimiento: ___	Desempeño: ___	Producto: _X_

Denominación de la evidencia: 3.3.1. Formato diligenciado de evaluación de ejecución de labores agrícolas, riego/fertirriego, MIPE, fertilización y cumplimiento del cronograma.
3.3.2. Cuadro comparativo entre los parámetros del sistema (caudal, presión, uniformidad, frecuencia) y los estándares técnicos.
3.4.1. Documento de propuesta de ajustes técnicos para mejorar la eficiencia productiva, controlar desviaciones y cumplir el cronograma.

Información del aprendiz:

Nombre y apellidos:	**No. de identificación:**	**No. de ficha:**	**Fecha:**

De acuerdo a los indicadores de verificación seleccione su valoración (marque con una X en la columna de cumplimiento).

Lista de chequeo

A. ACTITUD (SER) – DESEMPEÑO PERSONAL EN CAMPO			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
A1	Demuestra responsabilidad en el desarrollo de la supervisión en campo	☐	☐
A2	Mantiene actitud analítica frente a problemas productivos	☐	☐
A3	Participa activamente en las actividades técnicas	☐	☐
A4	Aplica normas de bioseguridad y BPA en campo	☐	☐
A5	Evidencia compromiso con el uso adecuado de recursos (agua, insumos)	☐	☐
B. CONOCIMIENTO (SABER)			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
B1	Reconoce las labores técnicas del cultivo según la UP	☐	☐
B2	Identifica componentes del sistema de riego	☐	☐
B3	Comprende parámetros operativos (presión, caudal, uniformidad)	☐	☐
B4	Relaciona variables agroclimáticas con manejo hídrico	☐	☐
B5	Interpreta principios básicos de fertirriego	☐	☐
B6	Reconoce criterios de Buenas Prácticas Agrícolas	☐	☐
C. APTITUD (SABER HACER – HABILIDADES TÉCNICAS)			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
C1	Aplica correctamente instrumentos de registro técnico	☐	☐
C2	Realiza observación estructurada del sistema productivo	☐	☐
C3	Identifica fallas técnicas en el cultivo y sistema hídrico	☐	☐
C4	Analiza coherencia entre clima, riego y fertirriego	☐	☐
C5	Organiza información técnica de manera clara	☐	☐
D. DESEMPEÑO (HACER) – ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN			

D1. Supervisión de labores agrícolas (3.3.1)			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
D1.1	Verifica ejecución de labores agrícolas en campo	☐	☐
D1.2	Evalúa estado fitosanitario del cultivo	☐	☐
D1.3	Identifica desviaciones técnicas frente al plan	☐	☐
D1.4	Supervisa el funcionamiento del sistema de riego	☐	☐
D1.5	Registra información técnica en formato establecido	☐	☐
D2. Evaluación de riego y fertirriego (3.3.2)			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
D2.1	Evalúa parámetros operativos del sistema de riego	☐	☐
D2.2	Analiza uniformidad en la distribución del agua	☐	☐
D2.3	Evalúa coherencia del riego con el clima	☐	☐
D2.4	Verifica aplicación técnica del fertirriego	☐	☐
D2.5	Identifica fallas en manejo hídrico y nutricional	☐	☐
D2.6	Registra datos en formato técnico especializado	☐	☐
E. TRANSFERENCIA (3.4.1 – PRODUCTO TÉCNICO)			
E1. Formulación de acciones correctivas			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
E1.1	Identifica problemas técnicos relevantes	☐	☐
E1.2	Analiza causas de los problemas	☐	☐
E1.3	Formula acciones correctivas claras y aplicables	☐	☐
E1.4	Integra criterios técnicos y BPA	☐	☐
E1.5	Define responsables, tiempos y recursos	☐	☐
E1.6	Establece indicadores de seguimiento	☐	☐
F. CALIDAD DEL PRODUCTO (DOCUMENTO FINAL)			
Ítem	**Criterio**	**Cumple**	**No cumple**
F1	Presenta estructura técnica completa del documento	☐	☐
F2	Redacción técnica clara y coherente	☐	☐
F3	Coherencia entre diagnóstico y acciones propuestas	☐	☐
F4	Uso adecuado de formatos técnicos	☐	☐
F5	Presenta argumentos técnicos sustentados	☐	☐
F6	Documento es aplicable a la unidad productiva	☐	☐
F7	El documento es presentado en el tiempo acordado en el plan de trabajo	☐	☐

Observaciones: _____
_____
_____
_____
_____

Juicio de Evaluación	Aprueba		No aprueba	

Firma del Instructor _____ Firma del aprendiz _____

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

Nombre del Aprendiz	Actividad a desarrollar 1	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó		Actividad a desarrollar 2	Forma de entrega de la actividad 2		Fecha de entrega	Entregó		Actividad a desarrollar 3	Forma de entrega de la actividad 3		Fecha de entrega	Entregó	
	3.3.1. Supervisar labores operativas del cultivo y sistema hídrico de acuerdo con criterios técnicos y condiciones de la UP.	Físico	Digital	22/06/26	Si	No	3.3.2. Evaluar parámetros operativos del sistema de riego y fertirriego siguiendo procedimientos técnicos y condiciones agroclimáticas.	Físico	Digital	6/07/26	Si	No	3.4.1. Formular acciones correctivas del sistema de producción y riego conforme a hallazgos técnicos y normativa BPA aplicada a la UP.	Físico	Digital	13/07/26	Si	No
CC 1003864763 ANDRES FELIPE TORRES ANAYA			X						X					X				
CC 1004063596 WENDY YORLENY SILVA LUNA			X						X					X				
CC 1004343582 WEIMAR SAMBONI SALAMANCA			X						X					X				
CC 1011096429 JULIAN ESTEBAN RIOS RODRIGUEZ			X						X					X				
CC 1083875270 DARLY YURANI ORTIZ CHILITO			X						X					X				
TI 1083888298 JUAN DAVID RAMIREZ URQUINA			X						X					X				
TI 1083890476 YENNIFER GARCIA RODRIGUEZ			X						X					X				
CC 1083916461 DANIELA SABI ROJAS			X						X					X				
CC 1083921005 ANGEL AMINADAR TOBAR CARDOSO			X						X					X				
CC 1084332902 CINDY JULIETH MEDINA BURBANO			X						X					X				
TI 1144625602 YEISON ANDRES CARRILLO PARDO			X						X					X				
TI 1173213018 SOFIA CARRERA ROJAS			X						X					X				
CC 79722868 CARLOS LEONARDO PERDOMO ROCHA			X						X					X				

Para realizar el seguieminto del proceso formativo se pueden incluir diferentes actividades adicionales, tales como, controles de lectura, vigilancia tecnológica, talleres, exposiciones y/o cuestionarios. Aunque no tienen un caracter evaluativo se tendrán en cuenta como parte del proceso de la evidencia concreta. * Realizó retiro voluntario y ya no se encuentra en el proceso formativo

	Versión: 04
	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Copia no controlada

Fecha de Elaboración	3 de febrero de 2025
Denominación del Programa de Formación	Producción Agropecuaria Ecológica
Modalidad de Formación	Presencial
Código y versión del Programa de Formación	722143 V1
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	Implementación de herramientas tecnológicas en la gestión de sistemas agropecuarios eficientes de las unidades productivas de la sede Yamboró del CGDSS
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	2981390
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Henry Eduardo Jiménez Castellanos** — **Huila - Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano** **Karen Sofia Martinez Torres** — **Huila - Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano** **Karol Tatiana Fierro** — **Huila - Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano** **Carlos Alberto Sanchez Cruz** — **Huila - Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano**

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACION ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECT	HORAS TRABAJO INDEP			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
Análisis	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Identificar las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional	Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad	Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales	El equipo ejecutor analiza la estructura curricular del programa de formación determinando la pertinencia de esta	4	4	Documento con el análisis de la estructura	Proyecto formativo trabajo en equipo - mesa redonda - conversatorio	Bioauditorio Ambiente convencional de formación	Computador Video proyector	Henry Jiménez	Inducción I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida	Derechos Humanos · Principios y Valores éticos universales · Normas de convivencia · Constitución Política de Colombia	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.	Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad	El equipo ejecutor analiza la estructura curricular del programa de formación determinando la pertinencia de esta	4	4	Evidencias de Conocimiento: Talleres alternativas de desarrollo en la región. Evidencias de Desempeño: Exposicion convocatorias institucionales Evidencias de Producto: Documento proyecto investigación	Proyecto formativo trabajo en equipo - mesa redonda - conversatorio	Bioauditorio Ambiente convencional de formación	Computador Video proyector	Henry Jiménez	Inducción I Trimestre 2025

Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles	Lógica · Coherencia	Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.	Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas	El equipo ejecutor analiza la estructura curricular del programa de formación determinando la pertinencia de esta	4	4	Evidencias de Conocimiento: Talleres comprensión de lectura y resolución de actitudes criticas Evidencias de Desempeño: Taller perfil del emprendedor Evidencias de Producto: Documento impactos generados por empresa	Proyecto formativo trabajo en equipo - mesa redonda - conversatorio	Bioauditorio Ambiente convencional de formación	Computador Video proyector	Henry Jiménez	Inducción I Trimestre 2025
Planeación	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional	Conceptos de: · Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.	Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales	El equipo ejecutor analiza la estructura curricular del programa de formación determinando la pertinencia de esta	4	4	Evidencias de Conocimiento: Talleres alternativas de desarrollo en la región. Evidencias de Desempeño: Exposicion convocatorias institucionales	Proyecto formativo trabajo en equipo - mesa redonda - conversatorio	Bioauditorio Ambiente convencional de formación	Computador Video proyector	Henry Jiménez	Inducción I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Reconocer el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación, de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA	Entorno y Contexto · Conocimiento de sí mismo	Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.	Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo	El equipo ejecutor analiza la estructura curricular del programa de formación determinando la pertinencia de esta	4	4	Evidencias de Conocimiento: Talleres alternativas de desarrollo en la región. Evidencias de Desempeño: Exposicion convocatorias institucionales	Proyecto formativo trabajo en equipo - mesa redonda - conversatorio	Bioauditorio Ambiente convencional de formación	Computador Video proyector	Henry Jiménez	Inducción I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Aplicar técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, desempeño laboral según la naturaleza y complejidad del área ocupacional	Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos. Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices Test: Definición, clases, características, aplicaciones. · Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.	Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración. Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos. Analizar los	Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema	Preparar terreno siguiendo protocolos técnicos desarrollados en el resultado de aprendizaje	12	8	Evidencias de conocimientos: Taller de investigacion, teorico, practico. Evidencias de Desempeño: Actividades relacionadas, con los test fisico de condicion fisica,	Estudios de caso - salidas de campo - demostración de métodos - investigación	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en Deportes, Cultura Física, Recreación y Deporte, en Educación Física, Enfermero profesional, médico general, tecnólogo en salud, Fisioterapeuta o afines	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social	Recurso renovables y no renovables · Conceptos: Ecología, Medio Ambiente. · Desarrollo Sostenible · Normatividad Ambiental · Utilización de Tecnologías más Limpias	.Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas. .Contribuir en el cuidado y uso de	Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales	Utilizar el suelo de acuerdo a su capacidad productiva según la normativa de la agricultura ecológica. Clasificar adecuadamente los residuos sólidos de acuerdo con la normatividad legal vigente	12	8	Clasificar adecuadamente los residuos sólidos de acuerdo con la normatividad legal vigente. Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre el	Estudio de caso, Pregunta-Respuesta, Mesa redonda, debate.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional de ingeniería ambiental, ingeniería sanitaria o ingeniería ambiental y sanitaria	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y	Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares. Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis Riesgo Psicosocial: Definición,	Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido. Analizar las	1.Explica la relación del programa de formación en el cual está matriculado con el proyecto de formación que desarrollará para lograr los resultados de	Actividad 1: Apropiar los conocimientos y conceptos principales sobre hábitos saludables Actividad 2. Establecer cultura ante los hábitos saludables en el entorno social y laboral	12	8	Evidencias de Conocimiento Técnica: Formulación de preguntas Instrumento: Cuestionario	Presentaciones magistrales, foro, mesa redonda, consultas, exposiciones	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional Universitario Salud Pública; o Ingeniería Industrial y afines; u otras ingenierías	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social	⁍Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas. ⁍Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas ⁍Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas ⁍Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. ⁍Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y asertividad	⁍Lógica ⁍Racionalidad ⁍Resolución de conflictos.	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales. Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales	Asumir actitudes criticas por parte del aprendiz de acuerdo al contexto laboral desde su perfil de salida	12	8	Taller perfil del emprendedor Socializacion crítica con el grupo de aprendices sobre impactos generados por un empresa	Lecturas dirigidas	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en psicología	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral	⁍Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal ⁍Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. ⁍Armonizar los componentes racionales y	⁍pensamiento creativo ⁍Inteligencia emocional ⁍Autonomía ⁍Desarrollo humano integral ⁍motivación y	Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados	Generar en el aprendiz espacios de trabajo colaborativo bajo entorno de procesos autonomos	12	8	Evidencias de Conocimiento: Exposicion convocatorias institucionales Evidencias de Producto: Documento proyecto	Exposición Valoración de producto	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en psicología	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Redimensionar permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva	1.Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. 2.Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida	⁍Inteligencia emocional •Entorno y contexto •Conocimiento de sí mismo •Proyecto de vida	Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta	Dimensionar el proyecto de vida por parte del aprendiz de acuerdo al contexto laboral desde su perfil de salida	12	8	Taller perfil del emprendedor Socializacion crítica con el grupo de aprendices sobre impactos generados	Lecturas dirigidas	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en psicología	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción	Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones · Comunicación Verbal · Comunicación No Verbal Kinésica · Comunicación No Verbal Proxémica · Comunicación No Verbal Paralinguístic	Optimizar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa	Optimiza el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con las actividades a desarrollar.	Conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el buen manejo de las normas técnicas entre ellas APA y GTC 185, aplicando conceptos básicos de la lengua castellana	12	8	Evidencias de Conocimiento : Resolver cuestionario de Comuniación Verbal y no Verbal	Lectura guiada, simulaciones, socializaciones, discusión guiada, estudios de casos, formulación de preguntas	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en comunicación	I Trimestre 2025

Copia no controlada

Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales	1. Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y asertividad. 2. Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.	Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad, Principios y valores éticos universales Normas de	Vivencia su proyecto de vida en el marco del desarrollo humano integral según competencias ciudadanas.	Identificar los propios valores universales en los diferentes contextos segun los parametros dados en la formación	12	8	Videncia de Desempeño: Socialización de valores Universales socializados a su familia - fotoevidencia Instrumento: Lista de	Exposición Valoración de producto	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en psicología	I Trimestre 2025
Ejecución	Identificar las bondades institucionales (frente a la estrategia Sena empresa, formulación de sub proyectos), según modelo pedagógico del Sena.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Desarrollar permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje	Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo. Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas	Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.	Seleccionar especies de interés zootécnico utilizando métodos y sistemas de selección animal según normatividad técnica y agroecologica.	12	8	Evidencia de desempeño: taller investigativo, sobre motricidad y psicomotricidad evidencia de desempeño: Actividad sobre psicomotricidad en	Estudios de caso - salidas de campo - demostración de métodos - investigación	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional Universitario Salud Pública; o Ingeniería Industrial y afines; u otras ingenierías	I Trimestre 2025
Ejecución	Elaborar un plan de manejo para las producciones pecuarias de la sede Yamboró, utilizando todos los recursos y aprovechamiento de materias primas bajo normatividad vigente para la comercialización y transformación agroindustrial	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Comprender frases y vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas técnicos	*About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales. -Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple	Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno. -Reconocer vocabulario	Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma	Hace uso del vocabulario y expresiones de su area ocupacional en exposiciones, informes, y/o reportes.	20	4	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando exposiciones o informes o reportes relacionados con su área de trabajo.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació- Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2026
Ejecución	Elaborar un plan de manejo para las producciones pecuarias de la sede Yamboró, utilizando todos los recursos y aprovechamiento de materias primas bajo normatividad vigente para la comercialización y transformación agroindustrial	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico	-My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias. -Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,	Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo. -Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos. -Llenar formularios o registros con datos personales.	1. Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma 2. Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno	Describir de forma oral y/o escrita mi rutina y la rutina diaria de otra persona	20	4	DE PRODUCTO Reporte/escrito físico sobre su rutina diaria. Presentación Power point y/o video de la rutina. DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando su rutina diaria.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació- Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos	*Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año	Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico. -Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico. -	1. Plantea y responde preguntas sobre sí mismo 2. Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido	Presentar expresiones básicas para intercambiar información personal de forma oral y escrita	20	4	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando una conversación corta con uno o más compañeros de clase, intercambiando información personal. DE PRODUCTO Libreto / guión de la conversación presentada donde se evidencia el intercambio de información personal.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació- Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo del animal, aplicando la normatividad vigente.	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos	/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives. *Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad	Llenar formularios o registros con datos personales. Obtener información especifica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.	Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.	Comprender textos tecnicos relacionados a su area ocupacional	20	4	DE CONOCIMIENTO Cuestionario sobre el uso correcto de las EPPs y de las señales de seguridad. DE PRODUCTO Flujograma de procedimiento relacionado a su área ocupacional.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació- Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2025
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Encontrar vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc	Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive. *Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.	Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc. -Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.	Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno	Identificar vocabulario sobre situaciones cotidianas y/o ambitos laborales a traves de ilustraciones u otros recursos audiovisuales.	20	4	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando a uno de sus compañeros,a un famoso vivo y/o a un miembro de mi familia.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació- Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2025

Copia no controlada

Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica	WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo. •Permission and request. Talking about ability	Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, •Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.	Plantea y responde preguntas sobre sí mismo	Relatar experencias pasadas oralmente y/o de forma escrita	20	4	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando diferentes situaciones cotidianas, dando uso de vocabulario y expresiones en mínimo tres de los contextos trabajados. DE PRODUCTO Presentación de forma escrita experiecias vividas (vacaciones y/o otras).	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo del animal, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Comprender textos en ingles de forma escrita y auditiva	Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico	Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous. •Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento. -Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.	Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.	Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma	Reconocer vocabulario de objetos relacionados a su area de formación mediate simulación.	20	4	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz realizando una compra y/o inventario de bienes/ productos relacionados a su área de formación.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2025
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Relacionarse con hablantes nativos en un grado suficiente de fluidez y naturalidad, de modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores	Adverbs: definidos e indefinidos en Noun Phrases. Adquisición de multi-word verbs	•Hacer recomendaciones. •Expresar claramente acuerdo o desacuerdo sobre un tema o hecho particular.	1. Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día. 2. Sostiene una conversación con naturalidad, fluidez y eficacia, incluso sobre temas especializados de su profesión. 3. Explica y defiende sus opiniones técnicas en un debate, utilizando expresiones en inglés.	Responder adecuadamente a una entrevista de trabajo	8	16	DE DESEMPEÑO Observación del aprendiz en entrevista laboral. DE PRODUCTO Hoja de vida del aprendiz DE PRODUCTO Video de conversación sobre aspectos personales, laboraes y de su entorno con un hablante con dominio avanzado en inglés y/o nativo.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	Año 2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Reproducir en inglés frases o enunciados simples que permitan expresar de forma lenta ideas o conceptos	Gramática: sustantivos, adjetivos, artículos, demostrativos, pronombres Verbos: en presente y pasado; ser o estar, haber, tener, hacer, regulares, irregulares Tiempos verbales: presente simple, pasado progresivo	Relatar en inglés historias breves en tiempo pasado. •Comprender discursos y conferencias extensas, e incluso seguir líneas argumentales complejas. •Identificar y extraer información relevante de un discurso o argumentación.	1. Plantea, explica y contesta hipótesis técnicas 2.Dramatiza en inglés una historia breve utilizando verbos regulares e irregulares. 3. Ubica al interlocutor en un punto geográfico específico empleando preposiciones en inglés. 4. Puede extraer información adecuada y precisa y tomar nota de una conversación, programa, clase, etc.; referido a suprofesión.	Comprender una noticia internacional que contenga vocabulario especializado o técnico.	8	16	DE PRODUCTO Video en inglés subtitulado en el mismo idioma explicando un proceso o procedimiento específico de su especialidad técnica.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 20 /Feb/2026 F.F. 27/Feb/2026.
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Encontrar y utilizar sin esfuerzo vocabulario y expresiones de inglés técnico en artículos de revistas, libros especializados, páginas web, etc	Como expresarse sobre temas técnicos de actualidad. Used to, en todas las formas Perfect present tense: Simple y continuo Future: Perfecto, simple y continuo	•Participar en una conversación con cierta fluidez y espontaneidad, tomando parte activa en debates desarrollados •Escribir textos claros y detallados sobre una amplia serie de temas relacionados con su especialidad. •Comprender y seguir los puntos principales de un escrito.	1. Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado. 2. Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión 3. Explica claramente las ventajas y desventajas de una posible decisión en lo técnico	Identificar y utilizar los diferentes tiempos gramáticales en la comprension y produccion de textos complejos.	8	16	DE PRODUCTO Artículo en inglés relacionado con su área técnico como insumo para publicación del periodico digital de la ficha. DE DESEMPEÑO Observación del aprendiz socializando artículo técnico en inglés	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 20//Mar/2026 F.F. 27/Mar/2026.

