	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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LAURA SOFIA ALBARRACIN VILLAMARIN						
	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:	1057980005						
	Teléfono (fijo/móvil):	3219912490						
	Correo electrónico personal:	albarracinlaurasofia076@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Laura Sofia Albarracin V

LAURA SOFIA ALBARRACIN VILLAMARIN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Laura Sofia Albarracin V LAURA SOFIA ALBARRACIN VILLAMARIN **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Laura Sofia Albarracin V

LAURA SOFIA ALBARRACIN VILLAMARIN

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides C.

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LUIS CARLOS ALFONSO PEREZ						
	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:	1145424080						
	Teléfono (fijo/móvil):	3206802757						
	Correo electrónico personal:	luiscarlosalfonsoperez0@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Luis Carlos Alfonso P.
LUIS CARLOS ALFONSO PEREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Luis Carlos Alfonso P.

LUIS CARLOS ALFONSO PEREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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**	☐

Luis Carlos Alfonso P.
LUIS CARLOS ALFONSO PEREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides C.
Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JULIAN RICARDO CARO COLMENARES						
	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:	1057980018						
	Teléfono (fijo/móvil):	3106429918						
	Correo electrónico personal:	juliancolmenaresjj@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

JULIAN RICARDO CARO COLMENARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

JULIAN RICARDO CARO COLMENARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

JULIAN RICARDO CARO COLMENARES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JAIDER ALEXANDER CARO PARRA						
	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:	1057979953						
	Teléfono (fijo/móvil):	3117387629						
	Correo electrónico personal:	caroparrajaider@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Jaider Caro Parra

JAIDER ALEXANDER CARO PARRA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Jaider Caro Parra

JAIDER ALEXANDER CARO PARRA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Jaider Caro Parra

JAIDER ALEXANDER CARO PARRA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	EMILIN SAMARY CUSBA PEREZ						
	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:	1054284785						
	Teléfono (fijo/móvil):	3143889898						
	Correo electrónico personal:	Samarycupe17@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Samary Cusba
EMILIN SAMARY CUSBA PEREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides
Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Samary Cusba EMILIN SAMARY CUSBA PEREZ **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Samary Cusba

EMILIN SAMARY CUSBA PEREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JEFFERSON JULIAN CUTA JOYA						
	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:	1057581783						
	Teléfono (fijo/móvil):	3229048054						
	Correo electrónico personal:	cutajoyajeffersonjulian@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Jefferson Cuta

JEFFERSON JULIAN CUTA JOYA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Jefferson Cuta JEFFERSON JULIAN CUTA JOYA **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Jefferson Cuta

JEFFERSON JULIAN CUTA JOYA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	KELLY VALENTINA FERNANDEZ 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:	1054285102						
	Teléfono (fijo/móvil):	3143919771						
	Correo electrónico personal:	kellyvalentinafernandez321@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Kelly Valentina Fernandez G.
KELLY VALENTINA FERNANDEZ GUTIERREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Kelly Valentina Fernandez G.

KELLY VALENTINA FERNANDEZ GUTIERREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides C.

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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**	☐

Kelly Valentina Fernandez G.

KELLY VALENTINA FERNANDEZ GUTIERREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	YENNY MARCELA LARA LARA						
	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:	1053512294						
	Teléfono (fijo/móvil):	3124959623						
	Correo electrónico personal:	yennymarcelara@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Yenny Marcela Lara L.

YENNY MARCELA LARA LARA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Yenny Marcela Lara L.

YENNY MARCELA LARA LARA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides C.

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Yenny Marcela Lara L.

YENNY MARCELA LARA LARA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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.

