	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	YULI KATERIN GAMBASICA NAUZAN						
	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:	TI 1050605647						
	Teléfono (fijo/móvil):	3218210265						
	Correo electrónico personal:	Yulinauzan41@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes
Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

YULI KATERIN GAMBASICA NAUZAN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

YULI KATERIN GAMBASICA NAUZAN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

YULI KATERIN GAMBASICA NAUZAN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	PAULA ANDREA FERRO RUBIO						
	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:	TI 1050606294						
	Teléfono (fijo/móvil):	3105296163						
	Correo electrónico personal:	Pferrorubio@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

PAULA ANDREA FERRO RUBIO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

PAULA ANDREA FERRO RUBIO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

PAULA ANDREA FERRO RUBIO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	KLEIVER ENRIQUE GUARISMA ROSALES						
	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:	PPT 3780712						
	Teléfono (fijo/móvil):	3167995161						
	Correo electrónico personal:	kleiverguarisma@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

KLEIVER ENRIQUE GUARISMA ROSALES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

KLEIVER ENRIQUE GUARISMA ROSALES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

KLEIVER ENRIQUE GUARISMA ROSALES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ANGIE MARCELA NEIRA RODRIGUEZ						
	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:	TI 1029520791						
	Teléfono (fijo/móvil):	3143184426						
	Correo electrónico personal:	angierodriguez8227@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

ANGIE MARCELA NEIRA RODRIGUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

ANGIE MARCELA NEIRA RODRIGUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

ANGIE MARCELA NEIRA RODRIGUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	INAIN YULIANA RUIZ GELVEZ						
	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:	TI 1097188221						
	Teléfono (fijo/móvil):	3168632848						
	Correo electrónico personal:	Yulinauzan41@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

INAIN YULIANA RUIZ GELVEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

INAIN YULIANA RUIZ GELVEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

INAIN YULIANA RUIZ GELVEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LUZNEIDA ALEJANDRA HIDALGO LINARES						
	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:	PPT 1054169						
	Teléfono (fijo/móvil):	3203375547						
	Correo electrónico personal:	alejahidalgotecnologia2022@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

LUZNEIDA ALEJANDRA HIDALGO LINARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

LUZNEIDA ALEJANDRA HIDALGO LINARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

LUZNEIDA ALEJANDRA HIDALGO LINARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	KLEYDER SEBASTIAN MENDOZA BARRERA						
	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:	TI 1029521133						
	Teléfono (fijo/móvil):	3106517029						
	Correo electrónico personal:	barrerakleyder398@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

KLEYDER SEBASTIAN MENDOZA BARRERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

KLEYDER SEBASTIAN MENDOZA BARRERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

KLEYDER SEBASTIAN MENDOZA BARRERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	PAULA ANGELICA NEIRA MORENO						
	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:	TI 1050100206						
	Teléfono (fijo/móvil):	3227075349						
	Correo electrónico personal:	paulaangelica2007@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes
Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.			
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO			
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.			
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos			

PAULA ANGELICA NEIRA MORENO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

PAULA ANGELICA NEIRA MORENO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

PAULA ANGELICA NEIRA MORENO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	PAULA NATALIA SANCHEZ LUNA						
	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:	TI 1028942545						
	Teléfono (fijo/móvil):	3009690149						
	Correo electrónico personal:	lunapaulanatalia@gmail.co						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes
Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

PAULA NATALIA SANCHEZ LUNA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO



YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

PAULA NATALIA SANCHEZ LUNA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

PAULA NATALIA SANCHEZ LUNA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SANDRA MILENA SIERRA NIÑO						
	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:	TI 1029520652						
	Teléfono (fijo/móvil):	3104952993						
	Correo electrónico personal:	sandramilenasierranino@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

SANDRA MILENA SIERRA NIÑO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

SANDRA MILENA SIERRA NIÑO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

SANDRA MILENA SIERRA NIÑO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	CLAUDIA ALEJANDRA MALAGON ARGUELLO						
	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:	TI 1050092696						
	Teléfono (fijo/móvil):	3205630218						
	Correo electrónico personal:	alejandraarguello982@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

CLAUDIA ALEJANDRA MALAGON ARGUELLO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

CLAUDIA ALEJANDRA MALAGON ARGUELLO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

CLAUDIA ALEJANDRA MALAGON ARGUELLO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.

	Versión: 05
	Código: GFPI-F-023

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva

1. Información general

Regional:	BOYACÁ - 15							
Centro de Formación:	CENTRO MINERO - 91111							
Programa de Formación:	ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS					**No. Ficha**	2701287	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JERONIMO ADRIAN ROVIRA GUTIERREZ						
	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:	TI 1051069359						
	Teléfono (fijo/móvil):	3216229616						
	Correo electrónico personal:	ampiguti17@yahoo.es						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	30/05/2024						
Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:	**Nombre:**	YENNY PAOLA CRUZ MORENO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1053585797						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
	Correo electrónico institucional:	jpcruz@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	leidyypaola@hotmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3112574074						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVINO RODRIGUEZ						
	Dirección:	CALLE 12 E # 1-04 TUNJA						
	Nit:	891800493						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	rectoria@iesr.edu.co						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	GLADYS COLMENARES						
	Cargo:	COORDINADORA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gladyscoordsilvino@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3012720798						
	Nombre otro contacto:	OMAR SANDOVAL FONSECA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	i.esilvinorodriguez@gmail.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No aplica						
Persona en situación de discapacidad *(Si aplica)*	**Nombre de la persona que asiste al aprendiz:**	No aplica						
	Tipo de asistencia *(Lenguaje de señas, apoyo visual, entre otros)* **:**	No aplica						