Copia no controlada

Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Leer textos complejos y con un vocabulario más específico, en inglés general y técnico	Mixed conditional. Expresions: para indicar posesión. Clauses: de lugar, tiempo, forma, causa y propósito.	Expresar con claridad puntos de vista •Describir procesos •Discutir sobre problemas, inconvenientes y dar consejo o instrucciones.	1. Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión. 2. Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día. 3. Sostiene una conversación con naturalidad, fluidez y eficacia, incluso sobre temas especializados de su profesión. 4. Puede interactuar fácil y espontáneamente con hablantes nativos.	Poner en practica vocabulario y expresiones de su area ocupacional en exposiciones, informes, y/o reportes	8	16	DE DESEMPEÑO Observación del aprendiz presentando un proyecto técnico en inglés en evento o feria tecnológica. DE PRODUCTO Informe escrito en inglés sobre proyecto participante en evento o feria tecnológica.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 15/May/2026 F.F. 22/May/2026.
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos	Simple past tense: modos pasivo y activo Simple present tense: modos pasivo y activo Modal verbs: Utilizados en suposiciones. Adjectives y prepositions: Ubicación	Analizar y extraer temas importantes de un escrito, así este o no familiarizado con el tema de que se trata el texto. •Comprender e identificar los contenidos generales y específicos de un texto. •Identificar significados que no están explícitos en el texto.	1. Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado. 2. Puede realizar actividades de verdadero o falso, basados en una conversación que ha escuchado o en un texto que ha leído. 3. Puede inferir el significado de una palabra u oración dentro de un texto en inglés, así este no esté explicito	Interpretar un articulo relacionado con temas de la especialidad	8	16	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz respondiendo a preguntas evidenciando comprensión del vocabulario apropiado DE PRODUCTO Glosario en prezi, power point u otro medio digital con el vocabulario tecnico encontrado dando uso de la mayoría de las palabras nuevas en oraciones.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 06 /Mar/2026 F.F. 13/Mar/2026.
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Identificar formas gramaticales básicas en textos y documentos elementales escritos en inglés	Expresiones: de cortesía, saludos y despedidas de acuerdo con el momento del día Tiempos verbales: presente simple, presente progresivo	. Reconocer en lengua inglesa, verbos regulares e irregulares en tiempo presente y pasado . Interpretar mapas utilizando preposiciones de lugar en inglés . Formular al interlocutor preguntas en tiempo pasado y presente de forma amable y cortés	1. Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado 2. Plantea, explica y contesta hipótesis técnicas. 3. Puede iniciar un discurso, tomar la palabra, y terminar una conversación técnica de su profesión. 4. Toma parte activa en debates informales dentro de contextos de trabajo habituales.	Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	8	16	DE CONOCIMIENTO Respuesta a evaluacion escrita sobre formas gramaticales del articulo definido. DE PRODUCTO Diseño de un poster digital sobre una noticia (s encontrada en una página web.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 06 /Feb/2026 F.F. 13/Feb/2026.
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Buscar de manera sistemática información específica y detallada en escritos en inglés, más estructurados y con mayor contenido técnico	Vocabulario técnico o temas indispensables Relaciones interpersonales, problemas y preocupaciones Descripción de situaciones de trabajo, elementos y equipos de trabajo Medios de comunicación aplicados a su ocupación	•Identificar las ideas principales y secundarias de un discurso o una argumentación. •Reconocer vocabulario técnico intermedio •Comprender programas de televisión, documentales y películas relacionadas con temas de la especialidad y que	1. Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado. 2. Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión 3. Puede completar frases basado en información leída previamente en un texto 4. Realiza resúmenes de la información relevante y detallada de un texto técnico en inglés. 5. Puede responder cuestionarios de selección múltiple, escritos en inglés.	Reconocer vocabulario de objetos relacionados a su area de formación mediate simulación.	8	16	DE CONOCIMIENTO Desarrollo de cuestionario basado en textos del area sobre vocabulario tecnico. DE PRODUCTO Redaccion de texto propio el cual se evidencie el correcto uso de los diferentes tiempos gramaticales y el vocabulario tecnico	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, machetes, azadones, palas.	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 10//Abr/2026 F.F. 17/Abr/2026.
Ejecución	Formular el plan de transición agroecologico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.	Comprender las ideas principales de textos complejos en inglés que tratan de temas tanto concretos como abstractos, incluso si son de carácter técnico, siempre que estén dentro de su campo de especialización	Ubicacion de Verbos y preposiciones. Superlatives: adjetivos y adverbios Adverbs conjuntives	•Entender y expresar hechos, ideas y puntos de vista, en una secuencia adecuada y en detalle •Presentar a otros y hacer comparaciones. •Especular sobre eventos, personas y situaciones, así como comentar asuntos que otros le han contado o mencionado.	1. Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión. 2. Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día. 3. Puede relacionar textos en inglés con imágenes o con títulos que le sean adecuados. 4. Proporciona explicaciones, argumentos y explicaciones lógicas sobre aspectos técnicos de su profesión en un debate.	Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación	8	16	DE DESEMPEÑO La observación del aprendiz presentando el proceso de desarrollo, diseño, fabricacion o realizacion de un producto o servicio) . DE PRODUCTO Periodico digital, blog o pagina web donde presente las ideas principales de diversos textos (Articulos y Noticias) relacionados a su area de formacion.	Estudio de caso, videos, Juegos de Roles, Simulació-Lectura guiada.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en licenciatura en idiomas, licenciatura en lenguas extranjeras o similar	F.I. 24//Abr/2026 F.F. 08/May/2026.

Copia no controlada

Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Realizar inventario socioeconómico local según tipo de organización y estrategias de participación comunitaria	Planeación: conceptos, tipos, aplicaciones, instrumentos. La organización: conceptos, tipos, objetivos, laboratorios organizacionales.	Aplicar técnicas de recolección de información en la elaboración del inventario socioeconómico según tipo de organización.	Elabora inventario socioeconómico del entrono según tipo de organización.	Realizar un mapa participativo comunitario, donde identifique actores sociales, recursos productivos, organizaciones locales y formas de participación.	16	5	Documento en formato Word del mapa participativo.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	Fecha de inicio 08/09/2025. Fecha final 15 /09/2025.
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Evaluar ideas de negocios empresariales rurales según técnica establecida	Elementos, características y perfil del emprendedor. Concepto de emprendimiento, mitos y realidades.	Aplicar técnicas de participación comunitaria en la identificación de problemas y generación de ideas empresariales.	Identifica ideas de negocios empresariales rurales.	Organizar un taller de lluvia de ideas con productores rurales, donde se generen diferentes propuestas de negocio.	24	5	Documento en formato Word del taller de lluvia de ideas.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	Fecha de inicio 22/09/2025. Fecha final 29/09/2025.
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Evaluar proyecto según metodología	Costos y presupuestos: contabilidad, básica, indicadores. Participación comunitaria: principios, procesos, casos exitosos.	Evaluar proyecto empresarial rural aplicando instrumentos de evaluación.	Aplicar técnicas de evaluación de ideas de negocios empresariales rurales según políticas e instrumentos del desarrollo rural.	Evaluar un proyecto según metodología desarrollada en la sesión	16	5	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 17 /Mar/2026 F.F. 14/Abr/2026
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Identificar fuentes de financiación según criterios del desarrollo empresarial y rural	Costos y presupuestos: contabilidad, básica, indicadores. Participación comunitaria: principios, procesos, casos exitosos.	Evaluar proyecto empresarial rural aplicando instrumentos de evaluación.	Elabora costos y presupuestos de proyectos empresariales rurales.	Elaborar un portafolio de fuentes de financiación, investigando programas gubernamentales, ONG, bancos y cooperativas de la región.	16	5	Documento en formato Word con el portafolio de fuentes de financiación.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	Fecha de inicio 13/10/2025. Fecha final 20 /10/2025
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Implementar proyecto según estrategias de desarrollo	Desarrollo empresarial y organización participativa	Aplicar estrategias del desarrollo empresarial y extensión rural en la elaboración de proyectos.	Monitorea etapas del proyecto empresarial rural aplicando instrumentos de evaluación.	Identificar los criterios técnicos para implemntar proyectos según estrategia de desarrollo	16	0	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 17 /Feb/2026 F.F. 10/Mar/2026.
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Elaborar proyecto según necesidades de la comunidad e información técnica, administrativa y financiera	Estadística básica. Metodología de investigación: principios, etapas, métodos, técnicas.	Formular proyecto empresarial rural sostenible aplicando etapas de la elaboración de proyectos. Elaborar perfiles de proyecto utilizando información recolectada y técnicas de elaboración de proyectos.	Formula proyecto empresarial rural sostenible según criterios técnicos.	Construir un proyecto productivo comunitario aplicando la metodología de marco lógico, donde defina: problema central, objetivos, actividades, presupuesto y fuentes de financiación. Al final	32	5	Documento en formato Word con proyecto productivo comunitario.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	Fecha de inicio 10/11/2025. Fecha final 15 /12/2025
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Promover la organización social rural participativa según estrategias de la extensión rural y participación comunitaria	Extensión rural: conceptos, componentes, estrategias, técnicas, casos exitosos. Toma de decisiones comunicación técnicas de lenguaje	Ejecutar procedimientos para la organización comunitaria aplicando conceptos de la extensión rural.	Ejecuta estrategias de extensión rural en organizaciones comunitarias.	Generar ideas para organización social local	16	9	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 21 /Abr/2026 F.F. 12/May/2026
Ejecución	Implementar mejoras en los procesos de producción primaria y transformación agroindustrial, además conocer el arte de la comunicación verbal y no verbal requeridos en el mundo laboral, así como el	Gestionar proyectos empresariales rurales sostenibles.	Definir componentes del proyecto empresarial rural según información preliminar	Proyectos: conceptos, técnicas de elaboración, etapas, componentes, procesos, casos exitosos, matriz de marco lógico.	Aplicar técnicas de evaluación de ideas de proyectos productivos según políticas e instrumentos del desarrollo rural.	Elabora perfil de proyecto según información recolectada y técnicas de elaboración de proyectos.	Analizar la matriz de marco lógico de un proyecto rural con base en una idea productiva previamente evaluada.	16	0	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Arelis Criollo Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 29 /Feb/2026 F.F. 10/Feb/2026.
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Establecer sistemas de riego y fertiriego según criterios técnicos y el plan de cultivos	Manejo del agua: definiciones, métodos de riego, manejo del riego, cosecha de agua.	Utilizar principios del manejo del agua y fertilización ecológica en el establecimiento de sistema de fertiriego del cultivo.	Establece sistema de fertiriego en cultivos aplicando criterios técnicos.	Implementar un sistema de riego de acuerdo a parámetros del cultivo.	32	25	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 08/May/2026 F.F 22/May/2026

Copia no controlada

Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Seleccionar material de siembra según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Cultivos: definiciones, tipos material vegetal: definiciones, manejo, siembra. Material vegetal: definiciones, manejo, siembra.	Seleccionar materiales vegetales aplicando criterios técnicos.	Identifica materiales vegetales aplicando criterios técnicos.	Formular parámetros de selección de material vegetal con estándares técnicos.	16	25	• Lista de Chequeo Desempeño • Taller • Lista de Chequeo Producto • Foro	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 06/Mar/2026 F.F 13/Mar/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Seleccionar maquinaria, equipos y herramientas para el manejo de cultivo según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Materiales, equipos y herramientas para: poda, riego, tutorado, escardado, aporque, raleo.	Identificar maquinarias, equipos y herramientas de manejo de cultivo utilizando criterios técnicos.	Selecciona maquinarias, equipos y herramientas de manejo de cultivo.	Ejecutar operaciones del cultivo con las herramientas apropiadas según protocolo.	16	25	• Lista de Chequeo Desempeño • Elaboración de videos • Lista de Chequeo Producto	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 19/Mar/2026 F.F 26/Mar/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Controlar operaciones de manejo de cultivo según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Operaciones de manejo de cultivo: poda, riego, tutorado, escardado, aporque, raleo. Concepto, sistemas, técnicas. Agricultura protegida: conceptos, usos, manejo. Metrología: conceptos básicos, aplicaciones. Agromática: aplicaciones, simulaciones.	Controlar operaciones de manejo aplicando principios técnicos y de bioseguridad.	Verifica operaciones de manejo aplicando principios técnicos y de bioseguridad.	Implementar los lineamientos agroecólogicas para la producción agropecuaria en las UP según criterios técnicos	24	25	Informe valoración de Producto Lista de chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 28/May/2026 F.F 05/Jun/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Elaborar el plan de cultivos utilizando tecnologías de la agromática según criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica	Técnicas de manejo ecológico de cultivos, sistemas de labranza.	Utilizar tecnologías de la agromática en la elaboración del plan de cultivos.	Elabora plan de cultivos según criterios técnicos.	Planificar un cultivo con parámetros técnicos y económicos.	24	25	• Lista de Chequeo Conocimiento • Lista de Chequeo Desempeño • Foro	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 05/Feb/2026 F.F 13/Feb/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Realizar asociaciones vegetales conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Agroforestería: asociaciones vegetales: definiciones, clases, usos. Concepto, sistemas, técnicas.	Realizar asociaciones vegetales utilizando sistemas de agroforestería según criterios técnicos.	Establece asociaciones vegetales según criterios agroforestales.	Planificar un cultivo con parámetros técnicos y económicos.	28	25	• Taller • Lista de Chequeo Producto	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 23/Abr/2026 F.F 07/May/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Diseñar programa de fertilización de cultivos de acuerdo con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Fertilización ecológica: concepto, requerimientos, técnica, tipos, usos. Abonos: conceptos, tipos, características, fuentes, técnicas de elaboración y usos. Coberturas vivas y características de las plantas utilizadas como coberturas, ventajas. Coberturas muertas.	Aplicar principios de fertilización ecológica y requerimientos del cultivo en el diseño del programa de fertilización según criterios técnicos.	Diseña programas de fertilización según criterios técnicos.	Elaborar un plan de fertilización racional para la reconversión de un cultivo.	32	25	Informe escrito. Lista de chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 19/Feb/2026 F.F 05/Mar/2026
Ejecución	Establecer cultivos pertinentes a las condiciones edafoclimáticas de la sede Yamboro para la comercialización y transformación agroindustrial, asumiendo responsablemente	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Acondicionar áreas de siembra según criterios técnicos y el plan de cultivos	Bioseguridad: aplicaciones al manejo, productos de desinfección, cicatrizantes, manejo de residuos. Normatividad agricultura ecológica: componente cultivos. Normatividad inocuidad, ambiental, higiene y seguridad ocupacional acondicionamiento de suelo: labranza, operaciones de preparación de suelos.	Emplear conocimientos de labranza de conservación en el acondicionamiento de áreas de siembra según criterios técnicos.	Acondiciona áreas de siembra según criterios técnicos.	Implementar los lineamientos agroecólogicas para la producción agropecuaria en las UP según criterios técnicos	28	25	Informe valoración de Producto Lista de chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica o ingeniería agrícola	F.I. 27/Mar/2026 F.F 17/Abr/2026
Ejecución		Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Establecer técnicas de control de poblaciones asociadas a cultivos según criterios técnicos y normatividad vigente	Métodos de control biológico, cultural, natural, alelopatía. Parasitoides, depredadores, Entomopatogenos: definición, características, tipos, formas de acción y aplicación. Roedores y otras especies dañinas: conceptos, tipos, características, daños que causan a los cultivos. Selección, manejo, mantenimiento y aseguramiento de equipos, herramientas y materiales	Seleccionar equipos y herramientas en el manejo de poblaciones asociadas a cultivos Aplicando conocimientos técnicos.	Selecciona métodos de control de poblaciones asociadas según tipo de cultivo y Normatividad vigente.	Identificar poblaciones asociadas a cultivo según criterios técnicos y ubicación geográfica	24	6	Documento de determinación del nivel de daño económico y umbrales de plagas en cultivos. Técnica: Informe escrito Instrumento: Lista de chequeo	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida) Aprendizaje Basado	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución		Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Identificar poblaciones asociadas a cultivos según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Principios de entomología: concepto, principios y aplicación. Principios de microbiología: Principios de fitopatología.	Utilizar conocimientos de entomología, microbiología, fitopatología en la identificación de poblaciones asociadas a cultivos según criterios técnicos	Identifica poblaciones asociadas a cultivo según criterios técnicos y ubicación geográfica.	Identificar poblaciones asociadas a cultivo según criterios técnicos y ubicación geográfica	24	6	• Lista de Chequeo Producto • Exposición.	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025

Copia no controlada

Ejecución	REGISTRAR INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE POBLACIONES PRESENTES EN UNIDADES PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL	Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Evaluar dinámica poblacional según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Dinámica de poblaciones: ecología de umbral de daño económico.	Aplicar normatividad vigente en la regulación de poblaciones asociadas a cultivos	Regula poblaciones asociadas a cultivos según criterios técnicos y normatividad.	Seguimiento al comportamiento de plagas asociadas a cultivos	24	6	• Lista de Chequeo Producto • Exposición.	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida) Aprendizaje Basado en Competencias Gamificación	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución		Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Elaborar productos de regulación de poblaciones asociadas a cultivos según criterios técnicos y normatividad vigente	Bioinsumos y extractos vegetales: tipos, elaboración y usos en la producción agropecuaria. Patógenos de insectos: definición, tipos, características, formas de acción y aplicación. Biopesticidas; definición, preparación, técnicas de aplicación.	Elaborar productos de regulación aplicando técnicas de producción de bioinsumos y extractos vegetales según normatividad.	Elabora productos de bioregulación de cultivos.	Aplicar los boinsumos en los cultivos de la unidad productiva de yamboro llevando un monitoreo y trazabilidad al cultivo mediante registros.	24	6	Documento para elaborar productos biológicos	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida) Aprendizaje Basado en Competencias Gamificación	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución		Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Emplear técnicas de validación de productos de regulación de poblaciones asociadas según criterios técnicos y normatividad vigente	Principios de entomología: concepto, principios y aplicación. Principios de microbiología: Principios de fitopatología.	Investigacion: tipos, métodos, técnicas, aplicaciones. Técnicas de control de roedores y otras especies dañinas. Salud ocupacional	Emplear metodologías de investigación en la validación de protocolos y productos Utilizados en la regulación de poblaciones según normatividad. Determinar impacto económico de poblaciones asociadas al	Utiliza protocolos y procedimientos estandarizados en la aplicación de productos.	24	6	Documento de determinación del nivel de daño económico y umbrales de plagas en cultivos. Técnica: Informe escrito. Instrumento: Lista de chequeo	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Comercializar productos generados y transformados en las unidades productivas de la Sede yamboro, interactuando en los contextos productivos y sociales.	Ejecutar planes de mercadeo de acuerdo con los objetivos y recursos de la organización	Realizar investigación de mercado según plan de producción de la empresa.	Fundamentos de mercadeo, comercialización y políticas de venta: cliente, mercado objetivo, competencia, estrategias de mercado: producto, precio,	Realizar investigación de mercado.	Realizar investigación de mercado.	Desarrollar investigación de mercado agropecuario en la región	24	6	Actividad 1. Exploración guiada de fundamentos del Mercadeo	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo	Ambiente convencional de formación Unidades	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 03/Feb/2026 F.F. 10/Mar/2026
		Ejecutar planes de mercadeo de acuerdo con los objetivos y recursos de la organización	Elaborar plan de mercadeo según métodos y técnicas de planeación	Metodologías para la orientación del talento humano. Organización empresarial.	Elaborar costos, presupuestos y programación de los planes de	Elabora plan de mercadeo según técnicas, métodos y tecnologías.	Elaborar una estrategias para innovación en el mercado.	28	12	Actividad 1. "Arquitectura del plan": de la investigación al	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo	Ambiente convencional de formación Unidades	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 17/Mar/2026 F.F. 05/May/2026
		Ejecutar planes de mercadeo de acuerdo con los objetivos y recursos de la organización	Desarrollar el plan de mercadeo según metodología y recursos disponibles	Estrategias de ejecución de planes comerciales. Políticas organizacionales y del área comercial. Estándares de gestión, calidad y normatividad del sistema de mercadeo. Tipos de gestión: diferenciación, calidad y productividad. Técnicas de control y seguimiento. Indicadores de desempeño comercial y operativo. Software de programación y control de	Procedimiento para implementar acciones del marketing mix. Asignación y uso de recursos operativos y financieros. Ejecución del cronograma maestro del plan. Seguimiento de	Implementa plan de mercadeo según métodos y técnicas de planeación	Implementar el plan de mercadeo utilizando los recursos disponibles y las estrategias definidas para ejecutar, controlar y ajustar las acciones comerciales de las unidades productivas agroecológicas de Yamboró.	24	6	Actividad 1. Realizar Microtareas de implementación (sprint) Actividad 2. Puesta en marcha del mix comercial Actividad 3. Medición y análisis de indicadores (corte 1) Actividad 4. Control, seguimiento y ajustes	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida)	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor	Profesional en administración de empresas agropecuarias	F.I. 12/May/2026 F.F. 09/Jun/2026
Ejecución	Establecer procesos de transformación de materia prima generada en las unidades productivas agropecuarias de la sede Yamboró teniendo en cuenta las características físicas, químicas y biológicas de las mismas bajo la normatividad vigente	Procesar la materia prima según planes de producción de la empresa	Alistar producto terminado según requerimientos técnicos, necesidades del mercado y normatividad vigente	Interpretación básica de manuales y fichas técnicas. Bromatología básica: conceptos, procesos. Reportes y registros: conceptos, tipos, aplicación.	Identificar condiciones de materias primas, insumos y materiales aplicando conocimientos Técnicos.	Verifica condiciones de materias primas, insumos y materiales aplicando conocimientos técnicos. Muestrea materias primas y productos según normatividad vigente.	Contextualizar principios básicos para el procesamiento de alimentos . Realizar inspección de calidad de una muestra de leche. Entregar resultados de inspección a una muestra de alimentos	24	6	Conocimiento: Contextualizar principios básicos para el procesamiento de alimentos. Desempeño: Realizar inspección de calidad de una muestra de leche. Producto: Entregar resultados de inspección a una muestra de alimentos	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida) Aprendizaje Basado en Competencias Gamificación Uso de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) Seminarios y Conferencias Participativas Aprendizaje Servicio Aprendizaje por Descubrimiento Role Playing (Juego de Roles)	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	Año 2026
Ejecución	Establecer procesos de transformación de materia prima generada en las unidades productivas agropecuarias de la sede Yamboró teniendo en cuenta las características físicas, químicas y biológicas de las mismas bajo la normatividad vigente	Procesar la materia prima según planes de producción de la empresa	Acondicionar productos agropecuarios mediante la aplicación de técnicas y procedimientos según normatividad vigente	Acondicionamiento de materias primas: conceptos, tipos metrología básica, concepto, conversión de unidades.	Realizar operaciones de acondicionamiento de la materia prima según criterios técnicos y Procedimiento de la empresa.	Acondicionar materia prima según criterios técnicos y procedimiento de la empresa.	Conocer conceptos y tipos de acondicionamiento de materias primas. Adecuar productos agropecuarios para su transformación y comercialización. Realizar entrega en medio digital de revisión del proceso: industria elegida	16		Conocimiento: Taller de acondicionamiento de productos lácteos. Desempeño: Desarrollo de proceso virtual industria láctea Producto: Organigrama industria láctea en medio digital	Computador, video beam, materiales de formación para procesamiento de alimentos (frutas, verduras, carnes, aditivos e insumos grado alimentario)	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 03/Jun/2026 F.F 10/Jun/2026