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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	DEYSI CAROLINA MERCHAN COMBITA						
	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:	1057978641						
	Teléfono (fijo/móvil):	3138900341						
	Correo electrónico personal:	deisycarolinamerchancombita@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Deisy Merchan

DEYSI CAROLINA MERCHAN COMBITA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Deisy Merchan
DEYSI CAROLINA MERCHAN COMBITA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides
Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Deisy Merchan

DEYSI CAROLINA MERCHAN COMBITA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	PAULA XIMENA MORENO BALLESTEROS						
	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:	1022951912						
	Teléfono (fijo/móvil):	3107550557						
	Correo electrónico personal:	pm1022951912@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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 XIMENA MORENO BALLESTEROS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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 XIMENA MORENO BALLESTEROS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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 XIMENA MORENO BALLESTEROS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	FREDY SANTIAGO NARANJO CASTRO						
	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:	1057980057						
	Teléfono (fijo/móvil):	3123778987						
	Correo electrónico personal:	naranjocastrofredysantiago@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Fredy Santiago
FREDY SANTIAGO NARANJO CASTRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Fredy santiago

FREDY SANTIAGO NARANJO CASTRO

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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**	☐

Fredy Santiago

FREDY SANTIAGO NARANJO CASTRO

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	INGRID VALENTINA OJEDA TIBADUIZA						
	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:	1054285800						
	Teléfono (fijo/móvil):	3222642287						
	Correo electrónico personal:	tibaduizaingrid257@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Ingrid Valentina

INGRID VALENTINA OJEDA TIBADUIZA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Ingrid Valentina

INGRID VALENTINA OJEDA TIBADUIZA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Ingrid Valentina

INGRID VALENTINA OJEDA TIBADUIZA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ANGEL DAVID OTALORA PARRA						
	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:	1057979459						
	Teléfono (fijo/móvil):	3138973965						
	Correo electrónico personal:	davidotalora274@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Angel david otalora

ANGEL DAVID OTALORA PARRA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Angel david otalora ANGEL DAVID OTALORA PARRA **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Angel David Otalora

ANGEL DAVID OTALORA PARRA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	EDWIN CAMILO PARRA SALAMANCA						
	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:	1054283898						
	Teléfono (fijo/móvil):	3108773892						
	Correo electrónico personal:	edwincamiloparra0@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

EDWIN CAMILO PARRA SALAMANCA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

EDWIN CAMILO PARRA SALAMANCA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

EDWIN CAMILO PARRA SALAMANCA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ALBEIRO HERNAN PEREZ RAMIREZ						
	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:	1029647477						
	Teléfono (fijo/móvil):	3202157408						
	Correo electrónico personal:	albeirohernanperezramirez@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Hernan Ramirez

ALBEIRO HERNAN PEREZ RAMIREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Hernan Ramirez

ALBEIRO HERNAN PEREZ RAMIREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Hernan Ramirez

ALBEIRO HERNAN PEREZ RAMIREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	DIANA MARCELA PEREZ ZARABANDA						
	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:	1057979740						
	Teléfono (fijo/móvil):	3148032053						
	Correo electrónico personal:	zarabandadiana2022@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Diana Pérez

DIANA MARCELA PEREZ ZAKABANDA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Diana Pérez

DIANA MARCELA PEREZ ZAKABANDA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Diana Pérez

DIANA MARCELA PEREZ ZARABANDA

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LEIDY JOHANA PINTO ALVAREZ						
	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:	1058353245						
	Teléfono (fijo/móvil):	3115988164						
	Correo electrónico personal:	leidyyohanapintoalvarez@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

LEIDY JOHANA PINTO ALVAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Leidy Pinto LEIDY JOHANA PINTO ALVAREZ **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ciceros Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Leidy Pinto

LEIDY JOHANA PINTO ALVAREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	EDWIN SANTIAGO PRIETO PARRA						
	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:	1054285284						
	Teléfono (fijo/móvil):	3219907521						
	Correo electrónico personal:	prietoparraedwinsantiago@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

EDWIN SANTIAGO PRIETO PARRA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Santiago Prieto EDWIN SANTIAGO PRIETO PARRA **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Santiago Prieto