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)	30/05/2024	**Fecha Fin de Etapa Productiva: (DD/MM/AA)**		25/11/2024	
Alternativa de Etapa Productiva	PROYECTO PRODUCTIVO		**Horario** (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora	DIURNO	Lunes a viernes

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 30 / 05 / 2024 DIA/MES/AÑO 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)*	**FASE DE INVESTIGACIÓN:** en esta etapa el aprendiz debe hacer la búsqueda y revisión bibliográfica para definir el tema y la metodología para el desarrollo y ejecución del proyecto productivo que debe resultar en un producto para comercialización utilizando los conceptos aprendidos durante el Técnico en Análisis de Muestras Químicas. **FASE DE DOCUMENTACIÓN:** realizar la documentación de la información obtenida durante la revisión bibliográfica para lo cual, debe seguir las actividades descritas en la guía de proyectos suministrada por el instructor **FASE DE DESARROLLO**: El aprendiz debe definir de acuerdo con la revisión bibliográfica, los equipos, materiales, reactivos, procedimiento y las operaciones unitarias requeridas para la elaboración del producto definido para presentar como proyecto productivo con lo cual se define la formulación del producto. **FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor. **SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución.
Evidencias de Aprendizaje	*Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar*	1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA 2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS 3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO 4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN: LISTA DE CHEQUEO
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)*	1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO 3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.
Resultados de Aprendizaje	*Relacione el o los resultados de aprendizaje de las competencias que van a desarrollarse*	**1. REALIZAR OPERACIONES DE ALISTAMIENTO DEL LABORATORIO, SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.** 1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso. 1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación. 1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos. 1.4. Implementar procedimientos de almacenaje, manipulación, separación, inactivación y disposición final de reactivos y residuos generados en el laboratorio de acuerdo con las normas de protección personal y seguridad e higiene industrial. **2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO** 2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar. 2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo 2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa. 2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo. 2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente. 2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente. 2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos. **3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.** 3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar 3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo 3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo 3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos

JERONIMO ADRIAN ROVIRA GUTIERREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO

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 Seguimiento - 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**	30/05/2024	**Fecha de fin: DD/MM/AA**	30/08/2024	
El seguimiento se realizó en forma:	**Presencial**	X	**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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Mejora Continua	Aporta activamente al mejoramiento de sus habilidades técnicas y métodos de trabajo.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	Realiza acciones que fortalezcan su perfil ocupacional potenciando sus competencias en el marco de su proyecto de vida.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	Presenta con oportunidad y calidad los productos generados en el desarrollo de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	Administra los recursos para el desarrollo de sus actividades con criterios de responsabilidad ambiental.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	Utiliza de manera racional los materiales, equipos y herramientas suministrados para el desempeño de sus actividades.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
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.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	Actualiza permanentemente el portafolio de evidencias.	[Satisfactorio] X	[Por mejorar]	

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.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Trabajo en Equipo	Participa en forma activa y propositiva en equipos de trabajo asumiendo los roles, de acuerdo con sus fortalezas.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

Solución de Problemas	Propone alternativas de solución a situaciones problemáticas, en el contexto del desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	Es comprometido con las actividades asignadas y con la empresa, demostrando puntualidad y proactividad en el desarrollo de su etapa productiva.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	
Organización	Demuestra capacidad para ordenar y disponer los elementos necesarios e información que facilite la ejecución del trabajo y el logro de los objetivos.	[Satisfactorio] X	**[Por mejorar]**	

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

Observaciones del(de la) responsable ente Coformador:

JERONIMO ADRIAN ROVIRA GUTIERREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

YENNY PAOLA CRUZ MORENO
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**	30/05/2024		**Fecha de fin: DD/MM/AA**	25/11/2024	
La evaluación se realizó en forma:	**Presencial**	X	**Virtual**		**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	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Mejora Continua	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Fortalecimiento Ocupacional	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Oportunidad y Calidad	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Responsabilidad Ambiental	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Administración de Recursos	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Seguridad y salud en el trabajo	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	
Documentación Etapa Productiva	[Satisfactorio] **X**	[Por mejorar]	

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración		Observaciones / Compromisos de mejora
Relaciones Interpersonales	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

Trabajo en Equipo	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Solución de Problemas	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Cumplimiento	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	
Organización	[Satisfactorio] **X**	**[Por mejorar]**	

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	No existen observaciones al respecto
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	**No existen observaciones al respecto**
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	**No existen observaciones al respecto**

JUICIO DE EVALUACIÓN:	**APROBADO**	■	**NO APROBADO**	☐

JERONIMO ADRIAN ROVIRA GUTIERREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)



YENNY PAOLA CRUZ MORENO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Tunja y fecha concertación actividades: 25 / 11 / 2024 DIA/MES/AÑO de forma Presencial X 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.