Copia no controlada

Ejecución	Establecer procesos de transformación de materia prima generada en las unidades productivas agropecuarias de la sede Yamboró teniendo en cuenta las características físicas, químicas y biológicas de las mismas bajo la normatividad vigente	Procesar la materia prima según planes de producción de la empresa	Obtener productos transformados según, necesidades del mercado y procedimientos de la empresa aplicando normatividad vigente	Medición, registro y control de variables.Características de alimentos y materias primas: físicas, químicas y biológicas, necesidades	Aplicar métodos de procesamiento según tipo de producto, requerimientos técnicos y Procedimientos de la empresa.	Procesa materias primas según requerimientos técnicos y normatividad vigente.	Apropiar conceptos de transformación de alimentos. Aplicar procesos de transformación a productos agropecuarios. Entregar producto terminado aplicando BPM (queso campesino)	24	8	nocimiento: Taller de procesamiento de alimentos. Desempeño: Producto: Muestrea materias primas y productos según normatividad vigente.	Talleres, sesiones en línea, apredizaje problémico	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	Año 2026
Ejecución	Establecer procesos de transformación de materia prima generada en las unidades productivas agropecuarias de la sede Yamboró teniendo en cuenta las características físicas, químicas y biológicas de las mismas bajo la normatividad	Procesar la materia prima según planes de producción de la empresa	Elaborar alimentos balanceados según, necesidades del mercado y procedimientos de la empresa aplicando normatividad vigente	Equipos de proceso: tipos, materiales, usos, funcionamiento, manuales de operación y mantenimiento, seguridad.	Aplicar cálculos y medidas de materias primas, insumos y materiales en los requerimientos y necesidades de los procesos	Calcula requerimientos de materias primas, insumos y materiales requeridos según tipo de producto y procedimientos de la empresa.	Formular y elaborar raciones balanceadas de acuerdo a requerimientos técnicos y normatividad vigente	24		• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 20/Abr/2026 F.F 04/May/2026
Ejecución	Establecer procesos de transformación de materia prima generada en las unidades productivas agropecuarias de la sede Yamboró teniendo en cuenta las características físicas, químicas y biológicas de las mismas bajo la normatividad vigente	Procesar la materia prima según planes de producción de la empresa	Inspeccionar condiciones de la materia prima, insumos y materiales garantizando la inocuidad y seguridad alimentaria según instrucciones del área de producción y normas técnicas	Interpretación básica de manuales y fichas técnicas.Bromatología básica: conceptos, procesos.	Identificar condiciones de materias primas, insumos y materiales aplicando conocimientos Técnicos.	Verifica condiciones de materias primas, insumos y materiales aplicando conocimientos técnicos. Muestrea materias primas y productos según normatividad vigente.	Contextualizar principios básicos para el procesamiento de alimentos . Realizar inspección de calidad de una muestra de leche. Entregar resultados de inspección a una muestra de alimentos	16		Conocimiento: Contextualizar principios básicos para el procesamiento de alimentos. Desempeño: Realizar inspección de calidad de una muestra de leche. Producto: Entregar resultados de inspección a una muestra de alimentos	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Aprendizaje Cooperativo Método del Caso Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) Talleres y Laboratorios Prácticos Flipped Classroom (Clase Invertida) Aprendizaje Basado en Competencias Gamificación Uso de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) Seminarios y Conferencias Participativas Aprendizaje Servicio Aprendizaje por Descubrimiento Role Playing (Juego de Roles)	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 20/May/2026 F.F 27/May/2026
Ejecución	Aplicar prácticas higiénicas sanitarias en las diferentes etapas de la poscosecha para minimizar pérdidas por factores contaminantes que puedan afectar la calidad y así garantizar una vida útil que asegure los procesos de comercialización	Manejar la poscosecha de los productos agrícolas con criterios ecológicos, técnicos y estándares de calidad requerido	Embalar productos agropecuarios según criterios técnicos y normatividad vigente.	Mercado de productos: conceptos, usos, tipos. Empaque y embalaje: concepto, características, tipos, usos. Tratamientos especiales. Manipulación de empaques.	Preparar productos agropecuarios utilizando técnicas de empaque, embalaje y transporte según tipo de producto y requerimientos	Utiliza técnicas de empaque y embalaje en el alistamiento del producto según requerimientos del mercado y normatividad. Verifica condiciones de transporte de productos empacados según	Conocer aspectos de empaque y embalaje de productos agropecuarios. Utilizar empaques y embalajes en productos agropecuarios. Embalar frutas y verduras aplicando BPM	16	4	Conocimiento: Taller de empaque y embalaje de productos agropecuarios. Desempeño: Embalar frutas o verduras Producto: Fruta o	PROYECTO FORMATIVO Talleres, sesiones en línea, apredizaje problémico	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 22/Abr/2026 F.F. 29/Abr/2026
Ejecución	Aplicar prácticas higiénicas sanitarias en las diferentes etapas de la poscosecha para minimizar pérdidas por factores contaminantes que puedan afectar la calidad y así garantizar una vida útil que asegure los procesos de	Manejar la poscosecha de los productos agrícolas con criterios ecológicos, técnicos y estándares de calidad requerido	Manejar cosecha y obtención de productos agropecuarios según criterios técnicos y normatividad vigente	Fisiología en la precosecha y poscosecha. Índices de cosecha y madurez técnicas de cosecha agrícola: conceptos, tipos, prácticas el acopio concepto, tipos técnicas	Aplicar conocimientos de fisiología vegetal en la planeación de la cosecha de productos agrícolas según normatividad	Planifica la cosecha de productos agropecuarios según normatividad y mercado. Determina índice de madurez de productos agrícolas para cosecha	Conocer principios de fisiología vegetal en la planeación de la cosecha. Cosechar productos de acuerdo al índice de madurez. Entregar producto cosechado.	24	6	Conocimiento: Taller de cosecha y poscosecha . Desempeño: Práctica de cosecha de café Producto: Café cosechado y beneficiado	PROYECTO FORMATIVO Talleres, sesiones en línea, apredizaje problémico	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 04/Mar/2026 F.F. 18/Mar/2026
Ejecución	Aplicar prácticas higiénicas sanitarias en las diferentes etapas de la poscosecha para minimizar pérdidas por factores contaminantes que puedan afectar la calidad y así garantizar una vida útil que asegure los procesos de comercialización	Manejar la poscosecha de los productos agrícolas con criterios ecológicos, técnicos y estándares de calidad requerido	Verificar condiciones sanitarias y de inocuidad de los productos según criterios técnicos y normatividad	Tipos de daños físicos, mecánicos y biológicos de productos agrícolas. Selección y clasificación: conceptos, etapas, técnicas. Métodos de limpieza y desinfección: equipos de lavado. Conocimiento de los manuales y estándares de operaciones de los equipos y herramientas	Acondicionar productos aplicando criterios de selección y clasificación según normatividad y tipo de mercado. Realizar tratamientos especiales según tipo de producto y	Selecciona y clasifica productos agropecuarios según normatividad y tipo de mercado. Realiza tratamientos especiales según tipo de producto y exigencias del mercado.	Conocer programas sanitarios en cosecha y poscosecha de frutas. Aplicar programas sanitarios y de inocuidad en la cosecha y poscosecha. Procesar frutas y verduras aplicando la verificación de condiciones sanitarias y de inocuidad	16	4	Conocimiento: Desempeño: Práctica de cosecha de café Producto: Café cosechado y beneficiado	PROYECTO FORMATIVO Talleres, sesiones en línea, apredizaje problémico	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 06/May/2026 F.F. 13/May/2026
Ejecución	Aplicar prácticas higiénicas sanitarias en las diferentes etapas de la poscosecha para minimizar pérdidas por factores contaminantes que puedan afectar la calidad y así garantizar una vida útil que asegure los procesos de comercialización	Manejar la poscosecha de los productos agrícolas con criterios ecológicos, técnicos y estándares de calidad requerido	Acondicionar productos agropecuarios según criterios técnicos y normatividad vigente	Tipos de daños físicos, mecánicos y biológicos de productos agrícolas. Selección y clasificación: conceptos, etapas, técnicas. Métodos de limpieza y desinfección: equipos de lavado. Conocimiento de los manuales y	Acondicionar productos aplicando criterios de selección y clasificación según normatividad y tipo de mercado. Realizar tratamientos	Selecciona y clasifica productos agropecuarios según normatividad y tipo de mercado. Realiza tratamientos especiales según tipo de producto y exigencias del mercado.	Conocer conceptos y tipos de acondicionamiento de materias primas. Seleccionar y clasificar productos agrícolas según criterios de calidad para su procesamiento. Entregar producto acondicionado de acuerdo a procedimiento establecido	24	6	Conocimiento: Taller de acondicionamiento de frutas, verduras y hortalizas. Desempeño:Acondicionamiento de una fruta para su procesamiento	PROYECTO FORMATIVO Talleres, sesiones en línea, apredizaje problémico	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios, materias primas para el procesamiento de alimentos	Profesional en ingeniería de alimentos	F.I. 25/Mar/2026 F.F. 15/Abr/2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Realizar el diseño predial de los agroecosistemas productivos conforme a los principios de la agroecología	Agroecología: conceptos, teoría y ciencia. Diseño de agroecosistemas: diagnóstico, modelos, procesos, métodos, planificación funcional del espacio; concepto principios y métodos	Emplear las técnicas para el diseño del agroecosistema productivo y la generación de sistemas alternativos de producción	Diseña agroecosistemas productivos según normatividad vigente.	Aplicar en una unidad productiva de la sede Yamboró la metodología desarrollada en el resultado de aprendizaje para la elaboración de un diseño predial del agro ecosistemas productivo.	24	6	• Evaluación de campo • Diseño predial de una unidad productiva • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025

Copia no controlada

Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Establecer componentes que integran la producción animal y vegetal a la estructura productiva del agroecosistema y sus interrelaciones según plan de finca y objetivos de producción	Sistemas alternativos de producción. Aplicaciones informáticas utilizadas en diseño predial, modelación, planificación y producción de agroecosistemas	Utilizar los métodos de asociación e integración vegetal y animal en la estructura del agroecosistema	Identifica principios agroecológicos en los procesos productivos agropecuarios aplicando la normatividad vigente	Aplicar en una unidad productiva familiar la metodología desarrollada en el resultado de aprendizaje para la elaboración de un plan de finca según diseño predial.	16	6	Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Elaborar el plan de finca según diseño predial y objetivos de producción	Plan de finca: etapas, metas y objetivos. Normatividad agricultura ecológica, ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional aplicada al diseño predial	Aplicar técnicas de planificación en la elaboración del plan de finca.	Elabora el plan de finca según métodos de planificación	Formular el plan de transición hacia la producción ecológica de un cultivo de café con normas técnicas de presentación de trabajos escritos.	24	6	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Karen Martinez Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	F.I. 02/Feb/2026 F.F 16/Feb/2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Planear la transición y reconversión de sistemas productivos y sus interrelaciones según plan de finca y normatividad vigente	Diagnóstico de fincas y reordenamiento de fincas, planificación predial agroecológica, metodología de reconversión, normatividad agricultura ecológica. La transición y la reconversión productiva, características, etapas, modelos	Utilizar metodologías del proceso de reconversión productiva de la finca o agroecosistema	Identifica metodologías de reconversión productiva de agroecosistemas según normatividad vigente	Formular el plan de transición hacia la producción ecológica de un cultivo de café con normas técnicas de presentación de trabajos escritos.	16	6	Plan de transición y lista de chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	F.I. 23/Feb/2026 F.F 02/Mar/2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Diseñar arreglos productivos de los componentes animales y vegetales dentro del sistema a partir de sus interrelaciones según plan de finca y objetivos de producción	Recursos naturales y desarrollo sustentable	Identificar principios agroecológicos en los procesos productivos agropecuarios aplicando la normatividad vigente. Utilizar metodologías diagnósticas de las necesidades productivas y tecnológicas de su entorno	Realiza asociaciones de componentes del agroecosistema según plan de finca	Realizar diseños que integren de manera sostenible la producción de sistemas agropecuarios	16	6	• diseño de la unidad productiva • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	F.I. 09/Mar/2026 F.F 16/Mar/2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Elaborar indicadores de sustentabilidad del sistema productivo según objetivos de producción y plan agroecológico de la finca	Elaboración de registros de planificación y diseño.	Aplicar principios de sustentabilidad en la elaboración de indicadores y monitoreo. Medir y controlar los parámetros e indicadores de sustentabilidad del agroecosistema.	Elabora metas, objetivos e indicadores de sustentabilidad de la unidad.	Elaboración de los indicadores de acuerdo a las actividades productivas	8	4	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	F.I. 06/Abr/2026 F.F 06/Abr/2026
Ejecución	Formular el plan de transición agroecológico hacia la producción, comercialización y transformación de los sistemas productivos agropecuarios de la sede Yamboró	Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica	Monitorear los componentes del sistema productivo en correspondencia con los principios agroecológicos y las normas de la agricultura ecológica vigente	Métodos y técnicas para el monitoreo y análisis de la información, innovación y desarrollo tecnológico e ideas de proyectos tecnológicos.	Utilizar las herramientas de las TIC en el desarrollo de informes, propuestas, avances, productos, diseños, modelos y proyectos de sistemas agroecológicos productivos.	Verifica parámetros e indicadores de sustentabilidad de la unidad según normatividad.	Reflexionar sobre la importancia de los componentes en un agroecosistema, y su monitoreo. Identificar los parámetros comunes de planificación y de administración de los agroecosistemas del entorno. Conceptualizar sobre las estrategias de la Agroecología y las acciones. Listar componentes y sus protocolos de establecimiento en un Agroecosistema. Formular un plan de monitoreo para los componentes planteados.	8	4	Informe sobre establecimiento de componentes en el agroecosistema, y plan de monitoreo.	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	F.I. 13/Abr/2026 F.F 13/Abr/2026
Ejecución	Realizar caracterización geotécnica que permita el manejo adecuado de los suelos con fines productivos para la comercialización y transformación de productos agropecuarios	Mantener la materia orgánica del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica	Monitorear propiedades edáficas según criterios técnicos y plan de conservación	Fundamentación aplicada a la edafología: conceptos, principios, propiedades. Caracterización edáfica: conceptos y etapas plan de muestreo de suelos: concepto, técnicas.	Emplear técnicas de muestreo en el diagnóstico edafológico. Emplear equipos y aplicaciones tecnológicas en la conservación de suelos. Utilizar indicadores e instrumentos de evaluación en el monitoreo de suelos según normatividad vigente. Emplear conocimientos de cálculo matemático, bioquímica y físico espacial en el manejo de suelos.	Monitorea plan de conservación de suelos utilizando indicadores e instrumentos de evaluación.	Realizar caracterización de los indicadores edáficos según normatividad de la agricultura ecológica	32	8	Herramienta informatica	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025

Ejecución	Realizar caracterización geotécnica que permita el manejo adecuado de los suelos con fines productivos para la comercialización y transformación de productos agropecuarios	Mantener la materia orgánica del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica	Proyectar usos agrológicos del suelo según criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica	Indicadores edáficos: tipos y usos. Indicadores edáficos: tipos y usos. Operaciones y métodos para el cálculo matemático, físico-espacial, requerido para preparación de ingredientes, manejo topográfico básico, fotointerpretación y planos.	Interpretar información técnica del muestreo de suelo aplicando conceptos de edafología. Utilizar principios agrológicos en la proyección del uso de la unidad de suelos.	Interpreta propiedades de los suelos aplicando conceptos de edafología	Utilizar el suelo de acuerdo a su capacidad productiva segun la normativa de la agricultura ecológica	32	8	Herramienta informatica	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar caracterización geotécnica que permita el manejo adecuado de los suelos con fines productivos para la comercialización y transformación de productos agropecuarios	Mantener la materia orgánica del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica	Aplicar tics en el manejo de suelos de acuerdo a criterios técnicos	Matriz de impacto: concepto, usos. Agromática: concepto y aplicaciones	Aplicar conocimientos de la agromática en el plan de manejo de suelos según normatividad vigente.	Aplica técnicas y principios de la agromática en el manejo de suelos según normatividad vigente.	Implementación de plan según caracteristicas edaficas	32	8	Herramienta informatica	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar caracterización geotécnica que permita el manejo adecuado de los suelos con fines productivos para la comercialización y transformación de productos agropecuarios	Mantener la materia orgánica del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica	Desarrollar plan de conservación de suelos de acuerdo a la normatividad de la agricultura ecológica y criterios técnicos	Conservación de suelos: conceptos, tipos, técnicas. Normatividad ambiental, ecológica, seguridad industrial y salud ocupacional. Tratamiento de residuos agropecuarios: técnicas materia orgánica: concepto, propiedades, usos, técnicas de producción.	Utilizar técnicas de conservación en el desarrollo del plan de suelos. Aplicar conocimiento de edafología en la caracterización de suelos. Clasificar unidades de suelos aplicando usos agrológicos	Elabora plan de conservación de suelo según criterios técnicos	Implementación de software, aplicaciones y demás tecnologias para el mejoramiento de los procesos productivos	32	8	Herramienta informatica	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar caracterización geotécnica que permita el manejo adecuado de los suelos con fines productivos para la comercialización y transformación de productos agropecuarios	Mantener la materia orgánica del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica	Realizar caracterizaciones edáficas del agroecosistema de acuerdo con los estándares técnicos y normas sobre agricultura ecológica	Principios de microbiología del suelo: conceptos, tipos, técnicas. Clasificación agrológica: conceptos y usos.	Aplicar conocimiento de edafología en la caracterización de suelos.	Elabora plan de muestreo de acuerdo con diagnóstico edafológico	Registrar los cambios en las propuedades del suelo según las labores culturales	32	8	Herramienta informatica	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	REALIZAR PRÁCTICAS REPRODUCTIVAS QUE PERMITAN EL DESARROLLO DEL ANIMAL, APLICANDO LA NORMATIVIDAD VIGENTE PERMITIENDO LA COMERCIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL	Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología	Emplear tecnologías de la reproducción animal con criterios agroecológicos y bienestar animal	FUNDAMENTOS DE REPRODUCCION ANIMAL: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO REPRODUCTOR DEL MACHO Y DE LA HEMBRA, ANATOMÍA FUNCIONAL DEL APARATO REPRODUCTOR DEL MACHO, ANATOMÍA FUNCIONAL DEL APARATO REPRODUCTOR HEMBRA, EL CASO DE LAS AVES.	EMPLEAR TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA EN LAS ESPECIES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO SEGÚN	APLICA PROCEDIMIENTOS DE LA BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA EN LAS ESPECIES ANIMALES APLICANDO NORMATIVIDAD DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA	Aplicar biotecnologías de la reproducción acordes a la normatividad	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025
Ejecución		Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología	Evaluar parámetros reproductivos establecidos según los principios de la agricultura ecológica y el plan de manejo	PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS, TIPOS, ELABORACIÓN, ANÁLISIS. ETAPAS PRODUCTIVAS DE LAS ESPECIES ANIMALES.	ELABORAR PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS UTILIZANDO LOS OBJETIVOS	IDENTIFICA LAS CONTINGENCIAS Y ALTERACIONES REPRODUCTIVAS EN LAS ESPECIES DE LA GANADERÍA AGROECOLÓGICA APLICANDO LOS	Evaluar variables productivas generadas por los diferentes cruzamientos	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos -	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025
Ejecución		Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología	Seleccionar razas o estirpes conforme a los principios de la agricultura ecológica, parámetros y objetivos de producción	SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA: CONCEPTO Y UTILIDAD DE LOS INDICADORES, CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD, ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA.	SELECCIONAR ESPECIES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO UTILIZANDO MÉTODOS Y SISTEMAS DE SELECCIÓN	SELECCIONA ESPECIES, RAZAS Y EXTIRPES ANIMALES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO APLICANDO CRITERIOS DE LA GANADERÍA AGROECOLÓGICA Y TÉCNICAS DE SELECCIÓN Y	Seleccionar especies de interés zootécnico utilizando métodos y sistemas de selección animal según normatividad técnica y agroecologica.	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	Primer semestre de 2025
Ejecución		Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología	Elaborar el plan reproductivo de las especies pecuarias según los principios de la agricultura ecológica	PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA EN AGROECOLOGÍA: SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD, TRAZABILIDAD.	PLANIFICAR PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE RAZAS Y POBLACIONES	ELABORA PROGRAMA DE REPRODUCCIÓN DE LA GANADERÍA AGROECOLÓGICA SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.	Diseñar plan reproductivo acorde a la especie y proposito de producción	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos -	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025
Ejecución		Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología	Manejar la reproducción animal con criterios agroecológicos y de bienestar animal	GESTACIÓN, PARTO Y LACTANCIA: ALTERACIONES Y ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS: TIPOS, TRATAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS, FARMACOTERAPIA REPRODUCTIVA, HOMEOPATÍA, FITOTERAPIA,	APLICAR PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA AGROECOLOGÍA PARA DEFINIR CRITERIOS DE	ELABORA PROGRAMA DE REPRODUCCIÓN DE LA GANADERÍA AGROECOLÓGICA SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.	Desarrolla sistemas de cruzamiento utilizando los tipos y métodos de cruzamiento permitidos con criterios de la genética y el mejoramiento animal según normatividad ecológica.	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025