EDWIN SANTIAGO PRIETO PARRA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MIGUEL ANGEL PULIDO GONZALEZ						
	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:	1057583941						
	Teléfono (fijo/móvil):	3148030783						
	Correo electrónico personal:	pulidomiguelangel51@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

MIGUEL ANGEL PULIDO GONZALEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

MIGUEL ANGEL PULIDO GONZALEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

MIGUEL ANGEL PULIDO GONZALEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JUAN SEBASTIAN RIVERA NONTOA						
	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:	1057583146						
	Teléfono (fijo/móvil):	3138957737						
	Correo electrónico personal:	riveranontoaj@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

JUAN SEBASTIAN RIVERA NONTOA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

JUAN SEBASTIAN RIVERA NONTOA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

JUAN SEBASTIAN RIVERA NONTOA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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.

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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JHON DAVID RODRIGUEZ PINTO						
	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:	1057580810						
	Teléfono (fijo/móvil):	3103546624						
	Correo electrónico personal:	jhondavidrodriguezpinto92@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

JHON DAVID RODRIGUEZ PINTO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

JHON DAVID RODRIGUEZ PINTO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

JHON DAVID RODRIGUEZ PINTO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JOSE DANIEL SOCHA RINCON						
	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:	1057578425						
	Teléfono (fijo/móvil):	3148329512						
	Correo electrónico personal:	josedanielsocha927@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Jose Daniel Socha

JOSE DANIEL SOCHA RINCON

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

Jose Daniel Socha JOSE DANIEL SOCHA RINCON **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Jose Daniel Socha

JOSE DANIEL SOCHA RINCON

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LAURA DANIELA VARGAS 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:	1057583659						
	Teléfono (fijo/móvil):	3203386009						
	Correo electrónico personal:	lauravargasgutierrez08@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Laura Daniela

LAURA DANIELA VARGAS GUTIERREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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:

Laura Daniela LAURA DANIELA VARGAS GUTIERREZ **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	María Elena Benavides Ms. María Elena Benavides Ciceros **Nombre y Firma del ente Coformador** **(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)**
VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO **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**	☐

Laura Daniela

LAURA DANIELA VARGAS GUTIERREZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

Nombre y Firma

(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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**	2701279	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MAIRA ALEJANDRA VELANDIA HERNANDEZ						
	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:	1029662542						
	Teléfono (fijo/móvil):	3175560310						
	Correo electrónico personal:	alejandravelandia273@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:**	VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO						
	Tipo de documento:	CC						
	N° de Identificación:	1015411805						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
	Correo electrónico institucional:	vlcovo@sena.edu.co						
	Correo electrónico alterno:	vico1203@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184021131						
Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)	**Nombre empresa o entidad coformadora:**	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN JOSÉ REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 4 No. 5 A - 13						
	Nit:	800113200-4						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	colgameza@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	Ms. María Elena Benavides Ciceros						
	Cargo:	Rectora						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	gamezajuanjosereyespatria@sedboyaca.gov.co						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LEYDY TATIANA JIMÉNEZ						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	tatianajimenez026@outlook.com						
** Tutor(a): resolución 0623 del 2020 y 3546 del 2018.* **Persona en situación de discapacidad** *(Si aplica)*	**Teléfono (fijo/móvil):**	No 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 Gámeza 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 fabricación 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 incluye: 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 búsqueda de los principales 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 Power 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

Maira Velandia

MAIRA ALEJANDRA VELANDIA HERNANDEZ

Nombre y firma del(de la) Aprendiz

María Elena Benavides

Ms. María Elena Benavides Ciceros

Nombre y Firma del ente Coformador

(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO

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:

MAIRA ALEJANDRA VELANDIA HERNANDEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
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**	☐

Maira Velandia
MAIRA ALEJANDRA VELANDIA HERNANDEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)

María Elena Benavides
Ms. María Elena Benavides Ciceros
Nombre y Firma del ente Coformador
(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)

VIVIAN LISSETH COVO CASTILLO
Nombre y Firma
(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)

Ciudad Gámeza 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.