Copia no controlada

Ejecución	ELABORAR UN PLAN DE MANEJO PARA LAS PRODUCCIONES PECUARIAS DE LA SEDE YAMBORO, UTILIZANDO TODOS LOS RECURSOS Y APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS BAJO NORMATIVIDAD VIGENTE PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL	Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Establecer el plan de manejo según principios y normas de la agricultura ecológica	PLAN DE MANEJO: ELABORACIÓN, OBJETIVOS, PARÁMETROS, PROTOCOLOS, INDICADORES.	ELABORAR PARÁMETROS, METAS Y OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS. APLICAR PLAN DE MANEJO ANIMAL EN UN	• Maneja el alojamiento de las especies animales aplicando técnicas y principios de construcciones e instalaciones animales. • Aplica principios del bienestar animal para organizar un agro ecosistema pecuario.	Diseñar el plan de manejo de las diferentes prácticas zootécnicas a ejecutar en los sistemas de producción pecuaria	48	12	Evidencias de Conocimiento Exposición en formato ppt. Evidencias de Desempeño: Reconocimiento de plan de manejo. Evidencias de Producto: Plan de manejo de una producción pecuaria de su	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Implementar sistema de registro e identificación animal según normas de bienestar animal y principios de la trazabilidad	IDENTIFICACIÓN ANIMAL Y TRAZABILIDAD: CONCEPTO, TIPOS, SISTEMAS, REGISTROS BIENESTAR ANIMAL: PRINCIPIOS Y NORMAS.	UTILIZAR PRINCIPIOS DE LA TRAZABILIDAD, BIENESTAR ANIMAL Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LAS ESPECIES ANIMALES	Aplica los principios de la trazabilidad, bienestar animal y tecnologías de la información en la Identificación y registro de las especies animales	Aplicar las diferentes maneras de identificación animal, principios básicos de bienestar animal y el rastreo y seguimiento de productos pecuarios desde cualquier punto de la cadena de producción.	48	12	Evidencias de Conocimiento Exposición Ppt. Taller Evidencias de Desempeño: Manejo de los registros y trazabilidad del centro Evidencias de Producto: Diseño de un registro productivo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	segundo semestre de 2025
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Manejar alojamientos e infraestructura animal según normas de la agricultura ecológica y principios del bienestar animal	CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PECUARIAS: TIPOS, USOS Y FUNCIONES, CONDICIONES ESTRUCTURALES Y AMBIENTALES.	DISEÑAR Y MANEJAR ALOJAMIENTO DE LAS ESPECIES ANIMALES APLICANDO TÉCNICAS Y PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES ANIMALES.	Maneja el alojamiento de las especies animales aplicando técnicas y principios de construcciones e instalaciones animales.	Manejar alojamientos de las especies pecuarias aplicando técnicas y principios de las construcciones e instalaciones animales.	32	8	Evidencias de Conocimiento Exposición, ppt Evidencias de Desempeño: Manojo de alojamientos Evidencias de Producto: Diseñar alojamientos para una producción pecuaria asignada por el instructor.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	2025
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Ejecutar programas de prevención sanitaria e inocuidad según normatividad vigente	BIOSEGURIDAD: PRINCIPIOS, TIPOS; OPERACIONAL, CONTINUA, TERMINAL. VACUNAS: TIPOS, USOS, MANEJO.	EMPLEAR LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LAS PRÁCTICAS ZOOTÉCNICAS APLICAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES EN LOS ANIMALES	Aplica principios y procedimientos acordes a los sistemas de Inocuidad y trazabilidad en las prácticas y actividades del manejo ecológico de especies animales.	Interpreta los principios de bioseguridad, prevención e inocuidad, planes sanitarios según la especie y condiciones epidemiológicas de la zona, como códigos establecidos por la OIE	32	8	Evidencias de Producto: establece planes sanitarios según la especie y condiciones epidemiológicas de la zona. Realizar un plan sanitario y protocolo de vacunación según producción pecuaria asignada. Técnica conversatorio y lista de chequeo. Trabajo de campo lista de chequeo.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	Primer semestre de 2025
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Identificar alteraciones sanitarias según criterios técnicos.	PROGRAMAS DE PREVENCIÓN SANITARIA E INOCUIDAD: CONCEPTO, TIPOS, SISTEMAS, LEGISLACIÓN, BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS. SALUD Y ENFERMEDAD: TIPOS, CONCEPTO, HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD	REALIZAR TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES ANIMALES UTILIZANDO MÉTODOS ALTERNATIVOS DE ATENCIÓN SANITARIA	Realiza tratamiento de las enfermedades animales utilizando métodos alternativos de atención sanitaria animal.	Identifir los diferentes microorganismos causantes de enfermedades en especies pecuarias según criterios tecnicos.	40	8	Evidencias de Producto: Protocolo de identificación de alteraciones sanitarias 2 enfermedades más comunes en una producción pecuaria asignada.	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	Primer semestre de 2025

Copia no controlada

Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Aprovechar recursos forrajeros y suplementos en la alimentación animal según los principios de la agricultura ecológica y al plan de manejo	SISTEMAS DE PASTOREO: TIPOS, DENSIDAD ANIMAL, MANEJO DE PRADERAS, ESTABLECIMIENTO. MANEJO DE PRADERAS Y RECURSOS FORRAJEROS: CONCEPTOS, MÉTODOS, USOS. CONSERVACIÓN DE FORRAJES: TIPOS, MÉTODOS, MANEJO.	FORMULAR RACIONES ALIMENTICIAS UTILIZANDO MÉTODOS DE BALANCEO DE RACIONES ALIMENTICIAS UTILIZANDO RECURSOS DISPONIBLES.	Aplica los fundamentos de la fisiologia y nutricion animal para calcular los requerimientos nutricionales de los animales. Elabora alimentos para las especies animales utilizando metodos de formulación, balanceo de raciones alimenticias y recursos disponibles. Utiliza herramientas y aplicativos software y escenarios TIC para la elaboración y presentación de la información	Utilizar forrajes presentes en la zona para la suplementación de dietas en las diferentes especies pecuarias	32	16	Evidencias de conocimiento: Informe: Realizar una Exposición sobre los mecanismos de digestión animal, composición y análisis de alimentos, metabolismo de carbohidratos, metabolismo de proteínas, metabolismo de lípidos, plantas forrajeras y su establecimiento. Técnica: Exposición Instrumento: Lista de chequeo	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	F.I. 04/Feb/2026 F.F. 25/Feb/2026
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Manejar residuos generados por la actividad animal según principios de bioseguridad y normatividad vigente	RESIDUOS PECUARIOS: TIPOS, CONTROL Y TRATAMIENTO, EFECTOS, TOXICOLOGÍA, LEGISLACIÓN AMBIENTAL, MANEJO DE PURINES	UTILIZAR LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD PECUARIA.	Utiliza los métodos y técnicas de tratamiento y aprovechamiento de los residuos generados por la actividad pecuaria.	Implementa estrategias para el aprovechamiento de los residuos generados en la actividad pecuaria o su adecuada disposición según normatividad o legislación vigente	24	8	Evidencias de Conocimiento Exposición en formato ppt Evidencias de Desempeño: Reconocimiento de protocolos de bioseguridad y manejo de residuos orgánicos. Evidencias de Producto:	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	2025
Ejecución		Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Establecer prácticas zootécnicas según criterios técnicos y normatividad ecológica vigente	PRÁCTICAS ZOOTÉCNICAS: CONCEPTOS, TÉCNICAS, USOS. PARÁMETROS ALIMENTICIOS: TIPOS, ELABORACIÓN. MÉTODOS DE FORMULACIÓN DE RACIONES: SOFTWARE Y APLICACIONES PARA FORMULAR RACIONES	UTILIZAR TÉCNICAS Y PRÁCTICAS ZOOTÉCNICAS PERMITIDAS POR LA NORMATIVA Y EL BIENESTAR ANIMAL EN EL MANEJO DE LAS ESPECIES ANIMALES. UTILIZAR PRINCIPIOS DE LA TRAZABILIDAD, BIENESTAR	Desarrolla las técnicas y prácticas zootécnicas permitidas por la normativa y el bienestar animal en el Manejo de las especies animales. • Aplica los principios de la trazabilidad, bienestar animal y tecnologías de la información en la identificación y registro de las especies animales	Interpretación y desarrollo de las diferentes prácticas de manejo en la empresa ganadera según normatividad.	56	16	Evidencias de Producto: Informe: Elabore un ensayo sobre las prácticas de producción sostenible aplicados a la cría de animales y/o ganadería. Técnica: Informe escrito Instrumento: Lista de chequeo Informe: Elaborar un Mapa conceptual donde se tenga en cuenta sus características y habilidades	PROYECTO FORMATIVO Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en medicina veterinaria y/o zootecnia	2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo de especies vegetales, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica.	Elaborar el plan de reproducción de las especies vegetales acorde a normas de la agricultura ecológica y la agroecología	Principios de botánica práctica. Taxonomía. Biodiversidad agrícola: conceptos, componentes, rol, uso sostenible, modelos, bancos de Semillas Plan de reproducción: definición, elaboración.	Elaborar plan de selección vegetal aplicando conceptos de botánica y fitomejoramiento Según normas de la agricultura ecológica.	Elabora el plan de selección vegetal de la unidad productiva aplicando criterios técnicos.	Diseñar plan reproductivo acorde a la especie y plan de siembra	32	8	Plan de selección vegetal de la unidad productiva	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo de especies vegetales, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica.	Aplicar métodos y herramientas tecnológicas de la reproducción vegetal según criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	Fitomejoramiento: concepto, fundamentos, técnicas, indicadores. Conservación de los recursos fitogenéticos: bancos de germoplasma, gestión de flora. Tecnologías de la reproducción vegetal: métodos, micropropagacion herramientas.	Aplicar técnicas de fitomejoramiento en la utilización y conservación de recursos fitogenéticos según normas de la agricultura ecológica.	Emplea técnicas de fitomejoramiento en la utilización y conservación de material vegetal Según normas de la agricultura ecológica	Reproducir de especies vegetales según diferentes metodos de reproducción según desarrollo de la sesión	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo de especies vegetales, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica.	Seleccionar materiales vegetales acorde a normas de la agricultura ecológica y agroecología	Reproducción vegetal: conceptos, principios, tipos, indicadores.	Seleccionar sustratos para la reproducción vegetal utilizando criterios técnicos y normatividad vigente	Identifica sustratos para la reproducción vegetal según criterios técnicos y normatividad vigente. Realiza manejo de vivero según normatividad vigente	Formular lista de chequeo para la selección del material vegetal según desarrollo de la guía de aprendizaje.	32	8	Documento de propagación de especies vegetales	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrílico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025

Copia no controlada

Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo de especies vegetales, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica.	Obtener material vegetal según criterios técnicos acorde a las normas de la agricultura ecológica	Nutrición vegetal: principios, conceptos, manejo nutricional. Sustratos: definiciones, tipos, tratamientos. Vivero: instalaciones, diseño, equipos, manejo, bioseguridad	Aplicar conocimientos de viverismo en el manejo de la reproducción vegetal según normatividad vigente. Propagar especies vegetales aplicando tecnologías en campo e in vitro de la reproducción vegetal según normas de la agricultura ecológica	Realiza propagación de especies vegetales según criterios técnicos y plan de producción	Realizar propagación de material vegetal empleando sustratos según criterios técnicos	32	8	• Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Ejecución	Realizar prácticas reproductivas que permitan el desarrollo de especies vegetales, aplicando la normatividad vigente permitiendo la comercialización y transformación agroindustrial	Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica.	Verificar plan de reproducción de especies vegetales acorde a criterios técnicos y normatividad vigente	Sistemas de control e inocuidad en la agricultura: BPA, trazabilidad. Normatividad reproducción vegetal ecológica, salud ocupacional, higiene y seguridad industrial	Utilizar principios de los sistemas de control e inocuidad en el manejo de la reproducción vegetal según normatividad vigente. Emplear herramientas informáticas en el manejo de la reproducción vegetal. Verificar procesos de la reproducción vegetal aplicando indicadores reproductivos según plan de selección y normatividad vigente.	Utiliza principios de los sistemas de control y buenas prácticas en el manejo de la reproducción vegetal según normatividad vigente. Utiliza herramientas de la informática en el manejo de la reproducción vegetal. Evalúa resultados de la reproducción vegetal según criterios técnicos. Evalúa resultados de la reproducción vegetal según criterios técnicos.	Evaluar las estrategias de producción agropecuaria	32	8	Evaluación de campo • Evaluación escrita y oral • Lista de Chequeo	Talleres ludicos - Estudios de caso - Salidas de campo - Demostracio de métodos - Investigación.	Ambiente convencional de formación Unidades productivas agropecuarias	Computador, video proyector, Tablero acrilico, televisor, herramientas varias, insumos agropecuarios	Profesional en Ingeniería agronómica, ingeniería agroecológica	Año 2025
Fase 4: Evaluación	Evaluación de la ejecución total de proyecto formativo durante la ejecución de la etapa lectiva.	Resultados de aprendizaje etapa practica	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión	Todos los pertenecientes a cada uno de las competencias de programa.	Todos los pertenecientes a cada uno de las competencias de programa.	Todos los pertenecientes a cada uno de las competencias de programa.	Elaborar actividadesrelacionadas a las competencias, en ambientes reales de trabajo.	864	0	Bitácoras de etapa práctica	Desempeñars en ambientes reales de trabajo	Segúun modalidad de etapa practica	Segúun modalidad de etapa practica	Instructor asignado para la etapa practica	Año 2026

Copia no controlada

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral **Formato Planeación Pedagógica**		Versión: 04 Código: GFPI-F-134

INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO

NO IMPRIMIR

1. Generalidades

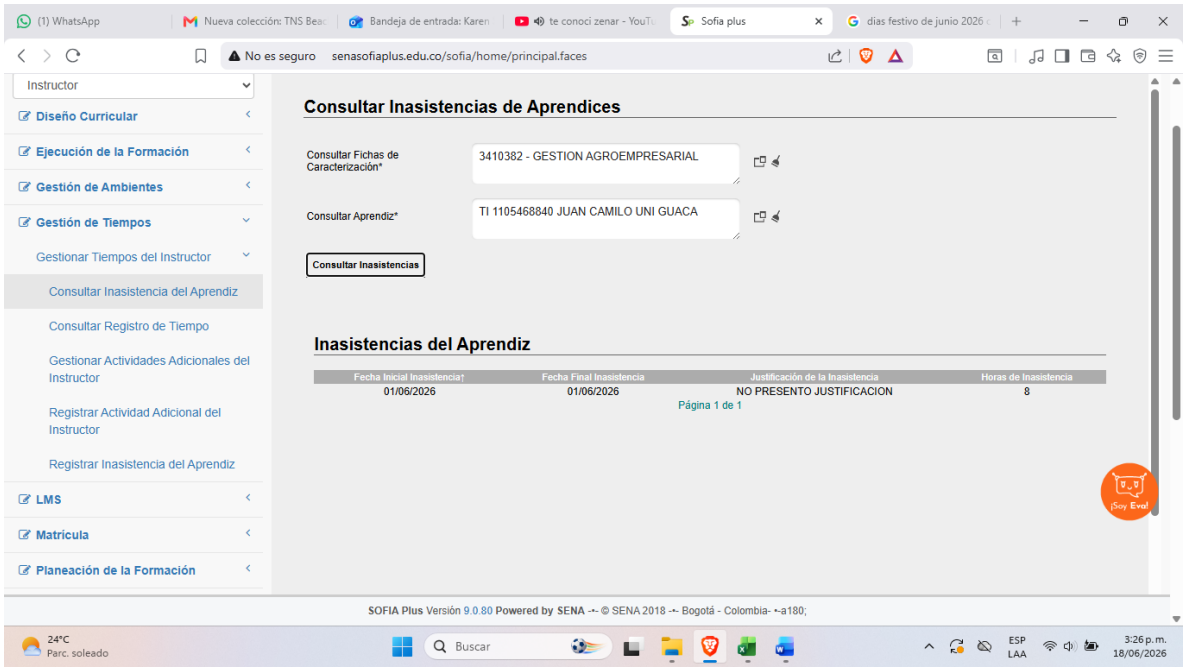
Fecha de Elaboración	Fecha en que se elabora la planeación pedagógica
Denominación del Programa de Formación	Denominación del programa como aparece en el diseño curricular publicado en el aplicativo sistema de gestión académico administrativo- con estado en ejecución
Código y versión del Programa	Código y versión del programa como aparece en el diseño curricular publicado en el sistema de gestión académico administrativo- con estado en ejecución
Nombre del Proyecto (Si es formación Titulada)	Denominación del Proyecto como aparece en sistema de gestión académico administrativo- con estado en publicado
Código del Proyecto (Si es formación Titulada)	Código del Proyecto como aparece en sistema de gestión académico administrativo- con estado en publicado
Equipo de gestión Curricular que elabora la planeación pedagógica	Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica
Regional y Centro de formación	Diligencie los nombre del centro y regional correspondiente al Equipo de Gestión Curricular

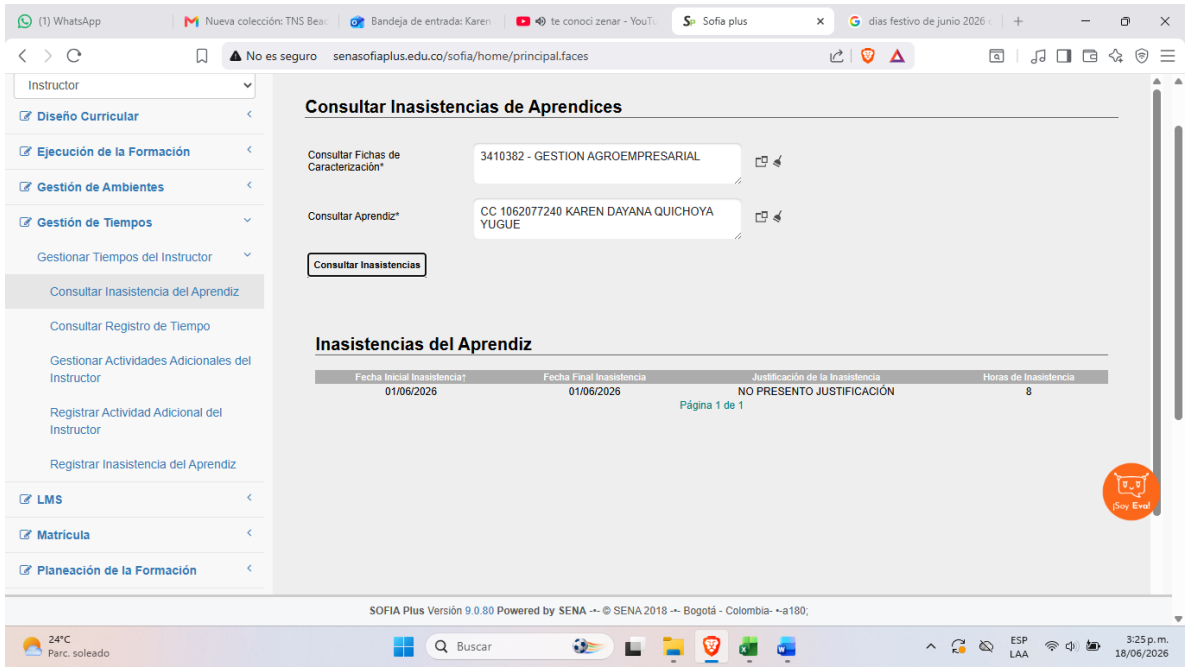
2. Instrucciones para diligenciar las casillas

NOMBRE DE LA CASILLA	INSTRUCCIONES	TENER EN CUENTA
Actividad de proyecto formativo (si el programa es titulada)	Actividad del proyecto formativo objeto de planeación pedagógica.	
Fase de proyecto formativo (solo titulada)	Fase del proyecto formativo a la cual pertenece la actividad de proyecto.	
Competencia	Competencia a desarrollar durante esa actividad y fase de proyecto.	
Resultados de aprendizaje	Resultados de aprendizaje asociados a la competencia a desarrollar durante esa actividad y fase de proyecto.	
Actividades de aprendizaje a desarrollar	Formule la (s) actividad (es) de aprendizaje en correspondencia con las actividades de proyecto.	
Duración actividad de aprendizaje (horas)		
Horas trabajo directo	Horas trabajo directo con el instructor para desarrollar la actividad.	
Horas trabajo independiente	Horas de trabajo independiente del aprendiz.	
Estrategias didácticas activas	De acuerdo a la actividad formulada describa las didácticas activas que utilizará para su ejecución.	
Ambientes de aprendizaje tipificados		
Ambiente de formación	Ambiente de aprendizaje para desarrollar la actividad (aula, laboratorio, unidad productiva) si es virtual el ambiente es el LMS dispuesto por el SENA.	
Materiales de formación	Los materiales están descritos en el proyecto formativo. Material de formación es todo recurso consumible o utilizable en el proceso de formación, recuerde citar los materiales adecuados a la modalidad virtual para este tipo de programas.	
Instructores responsables	número de instructores para desarrollar la actividad.	
Criterios de evaluación	Criterios de evaluación descritos en el programa de formación para desarrollar la competencia.	
Descripción de la evidencia de aprendizaje	Cite si la actividad es de producto, de desempeño o de conocimiento, según conceptos establecidos en la guía de diseño.	
Observaciones		

Copia no controlada

INASISTENCIAS ID 3410382

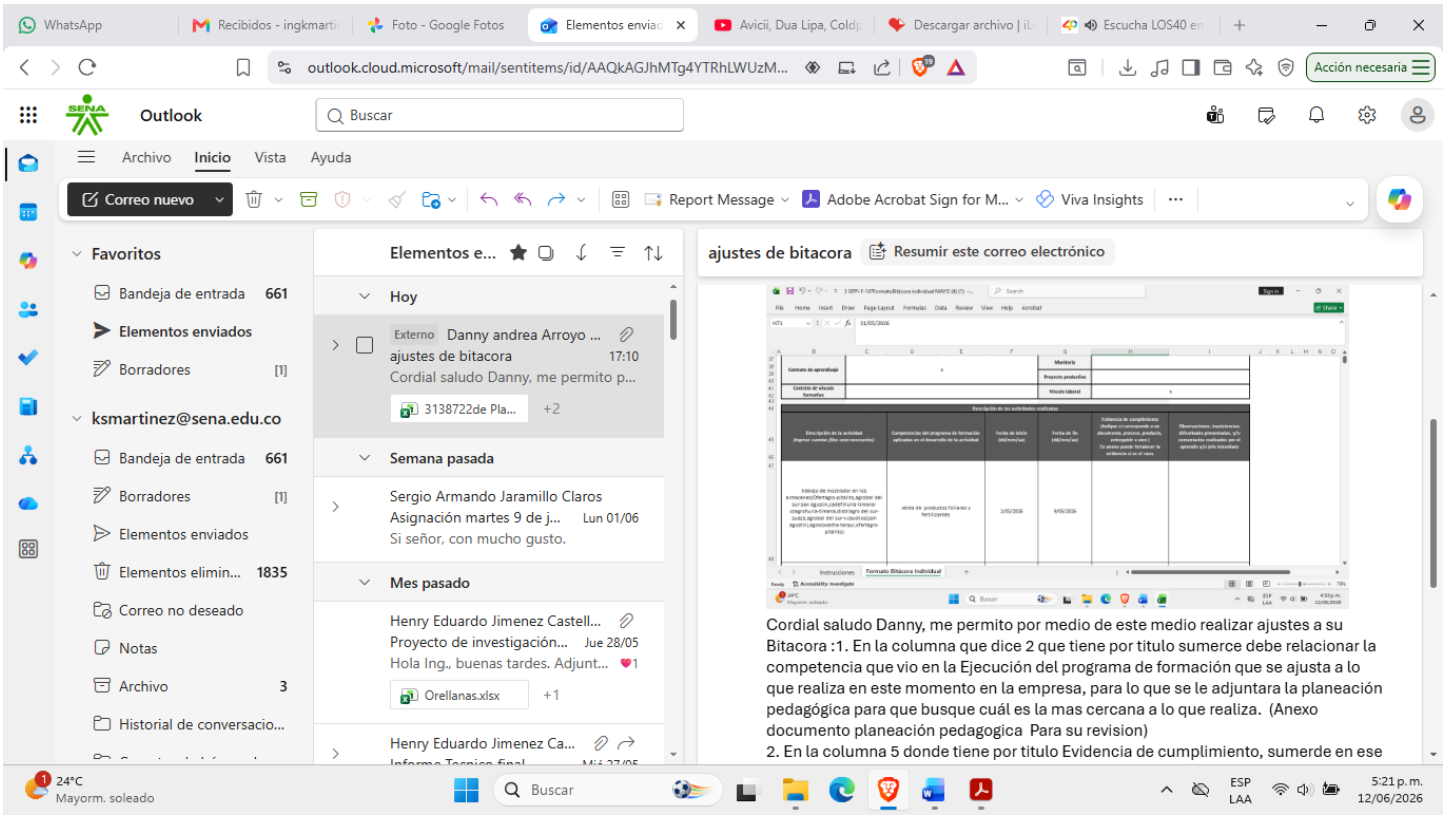

Instructor
Diseño Curricular
Ejecución de la Formación
Gestión de Ambientes
Gestión de Tiempos
Gestionar Tiempos del Instructor
Consultar Inasistencia del Aprendiz
Consultar Registro de Tiempo
Gestionar Actividades Adicionales del Instructor
Registrar Actividad Adicional del Instructor
Registrar Inasistencia del Aprendiz
LMS
Matrícula
Planeación de la Formación
Consultar Inasistencias de Aprendices
Consultar Fichas de Caracterización*
3410382 - GESTION AGROEMPRESARIAL
Consultar Aprendiz*
TI 1105468840 JUAN CAMILO UNI GUACA
Consultar Inasistencias
Inasistencias del Aprendiz
Fecha Inicial Inasistencia
Fecha Final Inasistencia
Justificación de la Inasistencia
Horas de Inasistencia
01/06/2026
01/06/2026
NO PRESENTO JUSTIFICACION
8
Página 1 de 1
SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -•- © SENA 2018 -•- Bogotá - Colombia- •-a180;


Instructor
Diseño Curricular
Ejecución de la Formación
Gestión de Ambientes
Gestión de Tiempos
Gestionar Tiempos del Instructor
Consultar Inasistencia del Aprendiz
Consultar Registro de Tiempo
Gestionar Actividades Adicionales del Instructor
Registrar Actividad Adicional del Instructor
Registrar Inasistencia del Aprendiz
LMS
Matrícula
Planeación de la Formación
Consultar Inasistencias de Aprendices
Consultar Fichas de Caracterización*
3410382 - GESTION AGROEMPRESARIAL
Consultar Aprendiz*
CC 1062077240 KAREN DAYANA QUICHOYA YUGUE
Consultar Inasistencias
Inasistencias del Aprendiz
Fecha Inicial Inasistencia
Fecha Final Inasistencia
Justificación de la Inasistencia
Horas de Inasistencia
01/06/2026
01/06/2026
NO PRESENTO JUSTIFICACIÓN
8
Página 1 de 1
SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -•- © SENA 2018 -•- Bogotá - Colombia- •-a180;

OBLIGACION 6

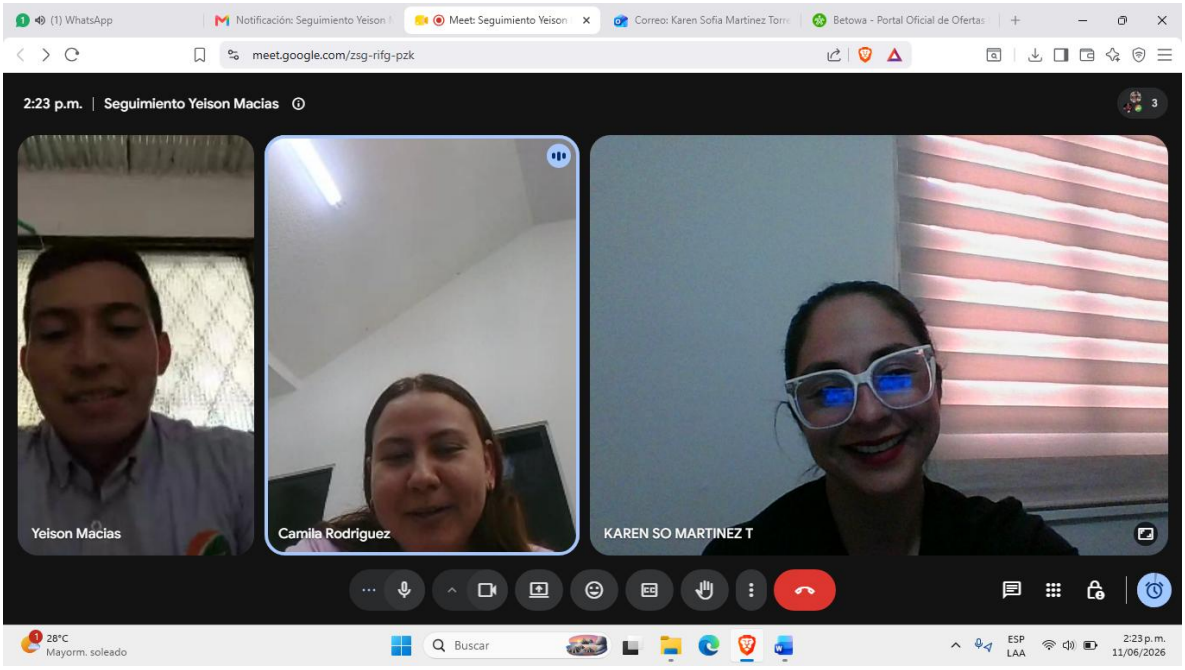
PANTALLAZOS DE ENVIO DE COMUNICACIONES CON APRENDICES

Comunicación con aprendiz Danny Andrea arroyo para realizar ajuste de bitácoras luego de revisión.



REUNIONES DE SEGUIMIENTO

Seguimiento Yeison Macias

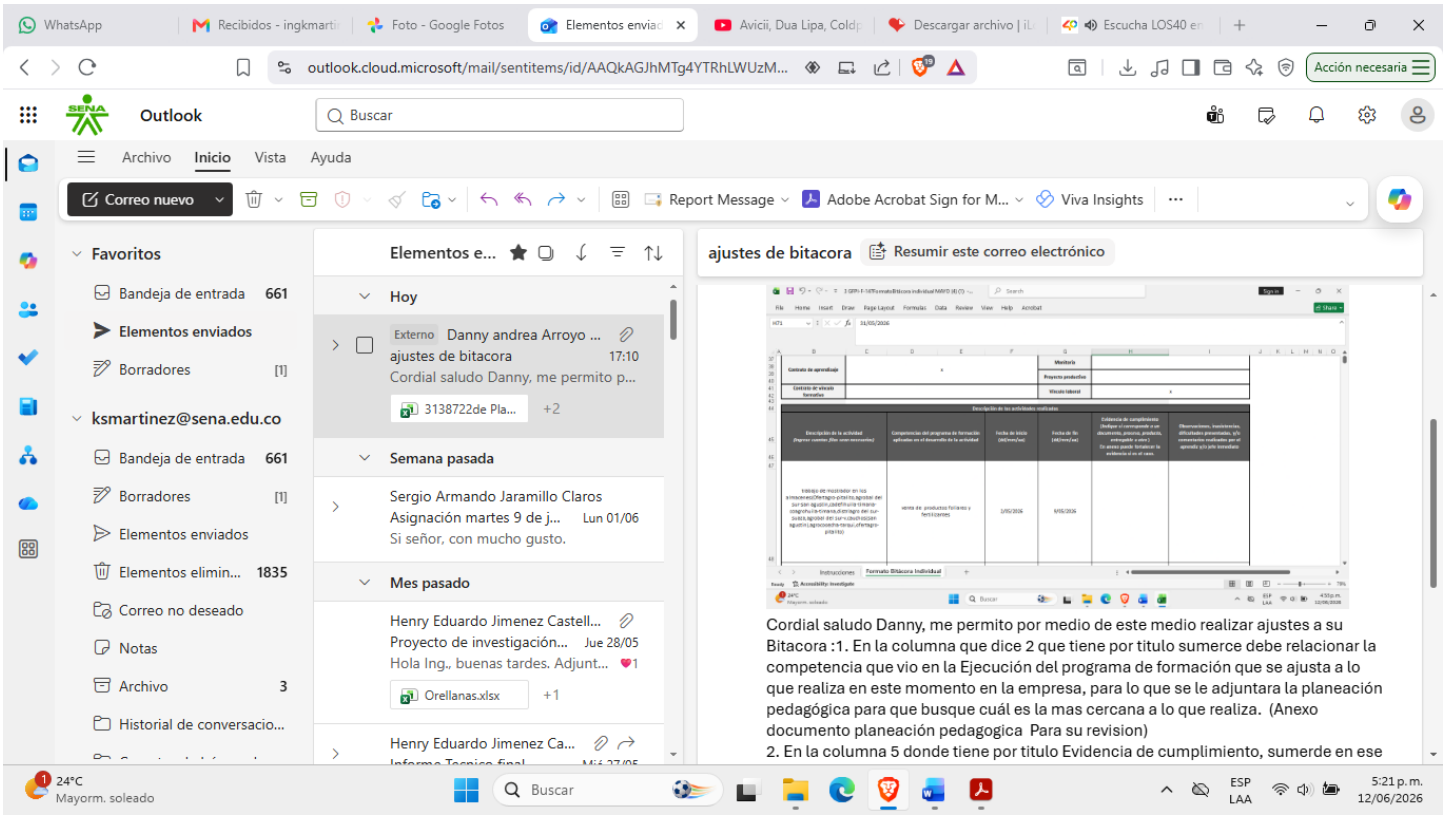


DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO

OBLIGACION 6

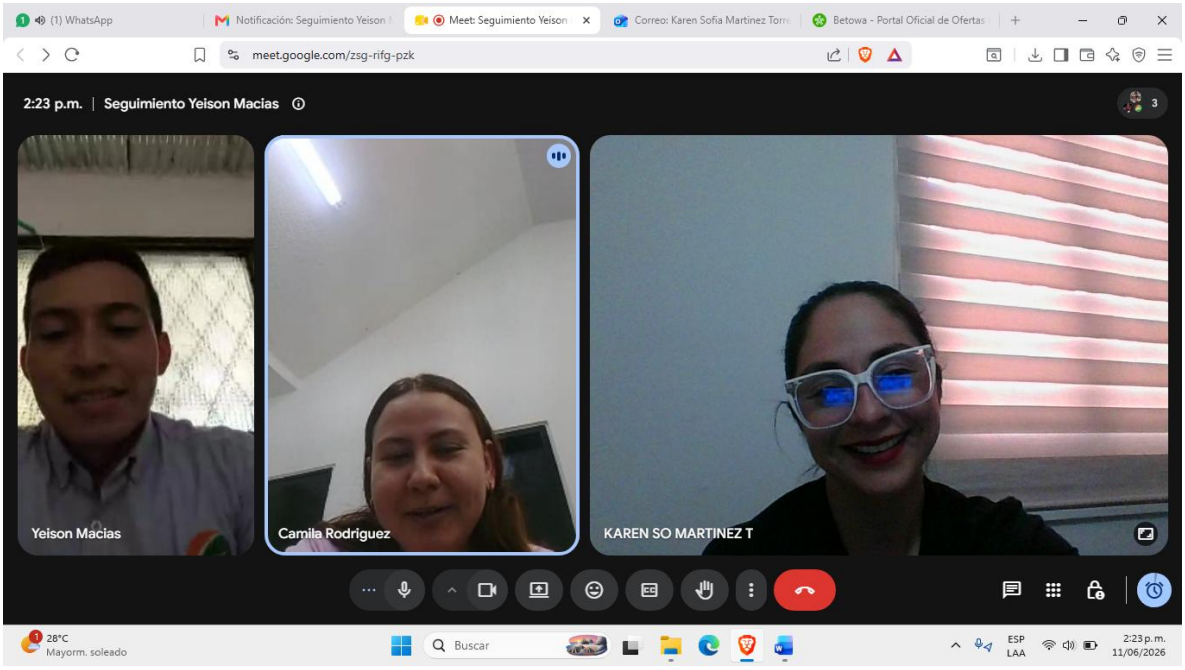
PANTALLAZOS DE ENVIO DE COMUNICACIONES CON APRENDICES

Comunicación con aprendiz Danny Andrea arroyo para realizar ajuste de bitácoras luego de revisión.



REUNIONES DE SEGUIMIENTO

Seguimiento Yeison Macias



DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	Huila								
Centro de Formación:	Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano								
Programa de Formación:	Produccion Agropecuaria Ecologica					**No. Ficha**	3051316		
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**x**	**Virtual**			**A Distancia**			
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	HERNAN CAMILO UNI ARTUNDUAGA							
	Tipo de documento:	**NUIP.**	**Tarjeta de identidad**	**Cédula de ciudadanía**	**Cédula Digital**	**Cédula de extranjeria**	**Permiso especial permanente**	**Número libreta militar (si aplica)**	
				x					
	N° de Identificación:	1081698607							
	Teléfono (fijo/móvil):	**3183896753**							
	Correo electrónico personal:	unihernan8@gmail.com							
	Correo electrónico institucional:								
	Alternativa de etapa productiva registrada	Contrato de aprendizaje							
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	21/04/2026							
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	Karen Sofia Martinez Torres							
	Tipo de documento:	cedula de ciudadania							
	N° de Identificación:	36297345							
	Teléfono (fijo/móvil):	3153460420							
	Correo electrónico institucional:	ksmartinez@sena.edu.co							
	Correo electrónico alterno:	ingkmartinez@gmail.com							
	Teléfono (fijo/móvil):								
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	**CGDDS SENA**							
	Dirección:	**Vereda Aguadas kilometro 8**							
	Nit:	**899.999.034-1**							
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	jlsanchez@sena.edu.co							
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	**Jose Luis Sanchez Oviedo**							
	Cargo:	Coordinador Academico							
	Correo electrónico organizacional o Institucional:								
	Teléfono (fijo/móvil):	**PBX:+(57) 601 5461500 Ext:**							
	Nombre otro contacto:								
	Correo electrónico organizacional o Institucional:								
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**								
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**								
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**								

2. Planeación de etapa productiva *Se realiza por una única vez)*

Visita - momento N° 1 - Planeación de la Etapa Productiva			
Fecha inicio Etapa Productiva (DD/MM/AA)	21/02/2026	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**	19/08/2026
Alternativa de Etapa Productiva	Contrato de aprendizaje	**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	Diurno

Ciudad Pitalito y fecha concertación actividades: 22 / 05 /2026 de forma Presencial X o Virtual ___

Concertación plan de trabajo durante la etapa productiva del aprendiz

Actividades a Desarrollar:	*Relacione las actividades que el(la) aprendiz va a realizar según lo acordado con el ente coformador. (Estas deben corresponder al Perfil del egresado establecido en el programa de formación que el aprendiz está desarrollando)*	El aprendiz rota activamente por las diferentes unidades productivas, agrícolas y pecuarias, fortaleciendo sus conocimientos teórico-prácticos y contribuyendo de manera directa al mejoramiento del rendimiento en producción y sanidad animal y vegetal.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	Bitacoras
Competencias a Desarrollar	*Escoja y transcriba las competencias* TÉCNICAS *del programa que planea desarrollar de acuerdo a las actividades a realizar, estas deben ser al menos dos (2)*	**Competencia N°1**Planear los procesos de los ciclos biológicos y la diversidad genética del sistema agropecuario, en conformidad con las normas y principios de la agricultura ecológica **Competencia N°2**. Reproducir especies vegetales conforme a criterios técnicos y normatividad de la agricultur+c30a ecológica **Competencia N° 3**. Reproducir las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica y los principios de la agroecología.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**Competencia N°1. RAP 2.** .Establecer componentes que integran la producción animal y vegetal a la estructura productiva del agroecosistema y sus interrelaciones según plan de finca y objetivos de producción. **Competencia N° 2** **RAP 2.**Seleccionar materiales vegetales acorde a normas de la agricultura ecológica y agroecología. **Competencia N° 3** **RAP** 5 Manejar la reproducción animal con criterios agroecológicos y de Bienestar Animal.

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

3. Seguimiento etapa productiva							
Visita Segumiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva							
		Periodo Evaluado					
Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento	**Fecha de inicio: DD/MM/AA**			**Fecha de fin: DD/MM/AA**			
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**			**Virtual**			

Factores Técnicos				
Variable	**Descripción**	**Valoración**		**Observaciones / Compromisos de mejora**
Transferencia de Conocimiento	Demuestra las competencias específicas del programa de formación en situaciones reales de trabajo.	**x**		
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	**x**		
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	**x**		
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	**x**		
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	**x**		
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	**x**		
Seguridad y salud en el trabajo	Utiliza los elementos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la normatividad vigente establecida para sus actividades.	**x**		
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	**x**		

Factores Actitudinales y Comportamentales				
Variable	**Descripción**	**Valoración**		**Observaciones / Compromisos de mejora**
Relaciones Interpersonales	Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización.	**x**		
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	**x**		
Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	**x**		
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	**x**		
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	**x**		
Observaciones complementarias del(de la) instructor(a) con rol de seguimiento:				**Observaciones del(de la) Aprendiz:**
Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:				

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Karen Sofia Martinez Torres

Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

4. Evaluación etapa productiva ***(Este ítem solo se diligencia una vez, al finalizar la Etapa Productiva)***

Visita - Momento - N° ___3_ Evaluación Etapa Productiva

Periodo evaluado ***(Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)***	**Fecha de inicio: DD/MM/AA**			**Fecha de fin: DD/MM/AA**		
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**		**Virtual**	**x**	**Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva**	**3**

Evaluación de los factores y cumplimiento

Factores Técnicos		
Variable	**Valoración**	**Observaciones / Compromisos de mejora**

Transferencia de Conocimiento	**X**		
Mejora Continua	**X**		
Fortalecimiento Ocupacional	**X**		
Oportunidad y Calidad	**X**		
Responsabilidad Ambiental	**X**		
Administración de Recursos	**X**		
Seguridad y salud en el trabajo	**X**		
Documentación Etapa Productiva	**X**		
Factores Actitudinales y Comportamentales			
Variable	**Valoración**		**Observaciones / Compromisos de mejora**
Relaciones Interpersonales	**X**		
Trabajo en Equipo	**X**		
Solución de Problemas	**X**		
Cumplimiento	**X**		
Organización	**X**		
Retroalimentación ente coformador o reconocimientos especiales			
1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:			
2. Evaluación de las competencias técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar Información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo			
Retroalimentación instructor(a) con rol de seguimiento o reconocimientos especiales			
1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:			
2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo			
Retroalimentación del(de la) aprendiz			
1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz			
2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo			
JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	X	**NO APROBADO** ☐

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Karen Sofia Martinez Torres

Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad_____y fecha concertación actividades:_____/_____/_____DIA/MES/AÑO de forma Presencial ___ o Virtual ____

Autorizo al SENA para la recolección y tratamiento de mis datos personales, conforme a la política de datos personales de la entidad, entiendo que los datos serán objeto de recolección, almacenamiento, uso, circulación, supresión, transferencia, transmisión, cesión y todo el tratamiento, realizados por el SENA.

Anexo

(Si aplica)

Seguimiento complementario a etapa productiva

Este apartado se diligencia en caso de que sea necesaria una visita de seguimiento extraordinaria.

Seguimiento - Visita - Momento -N°_____ - Seguimiento extraordinario Etapa Productiva

Periodo Evaluado:	**Inicio:**		**Finalización:**		
El seguimiento extraordinario se realizó en forma:	**Presencial**			**Virtual**	

Factores Técnicos

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Transferencia de Conocimiento	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Mejora Continua	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Fortalecimiento Ocupacional	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Oportunidad y Calidad	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Responsabilidad Ambiental	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Administración de Recursos	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Seguridad y salud en el trabajo	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Documentación Etapa Productiva	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	
Organización	**[Satisfactorio]**	**[Por mejorar]**	

Observaciones del responsable ente Coformador:		**Observaciones del(de la) Aprendiz:**	

Observaciones complementarias del(de la) instructor(a) con rol de seguimiento:

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

OBLIGACION 7

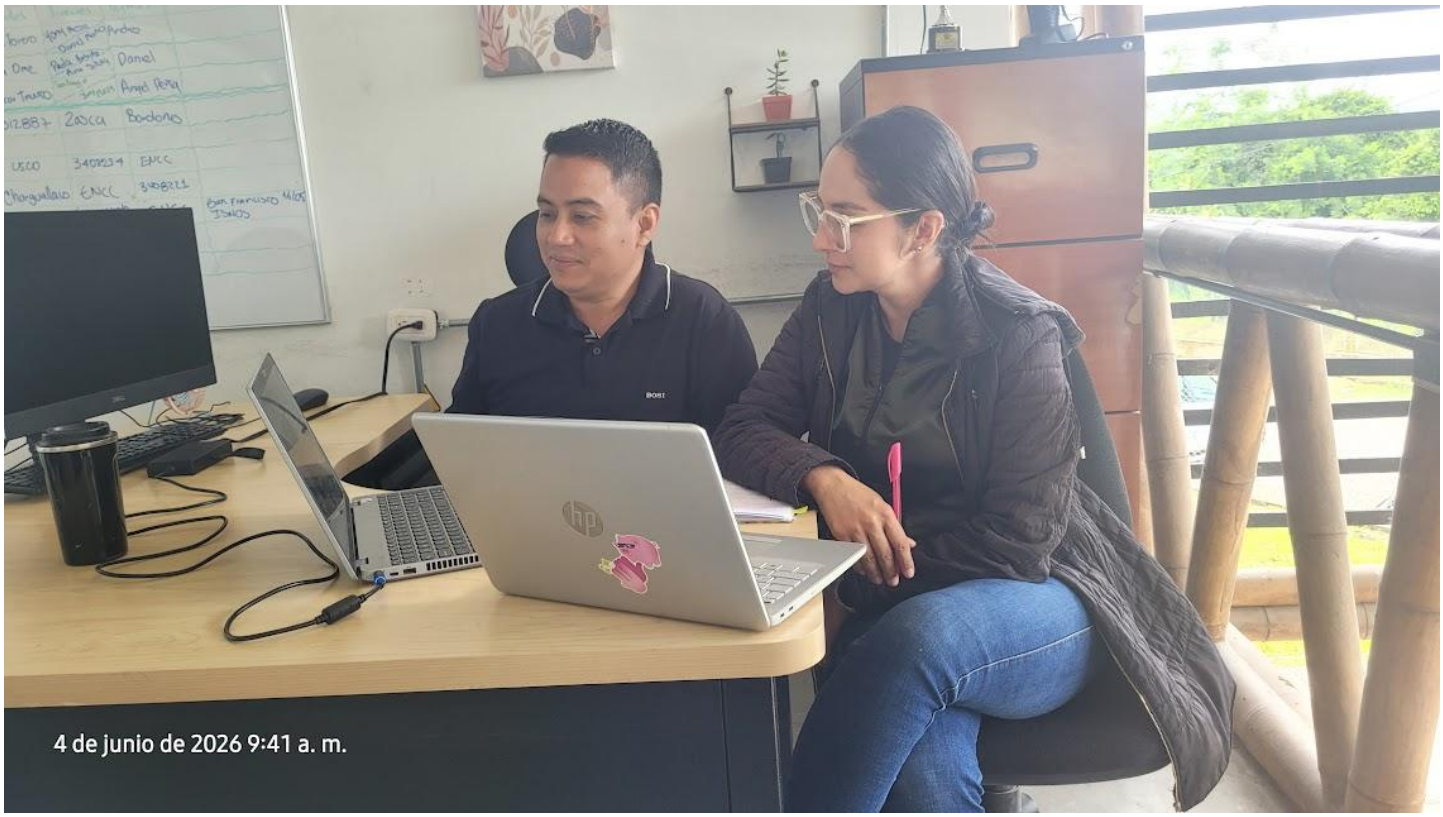

SENNOVA
SENA
MEDIO AMBIENTE
CLIMA
4 de junio de 2026 4:38 p. m.

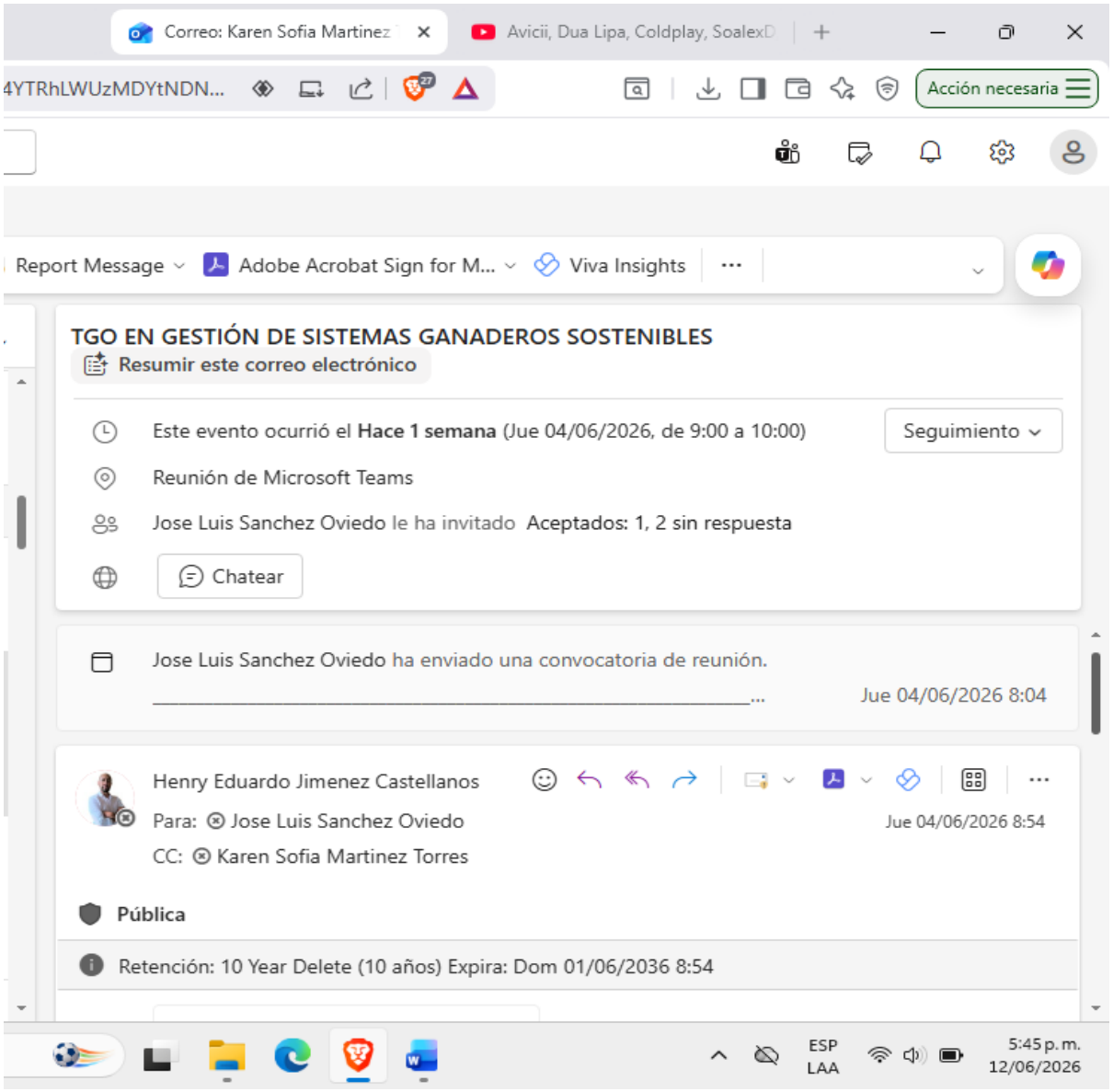
OBLIGACION 8

Reunión con Subdirector 02 junio 2026



OBLIGACION 15


4 de junio de 2026 9:41 a. m.


Correo: Karen Sofia Martinez
Avicii, Dua Lipa, Coldplay, SoalexD
Acción necesaria
Report Message
Adobe Acrobat Sign for M...
Viva Insights
TGO EN GESTIÓN DE SISTEMAS GANADEROS SOSTENIBLES
Resumir este correo electrónico
Este evento ocurrió el Hace 1 semana (Jue 04/06/2026, de 9:00 a 10:00)
Seguimiento
Reunión de Microsoft Teams
Jose Luis Sanchez Oviedo le ha invitado Aceptados: 1, 2 sin respuesta
Chatear
Jose Luis Sanchez Oviedo ha enviado una convocatoria de reunión.
Jue 04/06/2026 8:04
Henry Eduardo Jimenez Castellanos
Para: Jose Luis Sanchez Oviedo
CC: Karen Sofia Martinez Torres
Jue 04/06/2026 8:54
Pública
Retención: 10 Year Delete (10 años) Expira: Dom 01/06/2036 8:54
ESP
LAA
5:45 p. m.
12/06/2026

CONDICIONES DE CALIDAD DE PROGRAMA

CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO
TECNOLOGO EN
GESTIÓN DE SISTEMAS GANADEROS SOSTENIBLES

MUNICIPIO DE PITALITO HUILA

CÓDIGO (Identificador de anexos)	Centro de Formación	Nombre de la Sede
9528	CENTRO DE GETIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO	YAMBORÓ

En cumplimiento de las condiciones de calidad para la solicitud de Ampliación de Lugar de Desarrollo de Registro Calificado ante el Ministerio de Educación Nacional – MEN, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1075 de 2015.

PITALITO HUILA

Nombre este archivo con el nombre del municipio, en caso de que el nombre del municipio o abreviatura sea coincidente con otro, una al final las tres primeras letras de su correspondiente departamento o la abreviatura cuando aplique, por ejemplo: SABANAGRANDE_ATL o SABANAGRANDE_STDER

Red de Conocimiento Sectorial Y RED DE CONOCIMIENTO PECUARIA

¿CÓMO DOCUMENTA EL SENA?

El presente documento contiene las evidencias **particulares** para el cumplimiento de las condiciones de calidad de programa para el municipio de PITALITO, el cual se vincula al trámite de deje solo una de las tres siguientes opciones: renovación otorgamiento modificación del programa

por ampliación de lugar de desarrollo para obtención por **primera vez** de su correspondiente registro calificado.

El contexto de la información acá presentada se encontrará dentro del **Documento Maestro**, en el cual se mencionan las **características comunes y generales que aplican para todos los municipios**, por ello para una adecuada comprensión de la información que se presentará a continuación, se hace **totalmente necesario** la lectura en primera instancia de dicho documento.

RESPECTO A LOS ANEXOS DE ESTE DOCUMENTO

Para el municipio de XXX, los centros responsables de la documentación del presente trámite tienen como soporte un total de **XX evidencias con un peso total de XXX MB**, las cuales, y en aras a la racionalización de anexos que permitan una rápida carga y descarga en y desde SACES, nos permitimos presentar muestras representativas de aquellos anexos que se cumplen en todos los centros y que por la particularidad de cada uno puede variar, por ejemplo, plan de adquisiciones (el cual se explica en el documento), cada centro lo tiene pero se anexa una única muestra; otras evidencias y por la implicación que tienen directamente en las condiciones de calidad, si serán expuestas independientemente de la cantidad de centros presentados al trámite, como por ejemplo, las hojas de vida de los instructores.

Todos los anexos que pudieron ser **unificados** por medio del formato PDF (configurado en escala de grises y con reducción de la calidad de imágenes para minimizar el peso del archivo titulado **XXX_Anexos_Unificados**), tienen en su cabecera el nombre que los cita en el documento del municipio, de forma tal que la búsqueda de cada uno de ellos, se pueda realizar haciendo uso de la propias herramientas de búsqueda que tienen las aplicaciones que permiten la visualización de este tipo de archivos; en cada tabla que relaciona los anexos dentro del documento del municipio, podrán identificar si el anexo hace parte del anexo unificado o si por el contrario se encuentra de forma individual, en caso que se encuentre de forma individual, para la búsqueda de los mismos dentro del universo de anexos de todo el trámite, se presenta la siguiente codificación, la cual les permitirá ubicarlos fácilmente:

Jorge Eduardo Londoño
Director General Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Claudia Patricia Forero Londoño
Directora de Formación Profesional SENA
Coordinadora Grupo Interno de Diseño Curricular SENA

Nombre y apellidos del(los) subdirector(es) del (los) centro(s) que documentan el municipio
Subdirector
Nombre del centro de formación
Regional del centro de formación

Equipo Elaborador:

Profesional de Diseño y Desarrollo Curricular.
Centro de formación XXXX.
Regional XXXXXX
Nombre y apellidos del funcionario que cumple el rol,

Instructor Técnico.
Centro de formación XXXX.
Regional XXXXXX
Nombre y apellidos del profesional que cumple el rol,

Profesional Aseguramiento de la Calidad.
Centro de formación XXXX.
Regional XXXXXX
(Agregue los profesionales participantes en la documentación del programa

:::::::)

Tabla de contenido

JUSTIFICACIÓN 6

INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL 6

Investigación formativa en el marco del programa de formación 6

Investigación proyectada para la vigencia del registro calificado 7

SECTOR EXTERNO 8

Interacción con mesas sectoriales: 8

I. 2

II. 3

Redes de Conocimiento Sectorial 9

Proyección Social del Programa 10

SENA proveedor SENA 10

Transferencias Tecnológicas al Sector Externo 10

I. 5

II. 5

III. 6

Emprendimiento 12

Sena Empresa 13

Convenios de Cooperación 13

Articulación con el Sector Educativo 13

I. 8

II. 9

III. 9

PROFESORES 15

Instructores proyectados para la próxima vigencia del registro calificado 15

MEDIOS EDUCATIVOS 15

Medios Educativos proyectados 15

INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA 16

Infraestructura proyectada para la próxima vigencia del registro calificado 16

Referencias Bibliográficas 17

Lista de tablas

Tabla 1. Relación de anexos condición de calidad: justificación 6
Tabla 2.Lista de anexos condición de calidad: investigación 7
Tabla 3. Catálogo de programas de la red en el municipio 9
Tabla 4. Cursos complementarios 9
Tabla 5. Proyección social del programa 10
Tabla 6. Formación complementaria en oferta abierta (social) 11
Tabla 7. Formación a la medida (complementaria, titulada en oferta cerrada) 11
Tabla 8. Convenios de Cooperación 13
Tabla 9. Programa de Articulación con la Media 13
Tabla 10. Anexos condición Sector Externo (modifique a conveniencia) 14
Tabla 11. Anexos condición Profesores 15
Tabla 12. Relación de anexos condición medios educativos 16
Tabla 13. Relación de anexos condición infraestructura 16

JUSTIFICACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, a través del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del municipio de Pitalito – Huila, presenta la solicitud de ampliación de lugar de desarrollo del programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles, código 723180, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1075 de 2015 y atendiendo las necesidades de formación del sector pecuario regional, las dinámicas del mercado laboral y las demandas de cualificación del talento humano para la transición hacia sistemas ganaderos sostenibles, competitivos y ambientalmente responsables.

La presente solicitud se fundamenta en la pertinencia académica, ocupacional, social, ambiental y productiva del programa, así como en la necesidad de ampliar la cobertura de formación tecnológica en el sur del departamento del Huila, territorio con alta vocación pecuaria y creciente demanda de personal calificado para la implementación de modelos sostenibles de producción ganadera.

A nivel mundial, la ganadería enfrenta importantes retos relacionados con el crecimiento poblacional, la seguridad alimentaria, el cambio climático y la sostenibilidad de los sistemas productivos. La Organización de las Naciones Unidas estima que la población mundial alcanzará aproximadamente los 9.700 millones de habitantes hacia el año 2050, situación que incrementará significativamente la demanda de alimentos de origen animal (ONU, 2022). En este contexto, los sistemas ganaderos deben evolucionar hacia modelos más eficientes, resilientes y sostenibles que permitan garantizar productividad, competitividad y conservación de los recursos naturales.

En Colombia, la ganadería bovina constituye uno de los principales renglones de la economía rural. De acuerdo con información del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA y la Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGÁN, el inventario bovino nacional supera actualmente los 29 millones de cabezas distribuidas en más de 600.000 predios pecuarios (ICA, 2025; FEDEGÁN, 2025). Asimismo, el sector genera más de un millón de empleos directos y aporta cerca del 20 % del PIB agropecuario nacional (UPRA, 2025).

De igual manera, Colombia ha fortalecido su participación en mercados internacionales mediante la exportación de carne bovina y productos derivados, lo que exige el cumplimiento de estándares cada vez más rigurosos relacionados con sostenibilidad ambiental, bienestar animal, trazabilidad, inocuidad y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (FEDEGÁN, 2026).

Frente a estos desafíos, el país avanza hacia la consolidación de modelos de ganadería sostenible impulsados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Mesa Nacional de Ganadería Sostenible y organismos internacionales como la Global Roundtable for Sustainable Beef – GRSB, orientados a la implementación de sistemas silvopastoriles, restauración ecológica, protección de fuentes hídricas, manejo eficiente de pasturas, bienestar animal y descarbonización del sector pecuario (GRSB, 2026; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2024).

En concordancia con estas transformaciones, el programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles del SENA responde a la necesidad de formar talento humano con competencias para caracterizar fincas ganaderas, realizar diagnósticos prediales productivos y ambientales, formular propuestas de manejo sostenible del paisaje ganadero, implementar sistemas silvopastoriles y participar en procesos de gestión ambiental y productiva del sector pecuario

De acuerdo con los contenidos curriculares del programa, el aprendiz desarrolla competencias relacionadas con:

- Caracterización técnica, productiva y ambiental de fincas ganaderas.
- Diagnóstico predial y análisis de ecosistemas productivos.
- Implementación de sistemas de producción ganadera sostenible.
- Gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo rural.
- Participación comunitaria y formulación de propuestas socioambientales.
- Evaluación de impactos ambientales y uso sostenible de los recursos naturales.
- Planeación productiva con criterios de sostenibilidad y adaptación climática.

Estas competencias se encuentran plenamente articuladas con los resultados de aprendizaje y contenidos curriculares establecidos en el programa de formación, los cuales integran conocimientos técnicos, ambientales, agroecológicos, administrativos y socioeconómicos orientados al fortalecimiento de sistemas ganaderos sostenibles.

De igual manera, el programa fortalece capacidades relacionadas con gestión ambiental, sostenibilidad, seguridad y salud en el trabajo rural, monitoreo ambiental y formulación de acciones de mejora productiva, aspectos fundamentales para la modernización de la ganadería colombiana.

En el ámbito territorial, el departamento del Huila presenta una importante vocación ganadera, particularmente en la subregión sur conformada por municipios como Pitalito, San Agustín, Isnos, Acevedo, Timaná, Saladoblanco, Palestina, Oporapa y Elías. Según la Evaluación Agropecuaria de la Gobernación del Huila (2024), el sur del departamento concentra miles de predios dedicados a la producción bovina, principalmente bajo sistemas doble propósito.

La estructura productiva regional evidencia un predominio de pequeños y medianos productores, ya que más del 90 % de las fincas ganaderas poseen entre 1 y 50 cabezas de ganado. Esta condición favorece la implementación de modelos agroecológicos y sistemas silvopastoriles, facilitando procesos de transición hacia esquemas de producción sostenibles y de bajas emisiones.

Asimismo, el territorio enfrenta importantes retos asociados a degradación de suelos, pérdida de biodiversidad, presión sobre fuentes hídricas, variabilidad climática y necesidad de reconversión productiva, lo cual demanda personal cualificado capaz de liderar procesos de innovación tecnológica, sostenibilidad ambiental y modernización productiva.

En el ámbito territorial, el departamento del Huila presenta una importante vocación ganadera, particularmente en la subregión sur conformada por los municipios de Pitalito, San Agustín, Isnos, Acevedo, Timaná, Saladoblanco, Palestina, Oporapa y Elías. Según la Evaluación Agropecuaria de la Gobernación del Huila (2024), esta región concentra una significativa actividad pecuaria bovina y posee condiciones favorables para la implementación de modelos de producción sostenible, especialmente mediante la integración de sistemas agrícolas y pecuarios.

El sur del Huila presenta una alta vocación para el desarrollo de sistemas productivos sostenibles, particularmente en la articulación de la producción de plátano con la actividad ganadera, práctica ampliamente desarrollada por pequeños y medianos productores rurales. De acuerdo con la Evaluación Agropecuaria de la Gobernación del Huila (2024), en esta subregión existen 3.384 predios dedicados a la ganadería bovina, lo que evidencia la importancia económica y social de esta actividad para el territorio.

El análisis de la estructura productiva regional muestra un marcado predominio de pequeños productores, toda vez que 3.126 fincas, equivalentes al 92,4 % del total, poseen entre 1 y 50 cabezas

de ganado; 174 fincas cuentan con inventarios entre 51 y 100 cabezas; 83 predios registran entre 101 y 500 cabezas; y únicamente una explotación supera las 500 cabezas de ganado (Gobernación del Huila, 2024). Esta distribución refleja una estructura productiva basada principalmente en unidades familiares de producción pecuaria, condición que favorece la adopción de estrategias de ganadería sostenible, sistemas silvopastoriles, manejo agroecológico y procesos de reconversión productiva orientados a la sostenibilidad ambiental.

La concentración de predios ganaderos en municipios como Pitalito (1.118 fincas), San Agustín (493), Isnos (400) y Timaná (340) confirma la relevancia de la actividad pecuaria en el sur del departamento y evidencia la necesidad de fortalecer la formación de talento humano especializado que contribuya a mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de los sistemas ganaderos de la región (Gobernación del Huila, 2024).

De igual manera, la composición del inventario bovino regional evidencia una marcada orientación hacia sistemas de producción de doble propósito y ceba. De los 65.255 animales registrados en los municipios analizados, el sistema Doble Propósito concentra el 50,92 % del total (33.230 animales), seguido por la actividad de Ceba con el 38,65 % (25.221 animales), mientras que la producción especializada de leche representa únicamente el 10,43 % (6.804 animales). En consecuencia, el 89,57 % de los animales se encuentran vinculados a sistemas productivos que incorporan procesos de engorde, lo que demuestra la importancia de fortalecer competencias relacionadas con manejo de pasturas, alimentación animal, bienestar animal, productividad sostenible y gestión integral de sistemas pecuarios (Gobernación del Huila, 2024).

Asimismo, el comportamiento reciente del sector evidencia oportunidades y desafíos que demandan procesos de cualificación del talento humano. Según la Evaluación Agropecuaria de la Gobernación del Huila (2024), entre los años 2023 y 2024 la producción de carne en pie registró una disminución del 1,39 %, pasando de 32.674,7 toneladas a 32.221,2 toneladas. Por el contrario, la producción de leche presentó un crecimiento del 1,38 %, al pasar de 135.159.865 litros a 137.023.190 litros durante el mismo periodo. Estos resultados reflejan la necesidad de fortalecer procesos de innovación tecnológica, mejoramiento productivo y adopción de prácticas sostenibles que permitan incrementar la eficiencia de los sistemas ganaderos y mejorar la competitividad del sector.

La estructura productiva regional evidencia, por tanto, un predominio de pequeños y medianos productores ganaderos con necesidades crecientes de asistencia técnica, incorporación de tecnologías sostenibles, gestión ambiental y mejoramiento de indicadores productivos. Estas condiciones convierten al sur del Huila en un territorio estratégico para la formación de tecnólogos capaces de liderar procesos de transición hacia sistemas ganaderos sostenibles, resilientes al cambio climático y compatibles con la conservación de los recursos naturales.

Asimismo, el territorio enfrenta importantes retos asociados a la degradación de suelos, pérdida de biodiversidad, presión sobre las fuentes hídricas, variabilidad climática y necesidad de reconversión productiva, circunstancias que demandan talento humano cualificado capaz de liderar procesos de innovación tecnológica, sostenibilidad ambiental y modernización productiva del sector pecuario.

En este contexto, la agroecología se constituye en un enfoque estratégico para el fortalecimiento de sistemas ganaderos sostenibles en el sur del Huila, al promover prácticas orientadas a la restauración ecológica, manejo racional de los recursos naturales, diversificación productiva y resiliencia climática (CIPAV, 2025; Agrosavia, 2024).

La pertinencia ocupacional del programa se encuentra sustentada en la Clasificación Nacional de Ocupaciones – CNO y en la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC,

instrumentos fundamentales para la formación profesional integral y la articulación entre educación y mercado laboral.

En la Clasificación Nacional de Ocupaciones – CNO, el programa se relaciona con el código 7332, correspondiente a trabajadores y técnicos vinculados a actividades pecuarias relacionadas con la cría, levante, manejo y producción ganadera, así como operación y mantenimiento de equipos e infraestructura pecuaria.

Por su parte, la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC ubica este perfil ocupacional en el gran grupo 6 "Trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros", específicamente en la ocupación 61212 "Trabajadores calificados de la cría de animales (excepto aves de corral)", la cual comprende actividades relacionadas con reproducción, levante, engorde, alimentación, manejo sanitario, producción de leche y carne, mantenimiento de infraestructura pecuaria, aplicación de buenas prácticas ganaderas y operación de sistemas productivos pecuarios sostenibles.

La articulación del programa con la CNO y la CUOC evidencia coherencia entre la formación ofrecida y las necesidades reales del mercado laboral, permitiendo fortalecer las capacidades de empleabilidad, movilidad ocupacional y pertinencia productiva de los egresados.

Desde la perspectiva de formación para el trabajo, el programa responde a las necesidades actuales del sector pecuario regional mediante la cualificación de talento humano para desempeñarse en:

- Fincas ganaderas.
- Empresas agropecuarias.
- Asociaciones y cooperativas ganaderas.
- Proyectos de extensión rural.
- Empresas de asistencia técnica agropecuaria.
- Programas de ganadería sostenible.
- Proyectos silvopastoriles y de restauración ambiental.
- Empresas de insumos pecuarios.
- Procesos de certificación y trazabilidad ganadera.

El perfil del egresado evidencia competencias para desarrollar procesos técnicos y administrativos asociados a la gestión de sistemas ganaderos sostenibles, incorporando criterios de sostenibilidad económica, ambiental y social, uso responsable de los recursos naturales, bienestar animal, monitoreo productivo y formulación de propuestas de transición sostenible del paisaje ganadero.

Adicionalmente, el programa fortalece competencias transversales relacionadas con comunicación efectiva, trabajo colaborativo, formulación de proyectos, manejo de tecnologías de información, análisis de información productiva, razonamiento cuantitativo y seguridad y salud en el trabajo rural, favoreciendo la integralidad de la formación y el desempeño en contextos productivos reales.

En concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", el programa contribuye al fortalecimiento de la productividad sostenible, la transición socioambiental, la protección de los recursos naturales y la consolidación de economías rurales resilientes y bajas en carbono.

Asimismo, se articula con las apuestas estratégicas del departamento del Huila relacionadas con sostenibilidad agropecuaria, innovación rural, reconversión productiva, adaptación al cambio climático y fortalecimiento de la competitividad del sector pecuario.

En consecuencia, la ampliación del lugar de desarrollo del programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles resulta pertinente y necesaria para ampliar las oportunidades de acceso a formación tecnológica de calidad en el sur del Huila, fortalecer la cobertura institucional del SENA y responder a las necesidades actuales y futuras del sector ganadero regional y nacional.

El programa se constituye en una estrategia fundamental para fortalecer el capital humano del territorio, mejorar la competitividad del sector pecuario, promover la sostenibilidad ambiental y contribuir al desarrollo rural sostenible del sur de Colombia.

Relación de anexos condición 2 si son documentos de acceso web se sugiere hipervincular, para los demás anexos que soporten la condición en su municipio.

Anexo	Descripción
2_xxx_xxx_xxx	*Describa brevemente el contenido del anexo: Descripción de la pertinencia en el municipio xxx.*

INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 119 de 1994, tiene dentro de sus funciones “participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico y ocupacional que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral” (Congreso de la República, 1994). En concordancia con este mandato, el Acuerdo 010 de 2024 establece la política institucional para la inversión de los recursos de la Ley 344 de 1996, orientada al fortalecimiento de la investigación, la ciencia, el desarrollo tecnológico y la innovación, con impacto en la formación profesional integral, la productividad y el desarrollo económico y social del país.

En este marco, el SENA promueve la consolidación de procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) articulados con las necesidades del sector productivo, la transformación tecnológica, la sostenibilidad ambiental y el fortalecimiento de la economía popular y campesina. La política institucional define como objetivos estratégicos:

- Fortalecer las capacidades institucionales de investigación aplicada.

- Promover proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.
- Generar soluciones pertinentes para los sectores productivos y sociales.
- Preservar y fortalecer saberes ancestrales y territoriales.
- Incrementar la competitividad y sostenibilidad de los sistemas productivos.
- Promover la apropiación social del conocimiento y la cultura investigativa.

En concordancia con lo anterior, el SENA ha definido líneas tecnológicas institucionales que orientan el desarrollo de proyectos de investigación aplicada en los centros de formación, entre las cuales se destacan:

- *Producción y transformación*: promover la formación y desarrollo de capacidades para mejorar la competitividad de proyectos productivos incluyendo procesos industriales, agroindustriales y de servicios con enfoque en eficiencia y sostenibilidad.
- *Materiales y biotecnología*: mejorar procesos industriales y productivos a través de la innovación en sectores como alimentos, salud, agricultura y medio ambiente, integrando ciencia y tecnología.
- *TIC e inteligencia artificial*: integración de tecnologías de la información y comunicación y la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia, automatización y gestión de contenidos apoyando la transformación digital de procesos formativos, productivos y administrativos.
- *Sociedad, cultura y pedagogía*: desarrollar saberes sociales, culturales y pedagógicos, abordando temas como identidad, patrimonio, valores, relaciones humanas y cambios sociales fortaleciendo la formación profesional integral desde una perspectiva humanista y contextualizada.
- *Economía popular y campesina*: fortalecer la soberanía alimentaria, la producción local, el desarrollo rural y la convergencia urbano-rural mejorando las condiciones de vida y productividad de las comunidades campesinas y de sectores populares.
- *Diseño de productos*: incrementar la satisfacción del usuario mediante la optimización del diseño y la generación de soluciones innovadoras. Enfocada en resolver problemas reales y fomentar la creación de conocimiento a través del diseño funcional, estético y sostenible de productos.
- *Usuario, comercialización y logística*: desarrollar tecnologías para optimizar el transporte, almacenamiento, suministro y distribución de productos para reducir costos, mejorar la eficiencia y facilitar el acceso de productos globales a mercados nacionales e internacionales.
- *SENA se transforma*. Genera proyectos y planes de tipo social relacionados con procesos asociados a la formación profesional integral que mantenga al SENA como una entidad competitiva, con desarrollo tecnológico y como referente nacional e internacional.

Estas líneas tecnológicas permiten articular la formación profesional integral con los procesos de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico, favoreciendo la generación de soluciones contextualizadas a las necesidades regionales y sectoriales.

En el caso del programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles, la investigación formativa y la investigación aplicada se orientan principalmente hacia:

- Ganadería sostenible y baja en carbono.
- Sistemas silvopastoriles.
- Agroecología y sostenibilidad rural.
- Manejo sostenible del paisaje ganadero.
- Conservación de recursos naturales.
- Producción pecuaria resiliente al cambio climático.
- Bienestar animal y buenas prácticas ganaderas.
- Economía campesina y producción agropecuaria sostenible.
- Innovación tecnológica aplicada a sistemas pecuarios.

Estas líneas de trabajo guardan plena coherencia con las necesidades del sector ganadero del departamento del Huila y con las apuestas institucionales relacionadas con sostenibilidad ambiental, productividad rural y desarrollo territorial.

Grupo de Investigación y Semilleros

El Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano cuenta con el Grupo de Investigación Yamboró, registrado en GrupLAC con código COL000392288, el cual desarrolla procesos de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico articulados con las líneas estratégicas institucionales y las necesidades del entorno productivo regional.

De acuerdo con la Guía GIC-G-003 versión 2 “Línea de Investigación Aplicada, Grupos y Semilleros de Investigación”, el grupo se estructura mediante líneas de investigación, semilleros e instructores investigadores, favoreciendo el trabajo interdisciplinario y la participación activa de aprendices e instructores en proyectos de investigación aplicada.

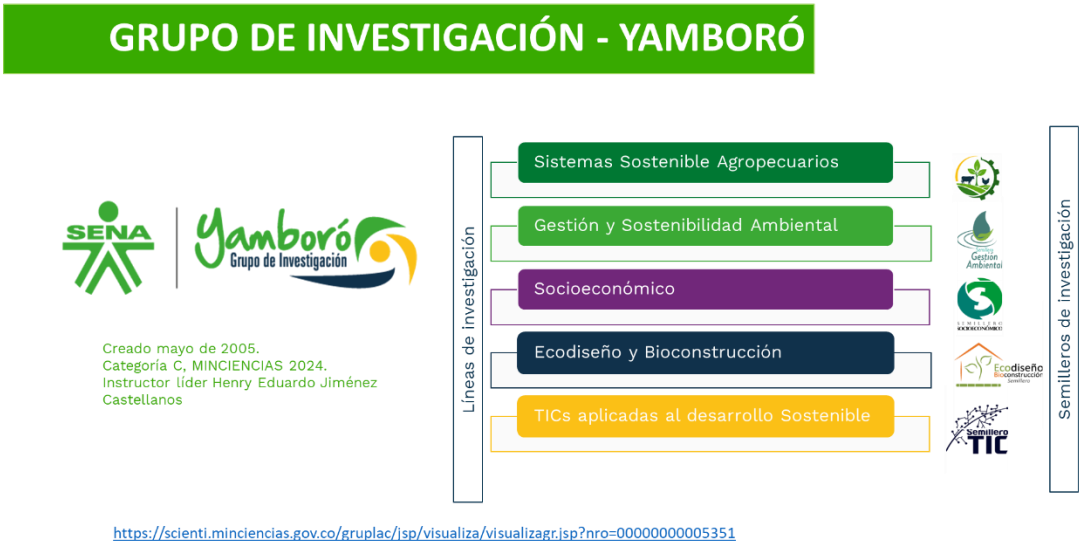


Figura 1. Estructura del Grupo de Investigación Yamboró con líneas y semilleros de investigación asociadas

Tabla xxx. Grupo de Investigación

Planes, proyectos o programas	Recursos ejecutados *Describa los recursos asignados al programa de formación	Grupo de Investigación Asociado al programa con la categoría	Actividades desarrolladas	Duración	Resultados Obtenidos

Fuente: Elaboración propia, Sena 2025.

En este contexto, el programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles se articula con el semillero de investigación "Sistemas Sostenibles Agropecuarios", espacio académico orientado al fortalecimiento de competencias investigativas y al desarrollo de proyectos relacionados con:

- Sistemas ganaderos sostenibles.
- Producción agropecuaria resiliente.
- Sistemas silvopastoriles.
- Conservación ambiental.

- Manejo sostenible de recursos naturales.
- Innovación tecnológica agropecuaria.
- Producción limpia y economía circular rural.

A través de este semillero, los aprendices participan en procesos de formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación aplicada, fortaleciendo capacidades relacionadas con análisis de problemáticas, búsqueda y gestión de información, trabajo colaborativo, pensamiento crítico, innovación y apropiación tecnológica.

Investigación Formativa y Estrategia Pedagógica

El modelo pedagógico institucional del SENA se fundamenta en la formación por proyectos y en la estrategia metodológica "aprender haciendo" (SENA, 2013), mediante la cual los aprendices desarrollan competencias técnicas, investigativas y transversales a partir de la solución de problemáticas reales del entorno productivo y social.

En este sentido, la investigación formativa se incorpora transversalmente en el desarrollo curricular del programa mediante actividades orientadas a:

- Identificación de problemáticas del contexto.
- Formulación de preguntas de investigación.
- Búsqueda y análisis de información científica y técnica.
- Aplicación de técnicas de recolección de información.
- Desarrollo de propuestas de solución.
- Elaboración de informes técnicos y socialización de resultados.

Como soporte de este proceso, el diseño curricular del programa incorpora la competencia:

240201064 – Orientar investigación formativa según referentes técnicos, orientada al fortalecimiento de capacidades investigativas y de apropiación del conocimiento.

Asimismo, desarrolla conocimientos asociados a metodologías de investigación, formulación de proyectos, técnicas de recolección de información, construcción de marcos teóricos y elaboración de informes técnicos, fortaleciendo en los aprendices capacidades para la gestión del conocimiento y la innovación aplicada.

En la tabla 2 se presentan los resultados de aprendizaje, así como los conocimientos de proceso y de principio que se espera desarrollar en los aprendices y sus respectivos criterios de evaluación.

Tabla 2 Competencia de investigación en el programa de formación

Competencia	*240201064: Orientar investigación formativa según referentes técnicos.*	
Resultados de Aprendizaje	- Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e Internacionales. - Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades - Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la Investigación - Estructurar el proyecto de acuerdo con criterios de la investigación.	
Conocimientos de proceso	*Conocimientos de principios*	*Criterios de evaluación*
-Diferenciar formas de conocimiento. -Definir las técnicas de recolección de información. -Formular el problema de investigación. -Plantear la pregunta de investigación. -Contextualizar la importancia de la investigación -Determinar de los objetivos de investigación. -Realizar búsquedas de información. -Elaborar del marco teórico de la investigación. -Aplicar técnicas de recolección de información. -Elaborar el informe de la investigación.	Conocimiento: concepto, tipos Cosmovisión: concepto, perspectivas e importancia. Investigación: conceptos y enfoques Metodologías, métodos y técnicas de investigación: conceptos y tipos Proyectos de investigación: concepto, tipos, estructuras y procedimientos. Ideas, problemas y preguntas de investigación Justificación: concepto, componentes Objetivos de investigación: concepto, tipos Fuentes de información: definición, tipos y referenciación Marco teórico: concepto, tipos Informe de investigación: características, tipos.	-Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas. -Describe el problema de investigación de acuerdo con los elementos observados. -Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. -Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. -Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo con los contextos nacional e internacional. -Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo con criterios establecidos por la Metodología. -Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.

La investigación formativa se desarrolla de manera articulada con los proyectos pedagógicos del programa, permitiendo que los aprendices integren conocimientos técnicos, ambientales, administrativos y socioeconómicos en contextos reales de producción ganadera sostenible.

Mecanismos y Estrategias de Intervención

El Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano implementa diferentes mecanismos institucionales para el fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, entre los cuales se destaca Tecnoparque.

Esta estrategia institucional está orientada al fortalecimiento de capacidades en ciencia, tecnología e innovación mediante el acompañamiento técnico y metodológico a proyectos de base tecnológica, emprendimiento e innovación social.

A través de esta estrategia, aprendices e instructores pueden acceder a procesos de asesoría, validación tecnológica, prototipado, formulación de proyectos y transferencia de conocimiento, favoreciendo el desarrollo de soluciones innovadoras para el sector agropecuario y rural.

Redes de Conocimiento Sectorial

Las Redes de Conocimiento Sectorial permiten la articulación entre centros de formación, instructores, investigadores y sector productivo, facilitando procesos de actualización curricular, transferencia tecnológica y socialización de resultados de investigación aplicada.

Eventos de Divulgación Tecnológica – EDT

Los aprendices e instructores participan en eventos institucionales, regionales y nacionales orientados a la divulgación de resultados de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, fortaleciendo la apropiación social del conocimiento y la cultura investigativa institucional.

Investigación Proyectada Durante la Vigencia del Registro Calificado

Durante la vigencia del Registro Calificado, el programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles proyecta fortalecer los procesos de investigación formativa e investigación aplicada mediante:

- La formulación y ejecución de proyectos articulados con las líneas tecnológicas institucionales.
- La participación de aprendices e instructores en semilleros de investigación.
- La vinculación a convocatorias institucionales y externas de investigación aplicada.
- El desarrollo de proyectos orientados a sistemas ganaderos sostenibles y adaptación al cambio climático.
- La participación en eventos de divulgación tecnológica y apropiación social del conocimiento.
- La articulación con el Grupo de Investigación Yamboró y las Redes de Conocimiento Sectorial.

De igual manera, el programa proyecta fortalecer procesos de vigilancia tecnológica y prospectiva territorial orientados a identificar tendencias emergentes relacionadas con:

- Ganadería sostenible.
- Tecnologías para producción pecuaria.
- Agricultura regenerativa.
- Sistemas silvopastoriles.
- Monitoreo ambiental.

- Economía circular rural.
- Transformación digital agropecuaria.

Estas acciones permitirán mantener la pertinencia académica y tecnológica del programa frente a las necesidades del entorno productivo regional y nacional.

Impacto en la Formación Profesional Integral

Las estrategias institucionales de investigación, innovación y desarrollo tecnológico contribuyen al fortalecimiento de la formación profesional integral mediante el desarrollo de competencias investigativas, tecnológicas, comunicativas y de trabajo colaborativo.

A través de la investigación aplicada y la formación por proyectos, los aprendices fortalecen capacidades para:

- Analizar problemáticas del entorno.
- Formular soluciones innovadoras.
- Gestionar información técnica y científica.
- Participar en procesos de innovación tecnológica.
- Desarrollar proyectos productivos sostenibles.
- Liderar procesos de transformación productiva rural.

En consecuencia, el programa Tecnólogo en Gestión de Sistemas Ganaderos Sostenibles incorpora la investigación como eje transversal de la formación, articulando los procesos académicos con las necesidades del sector productivo, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo territorial, en coherencia con el modelo pedagógico institucional del SENA y las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

Finalmente, con el propósito de evidenciar la implementación e impacto de las estrategias institucionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación descritas anteriormente, en las siguientes tablas se presenta la información relacionada con la asignación de recursos financieros, tecnológicos y de talento humano destinados al fortalecimiento de los procesos investigativos en el centro de formación. Asimismo, se relacionan los aprendices e instructores vinculados, los logros alcanzados en actividades de investigación aplicada, innovación y divulgación tecnológica, así como las estrategias, ambientes de aprendizaje y capacidades instaladas para el desarrollo de competencias investigativas, de acuerdo con las necesidades territoriales y las particularidades productivas y sociales de cada contexto de formación.

Tabla 1 Investigación e investigación formativa en el marco del programa de formación

Líder grupo de investigación y dinamizador SENNOVA				
Cedula	**Nombre**	**Tipo vinculación**	**Recursos financieros (indique promedio sueldo mensual líder sennova)**	**% tiempo dedicado a investigación**
	María del Rosario Castañeda	Profesional G8		100%
80024505	Henry Eduardo Jiménez Castellanos	Planta Provisional Instructor G15	$7129680	50%
Instructores investigadores				
Cedula	**Nombre**	**Tipo vinculación**	**Recursos financieros**	**% tiempo dedicado a investigación**
Instructores lideres de semilleros				
Cedula	**Nombre**	**Tipo vinculación**	**Recursos financieros**	**% tiempo dedicado a investigación**
36297345	Karen Sofía Martínez Torres	Prestación de servicios	$4737497	20%
Ambientes de investigación (Mantenimiento equipos, materiales, impresos y otros insumos)				
ITEM			**Recursos centro de formación**	**% de destinación al programa**
Simulador bovino				

Tabla 1 Investigación e investigación formativa en el marco del programa de formación

Laboratorio de biodiversidad		
Establos		
Unidad productiva pecuaria (lotes de pastos)		
Ambiente convencional con iluminación natural o artificial de acuerdo con normas técnicas colombianas de diseño y construcción sismo resistentes, cumpliendo el reglamento técnico de instalaciones eléctricas, norma técnica colombiana sobre colores y señalización de seguridad, conexión a internet, dotado de sillas y mesas de trabajo, equipo de cómputo, tablero, equipo de audio, televisor, y demás recursos que apoyen la formación, con capacidad para 30 aprendices		
Logros del grupo de investigación, proyectos de innovación y desarrollo tecnológico		
NOMBRE DEL PROYECTO	**Recursos (inidque los recursos financieros para el desarrollo del proyecto)**	**Recursos (inidque los recursos en cuanto a talento humano para el desarrollo del proyecto)**
Evaluación de una dieta alternativa utilizando pulpa de aguacate sobre la producción de pollos de engorde en la región surhuilense	$ 94.611.465	1 aprendices 1 instructor
Evaluación del efecto de la Harina de cascara de café (Coffea arabica) como alternativa sostenible y nutricional, para la producción bovina en el Departamento del Huila	$ 95.683.901	1 aprendices 1 instructor
Otros logros		

Tabla 1 Investigación e investigación formativa en el marco del programa de formación

Tabla 17. Lista de resultados de los instructores condición de calidad: investigación en el municipio xxx

Nombre del Instructor investigador asociado al programa de formación	Artículos publicados	Libros o capítulos de libros publicados	Patentes y marcas, Spinoff y Startup	Hoja de vida en el CvLac

Fuente: Elaboración propia, Sena 2025.

Tabla xxx. Número de aprendices vinculados a los grupos de investigación y/o a los semilleros de investigación que soportan el programa XXXX en el municipio xxxx

No. Aprendices vinculados / Nombre del grupo de investigación	Año 20xx	Año 20xx	Año 20xx	Año 20xx	Año 20xx

Fuente: Elaboración propia, Sena 2025.

Investigación proyectada para la próxima vigencia del registro calificado

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**5.x.1. Investigación – LdO**", recuerde que puede incluirla en este documento directamente como una tabla, o hacerlo como anexo, en caso de que lo vaya a vincular directamente, recuerde referenciar y vincular el GrupLAC, si cuenta con él; en caso de que lo haga como anexo, recuerde que debe acondicionarlo para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos. SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Tabla 19. Lista de anexos condición de calidad: investigación

Anexo	Tema que soporta y descripción

5_XXX_1_	Tenga presente anexar solo información correspondiente al municipio, no se debe anexar nada que este referenciado en el documento maestro

SECTOR EXTERNO

Durante la ejecución del programa de formación en las sedes (centros de formación y subsedes) en el municipio de XXX se implementará diferentes alternativas para el vínculo con el sector productivo y con diferentes estamentos de la sociedad colombiana entre los que se encuentran las instituciones académicas, las Industrias del sector, las organizaciones sociales y comunitarias, organizaciones no gubernamentales, y el contexto internacional. Retire del párrafo anterior lo que considere

Estas acciones, permitirán evidenciar la implementación de la proyección social cultural, económica y ambiental de los aprendices e instructores, durante el proceso de formación, de acuerdo con las políticas establecidas en la entidad para todo lo concerniente al relacionamiento externo, las cuales son expuestas y explicadas directamente en el **Documento Maestro**.

A continuación, seleccione y presente información de las alternativas para el relacionamiento externo que proyecta desarrollar en el municipio durante la vigencia del registro calificado, de las que no vaya a implementar, elimínelas, recuerde que no es necesario participar en todas, recuerde que la información de cada una de ellas está en el documento maestro, acá solo se relaciona lo específico de su municipio, no repita información.

Interacción con mesas sectoriales:

Si su centro es el que tiene relación directa con la mesa sectorial, debería abordar esta alternativa.

I. Secretaría Técnica de la Mesa Sectorial

Si cuenta con evidencias de la ejecución de esta alternativa, realice un resumen de las acciones realizadas al respecto en el municipio (Secretaría de la Mesa Sectorial – integrantes, anexe actas de reunión)

II. Normalización de Competencias Laborales

Si cuenta con evidencias de la ejecución de esta alternativa, realice un resumen de las acciones realizadas al respecto en el municipio, en caso contrario elimine el literal

Redes de Conocimiento Sectorial

El programa XXX, en tanto pertenece a la red de conocimiento sectorial de XXX y se inscribe en las tecnologías transversales a la producción industrial por cuanto su objetivo es la formación para la protección y mejora de la vida laboral del trabajador, cuenta con un catálogo de cerca de XX programas de niveles técnico, tecnológico y auxiliar y XX programas de formación complementaria distribuidos en cursos especiales y complementaria virtual, de los cuales, en nuestro municipio se hace la siguiente formación:

Tabla 3. Catálogo de programas de la red en el municipio

NIVEL DE FORMACIÓN	CANTIDAD
Tecnólogo	8
Técnico	8
Curso especial	63
Complementaria virtual	17
Auxiliar	3
TOTAL	**99**

Fuente: Microsoft Power BI – Catálogo de Programas de la Red

En particular, para la formación complementaria de los aprendices e instructores y profundización de las competencias técnicas, la red contempla en su catálogo la oferta de cursos en: cambie la siguiente tabla respecto al programa que este documentando

Tabla 4. Cursos complementarios

NIVEL DE FORMACION	DENOMINACION CURSO	No. Horas
Complementaria virtual	ACTUALIZACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	20
Curso especial	APLICACION DE CRITERIOS PARA EL TRABAJO SEGURO EN TAREAS DE ALTO RIESGO	40
	CONSTRUCCION DE ITEMS E INDICADORES DE EVALUACION PARA LA COMPETENCIA LABORAL.	80
	COORDINACION Y SELECTIVIDAD DE PROTECCIONES ELECTRICAS	80
	ENTRENADOR PARA TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	96
	FORMULACION DEL MARCO ESTRATEGICO PARA SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION	40
	GESTION DEL RIESGO QUIMICO	40
	INDUCCION A LA GESTION DEL RIESGO ORGANIZACIONAL	40
	INDUCCION A LOS SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD	40

	INTERVENCION DE FACTORES PSICOSOCIALES	40
	INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES LABORALES	48
	LIDERES ADMINISTRATIVOS DEL MODELO ARL SURA CERO ACCIDENTES	40

Fuente: Microsoft Power BI – Catálogo de Programas de la Red

Proyección Social del Programa

El programa de formación, en el municipio, atiende la necesidad de la formación integral de los aprendices la cual exige, además de conocimientos tecnológicos, culturales y éticos, una conciencia de promoción humana y desarrollo social que permita el progreso armónico de la comunidad a la que pertenece y del país en general. Por ello el SENA, como institución de desarrollo y promoción social, propicia el encauzamiento de los mismos aprendices hacia realizaciones que beneficien a la comunidad colombiana.

En este contexto, partiendo de las políticas institucionales, el programa pretende desarrollar diferentes tipos de acciones dirigidas al servicio con la comunidad entre las cuales se encuentran la atención de los grupos vulnerables y/o poblaciones con necesidades específicas de formación.

Tabla 5. Proyección social del programa

Poblaciones que se busca atender	Descripción de la atención
TOTAL	

Elaboración propia

Observaciones:

- ✓ En la medida que sea de alta conveniencia, abra la tabla anterior, por cada centro y/o sede con el que cuente el municipio.

SENA proveedor SENA

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**6. Sector Externo - LdD**" hoja SENA Proveedor, recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio de una tabla (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexo, en caso de que lo haga como anexo, recuerde que debe acondicionarlo para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos. SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Nombre del Servicio	Estado	Aplica al programa documentado	Objetivo	Función social

Transferencias Tecnológicas al Sector Externo

En el municipio se desarrollan acciones de formación complementaria en oferta social o abierta, extensionismo tecnológico, así como oferta de programas de formación titulada y complementaria diseñados para satisfacer necesidades empresariales y sociales específicas (oferta cerrada) de XXX, las cuales tienen que ver indirectamente con los propósitos formativos del programa documentado y que, por consiguiente, seguirán siendo de gran aporte al sector externo:

I. Formación complementaria en oferta abierta (social)

Referencie en las tablas continuas la formación que pueda complementar el programa documentado

Tabla 6. Formación complementaria en oferta abierta (social)

		2019	2020	2021	2022	2023
Empresa / oferta social	Denominación Curso	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices
	TOTAL					
	GRAN TOTAL					

Fuente: Gestión Educativa de Centro – Reporte PE04

Observaciones:

- ✓ En la medida que sea de alta conveniencia, abra la tabla anterior, por cada centro y/o sede con el que cuente el municipio.
- ✓ Retire los años para los cuales no cuente con información

II. Formación a la medida (complementaria, titulada en oferta cerrada)

Tabla 7. Formación a la medida (complementaria, titulada en oferta cerrada)

		2019	2020	2021	2022	2023
Empresa	Denominación Curso – Programa Titulada	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices

	TOTAL					
	GRAN TOTAL					

Fuente: Gestión Educativa de Centro – Reporte PE04

Observaciones:

- ✓ En la medida que sea de alta conveniencia, abra la tabla anterior, por cada centro y/o sede con el que cuente el municipio.
- ✓ Retire los años para los cuales no cuente con información

III. Extensionismo tecnológico

Tal y como se manifestó en el **Documento Maestro**, el Extensionismo Tecnológico es la línea programática, del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación – SENNOVA, que se enfoca en la generación, en los beneficiarios del programa, de diferentes capacidades que les permitan avanzar estratégicamente mediante el desarrollo de tres dimensiones: Dimensión humana, la Dimensión técnica - tecnológica, y la Dimensión económica.

En este propósito y con el objetivo de mejorar el grado de madurez digital de las microempresas y organizaciones campesinas o agropecuarias y/o campesinos en sus procesos, se brinda asistencia técnica virtual y/o presencial, a los beneficiarios del programa, para:

- Desarrollar competencias y capacidades en aspectos técnicos y tecnológicos de innovación y de competitividad.
- Identificar las necesidades internas y oportunidades del mercado e implementado herramientas, tecnologías, plataformas, entre otros, con el propósito de mejorar el nivel de madurez digital.
- Medir indicadores claves mediante la revisión y análisis de sus modelos de negocio, procesos, transformación digital, comercio electrónico, logrando mejorar a nivel productivo.

Con base a lo anterior,

- ✓ describa las acciones desarrolladas en el marco del extensionismo tecnológico
- ✓ Realice un resumen sucinto con el fin de ampliar la información de lo ejecutado durante la vigencia del registro calificado y el impacto que tuvo.

Emprendimiento

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**6. Sector Externo - LdD**" hoja Plan EyE, recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio de una tabla (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexo, en caso de que lo haga como anexo, recuerde que debe acondicionarlo para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos. SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Actividad	Objetivo	Duración	Periodicidad	Metodología e insumos	Responsables

Sena Empresa

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**6. Sector Externo - LdD**" hoja SENA Empresa, recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio de una tabla (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexo, en caso de que lo haga como anexo, recuerde que debe acondicionarlo para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos. SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Nombre SENA Empresa	Estado	Aplica al programa documentado	Nombre del Servicio	Objetivo	Población Beneficiada

Convenios de Cooperación

El programa de formación, en el Municipio, se beneficiará de los siguientes convenios:

Diligencie la correspondiente información que exclusivamente de su municipio, recuerde que en el Documento Maestro se colocará lo que aplique para todo el país.

Tabla 8. Convenios de Cooperación

Tipo de Alianza	País	Institución	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin	Objeto

Fuente: Dirección Relaciones Internacionales y Cooperación – SENA, agosto de 2024

Articulación con el Sector Educativo

En el municipio, se viene incursionando en los programas e iniciativas con el sistema educativo, tales como: programas de articulación con la media, programas de ampliación de cobertura, alianzas con Instituciones de Educación Superior, programas jóvenes en acción y redes de entidades de formación para el trabajo. Recuerde tomar lo que aplique, y referenciar solamente programas que tengan, en términos formativos, alguna relación con el programa que se está documentado.

I. Programa de Articulación con la Media

Tabla 9. Programa de Articulación con la Media

		2019	2020	2021	2022	2023
Institución Educativa	Programa de Formación	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices	No. Aprendices
	TOTAL					
	GRAN TOTAL					

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Observaciones:

En la medida que sea de alta conveniencia, abra la tabla anterior, por cada centro y/o sede con el que cuente el municipio.

Realice un resumen sucinto con el fin de ampliar la información de ejecutado y el impacto.

II. Alianzas con Instituciones de Educación Superior – IES

Desarrollar convenios y/o alianzas para continuidad en programas de formación universitaria

III. Programa de Ampliación de Cobertura

Desarrollar los convenios de ampliación de cobertura ejecutados en el municipio que apliquen al programa.

*Tabla 10. Anexos condición Sector Externo (modifique a conveniencia) (aquellos que tengan *, están unificados dentro del archivo Barranquilla_Anexos_Unificados, los que no, se deben buscar dentro del universo de archivos de todo el trámite)*

Anexo	Tema que soporta y descripción
6_XXX_1_MESAS	**Mesas Sectoriales** Actas de mesas sectoriales, informes de ejecución de certificaciones
6_XXX_2_SPROVEEDOR	**SENA Proveedor SENA** Actas con seguimiento a servicios SENA proveedor SENA
6_XXX_3_SEMPRESA	**SENA Empresa** Cartas de intención, alianzas SENA – EMPRESA Cartas de empresas con reconocimiento a proyectos formativos, productivos
6_XXX_4_ARTICULAM	**Articulación con la media** Actas con seguimiento, cartas de intención, alianzas
6_XXX_5_CONTRATA	**Contratos de aprendizaje** Ejemplos de Contratos suscritos por aprendices
6_XXX_4_COMITEC	**Comité técnico de centro** Actas de comité técnico de Centro

PROFESORES

Instructores proyectados para la próxima vigencia del registro calificado

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**7. Profesores – LdD y 7.x.1 Profesores - LdO**", recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio tablas (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexos, en caso de que lo haga como anexos, recuerde que debe acondicionarlos para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos, SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Tabla xx. *Vinculación de instructores primera cohorte*

Perfil	Función	Número de instructores
M.sc.	Docencia e Investigación	2
Especialista	Investigación	
Profesional	Docencia e Investigación	
Otro		

Tabla xx. Proyección de vinculación durante la vigencia del registro calificado

2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032	
AP	IpC	AP	IpC	AP	IpC	AP	IpC	AP	IpC	AP	IpC	AP	IpC

*AP=Aprendices proyectados / IpC=Instructores por contratar

						Actividades asignadas		Experiencia en Años		Tiempos proyectados					Trayectoria en investigación				Formación pedagógica (últimos 5 años)
No	Nombre del instructor	Nivel de formación Título 1	Último nivel de formación Título 2	Tipo de vinculación	Tiempo de vinculación (años)	Tipo de Competencia proyectada o actividad	Competencia proyectada o actividad asignada	Profesional	Docente	Total horas semanales	Docencia	Investigación	Extensión / Relacionamiento Sector Externo	Porcentaje de Horas dedicación programa %	Trayectoria en investigación	CVLAC	Tipo	Descripción	Cursos

Tabla xx. Relación de instructores para el programa

Tabla 11. Anexos condición Profesores (modifique a conveniencia) (aquellos que tengan *, están unificados dentro del archivo Barranquilla_Anexos_Unificados, los que no, se deben buscar dentro del universo de archivos de todo el trámite)

Anexo	Tema que soporta y descripción
7_XXX_1_	Ejemplo **Mesas Sectoriales** Ejemplo Actas de mesas sectoriales, informes de ejecución de certificaciones

MEDIOS EDUCATIVOS

Medios Educativos proyectados

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**8. Medios Educativos - LdD**", recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio tablas (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexos, en caso de que lo haga como anexos, recuerde que debe acondicionarlos para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos, SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Se espera que todo lo relacionado con Bibliotecas, en tanto la información sale exclusivamente del nivel central, sea referenciado directamente en el documento maestro, no obstante confirme con el centro líder, y en caso de ser necesario aporte la información de su municipio de acuerdo a la consulta del siguiente enlace:https://sites.google.com/view/bibliostaff/p%C3%A1gina-principal/gesti%C3%B3n-de-la-biblioteca/registro-calificado, Elimine párrafo anterior

*Tabla 12. Relación de anexos condición medios educativos (modifique a conveniencia) (aquellos que tengan *, están unificados dentro del archivo Barranquilla_Anexos_Unificados, los que no, se deben buscar dentro del universo de archivos de todo el trámite)*

Tabla XX. Relación de bibliotecas

Lugar de desarrollo	Centro	Nombre de la Biblioteca	Área (m2)	Puestos de Lectura	Puestos de Cómputo	No. De recursos fisicos	Horarios de atención	Inversión total de material bibliográfico (2015 - 2023)	Promedio de inversión anual
NEIVA	9527	Norte de Santander/CIES	226	86	16	2682	Lunes a Viernes 8:00 a.m. a 7:00 p.m.		

Tabla XX Acuerdos institucionales inter bibliotecas

Institución	Cobertura	Fecha de inicio	Fecha finalización	Tipo de beneficio	Soporte
Institución Educativa Diego Echavarría Misas	Regional	1/04/2023	31/12/2023	Préstamo interbibliotecario	Si
Universidad Católica de Oriente	Local	10/05/2023	30/11/2023	Préstamo interbibliotecario	Si
Universidad de Antioquia Seccional Oriente	Local	10/05/2023	30/11/2023	Préstamo interbibliotecario	Si

Tabla XX Equipos de cómputo disponibles para el programa

Equipos de escritorio	Portátiles	No. Salas disponibles	Disponibilidad / número de aprendices

Tabla XX Dotación de ambientes de formación

Tipo de ambiente	Cantidad	Nombre del (los) ambiente (s)	Descripción de la dotación	Competencia y/o acciones de formación que se desarrollan en el ambiente	Porcentaje de uso por parte del programa de formación	Disponibilidad / número de aprendices	Ambiente específico para el desarrollo de procesos de investigación	Espacios destinados para el aprendizaje independiente y la participación en comunidades de aprendizaje de los aprendices por fuera del aula

Tabla 12. Relación de anexos condición medios educativos (modifique a conveniencia) (aquellos que tengan *, están unificados dentro del archivo Barranquilla_Anexos_Unificados, los que no, se deben buscar dentro del universo de archivos de todo el trámite)

Anexo	Tema que soporta y descripción
8_XXX_1_FTECNICAS	**Fichas técnicas de los ambientes de formación** Información de las características y dotación de los ambientes de formación destinados al programa
8_XXX_2_USORB	**Uso de los recursos Bibliográficos** (Archivo 8.3. Uso de recursos bibliograficos.xlsx – Elimine este texto antes de entregar) Estadísticas de uso de las colecciones físicas y digitales por aprendices e instructores
8_XXX_4_ALIANZAS	**Alianzas de cooperación interbibliotecaria** Evidencia del soporte de la **ejecución** de las alianzas. Si no diligencio el apartado, el anexo no debe ir.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

Infraestructura proyectada para la próxima vigencia del registro calificado

Referencie en este apartado lo correspondiente a la(s) plantilla(s) de Excel "**9. Infraestructura Fisica - LdD**", recuerde que lo puede hacer incluyendo la información en este documento directamente por medio tablas (es lo recomendado, procure siempre al máximo escatimar el número de archivos), o hacerlo como anexos, en caso de que lo haga como anexos, recuerde que debe acondicionarlos para su presentación al MEN ya que el centro líder no unificará anexos, SIEMPRE lea las instrucciones de cómo diligenciar dichas plantillas las cuales están en cada una de ellas.

Tabla XX. Espacios físicos para actividades formativas y de investigación

Tipo de ambiente	Cantidad	Nombre del ambiente	Descripción y Especificaciones Técnicas del Ambiente (Capacidad y m2)	Competencia y/o acciones de formación que se desarrollan en el ambiente	Porcentaje de uso por parte del programa de formación	Disponibilidad / número de aprendices	Ambiente específico para el desarrollo de procesos de investigación	Espacios destinados para el aprendizaje independiente y la participación en comunidades de aprendizaje de los aprendices por fuera del aula

Tabla XX. Administración del programa - áreas comunes

Tipo de Espacio	Cantidad	Nombre(s) del(los) Espacio(s)	Capacidad	Descripción y Especificaciones Técnicas del espacio	Área m2

Tabla XX. *Indicadores de suficiencia*

Indicador	Indice
Porcentaje del área del ambiente con cobertura de conectividad inalámbrica	

Tabla XX. Seguridad planta física

Tipo de Area	Tipo de señalizacion o implementos de seguridad	Cantidad

Tabla XX. Atención personas diversamente hábiles

Tipo de adaptación	Cantidad	Descripción

Tabla XX. Infraestructura tecnológica y servicios TIC

Centro de datos	Servicios de telefonía	Servicios móviles	Energía eléctrica regulada	Red de comunicación interna	Conectividad a internet	Video conferencia	Terminales de acceso	Puntos de acceso inalambrico

Tabla XX. Planes de mantenimiento

*Tabla 13. Relación de anexos condición infraestructura (modifique a conveniencia) (aquellos que tengan *, están unificados dentro del archivo Barranquilla_Anexos_Unificados, los que no, se deben buscar dentro del universo de archivos de todo el trámite)*

Anexo	Tema que soporta y descripción
9_XXX_5_APDH	**Atención personas diversamente hábiles** Evidencia del mantenimiento, adecuaciones y/o mejoras realizadas para la atención de personas diversamente hábiles.
9_XXX_6_ACUERDOSV	**Acuerdos de Voluntades** Evidencia del soporte de acuerdos de voluntades.

Referencias Bibliográficas

Agregue, elimine y actualice conforme al documento

Acuerdo 007 de 2012 [Servicio Nacional de Aprendizaje SENA]. Por el cual se adopta el reglamento del Aprendiz Sena. Mayo 3 de 2012.

Acuerdo 0008 de 1997 [Servicio Nacional de Aprendizaje SENA]. Por medio del cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje. Marzo 20 de 1997.

Acuerdo 08 de 1987. [Servicio Nacional de Aprendizaje SENA]. Por medio del cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje. Marzo 20 de 1987.

Acuerdo 10 de 2016 [Servicio Nacional de Aprendizaje SENA]. Por medio del cual se adopta la política de Atención con Enfoque Pluralista y Diferencial en el SENA. Diciembre 20 de 2016.

Alcaldía Distrital de Bogotá (2020). Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024, Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI. Recuperado de: https://bogota.gov.co/sites/default/files/acuerdo-761-de-2020-pdd.pdf

ANDI. (s.f.). ANDI. Obtenido de: https://imgcdn.larepublica.co/cms/2018/12/28132344/ANDI-Balance-y-Perspectivas.pdf

Arango, M. (2003). Foros virtuales como estrategia de aprendizaje. http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/practica_comunidades_actv_foros virtuales.pdf

Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM (2018). Electrónica, oportunidad para la economía colombiana. Revista ACIEM. 133. pp. 29-30 Recuperado de: https://issuu.com/revistaaciem/docs/aciem_133_baja

Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM (2019). Electrónica, eje transversal de la industria 4.0. Revista ACIEM. 134. Recuperado de: https://issuu.com/revistaaciem/docs/revista-aciem-edicion-no-134

Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM. (2020) Revista ACIEM. Electrónica, una industria con gran potencial. https://www.educacion.aciem.org/Revista/Revista-ACIEM-140.pdf

Cabero, J. (2004). La función tutorial en la teleinformación. En M. Martínez F. y Prendes, Nuevas tecnologías y educación (págs. 129-144). Madrid, España: Pearson Educación.

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria Electro Electrónica y Tic -CIDEI (2015). Prospectiva tecnológica de la industria electro electrónica en Bogotá y Cundinamarca. ISBN: 978-958-58691-1-0

Comisión Europea (s.f.) El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC). Recuperado de: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/marcoeuropeo_brochure.pdf

Dansereau, D.F. (1989) Knowledge Maps: An Analysis of Spartial/Verbal Processing. Trabajo presentado en la Reunión Anual de la AERA. San Francisco, California.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). Boletín Técnico Índice de Producción Industrial Febrero 2021. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol_ipi_febrero_21.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2013). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – Campos de Educación y Formación Adaptada para Colombia CINE – F 2013 A.C. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/CINE-F-2013-AC.pdf p.70

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2015). Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia CIUO – 08 A.C. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciuo/CIUO_08_AC_2015_07_21.pdf p.173

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2021) Decreto 654 del 16 de junio de 2021 "Por el cual se adiciona la sección 6 al capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo y se adopta la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC y se dictan otras disposiciones", Recuperado de: https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-unica-de-ocupaciones-para-colombia-cuoc

Flórez R. R., Castro M. J. A., Galvis V. D. J., Acuña B. L. F. & Zea S. L. A. (2017). Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones En el contexto educativo de Bogotá. http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Libro%20%20IDEP%20-%20Ambientes%20de%aprendizaje.pdf

García J. (2009) Organizadores Gráficos. La representación gráfica como recursos educativos en la enseñanza. México

Grimaldo, F., Fuertes, A., Cobos, M., Aravalillo, M., Pérez, C., Moreno, P., Ferrís, R. (2014, 11 de julio). BigBlueButton, una alternativa de código abierto para la comunicación interactiva en actividades educativas [Ponencia]. XX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, Oviedo. URI: http://hdl.handle.net/2099/15454

Jarltech International Inc. (s.f) Etapas clave del desarrollo de la electrónica. Recuperado de: https://www.jarltech.com.tw/es/product/Key-stages+of+electronics+development.html

Ley 119 de 1994. [El Congreso de Colombia]. Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones. Febrero 9 de 1994.

Mendez Castro, N., Suárez Cretton, X., & Soto Espinoza, V. (2016). El uso del foro virtual para desarrollar aprendizaje autorregulado de los universitarios. Innovación Educativa, 1-19. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v16n70/1665-2673-ie-16-70-00023.pdf

Ministerio de Educación de Chile (2016). Marco de cualificaciones técnico profesional. Recuperado de: https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2016/11/MarcodeCualificacionesMINEDUC.pdf

Ministerio de Educación Nacional & Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico – CIDET (2017) Marco Nacional de Cualificaciones Colombia. Electricidad y Electrónica. Recuperado de: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/mnc/Electrici_Electronic.pdf

Observatorio Laboral para la Educación (2023). Sistema de Indicadores. http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/perfil-nacional

Pérez, O. M., Ramos, I. O., & Achón, Z. N. (2007). Aprendizaje y desarrollo humano. Buenos Aires: Editorial Universitaria.

Portafolio (24 de enero de 2021). Crece número de empresas que planean invertir en 2021. Portafolio. Recuperado de: https://www.portafolio.co/negocios/empresas/las-empresas-planean-millonarias-inversiones-548512

Quimbayo Gómez, Y., & Sanabria Abril, Ó. (2017). Uso De La Plataforma Educaplay En El Fortalecimientode La Comprensión Textual De Los Estudiantes Del Grado Séptimo De La Institución Educativa Policarpa Salavarrieta De Girardot. Obtenido de https://docplayer.es/94888803-Universidad-privada-norbert-wiener-escuela-de-posgrado-tesis.html

Resolución 1234 de 2013. [Servicio Nacional de Aprendizaje SENA]. Por la cual se modifica la Resolución 0176 de 2013.

OBLIGACION 18

Volteo de pilas e inicio de una nueva pila de compostaje






III CONVOCATORIA
ABIERTA
INSCRÍBETE AQUÍ
¡NUEVO!
TÉCNICO EN
MANEJO DE
VIVEROS
9 de junio de 2026 9:52 a. m.