	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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JUANA VALENTINA ACEVEDO SERRANO						
	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:	1054285998						
	Teléfono (fijo/móvil):	3219486342						
	Correo electrónico personal:	juanaval1508@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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Juana V. Acevedo

JUANA VALENTINA ACEVEDO SERRANO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Juana V. Acevedo

JUANA VALENTINA ACEVEDO SERRANO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Juana V. Acevedo

JUANA VALENTINA ACEVEDO SERRANO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ALEJANDRA ALFONSO ESCOBAR						
	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:	1057980960						
	Teléfono (fijo/móvil):	3225837647						
	Correo electrónico personal:	aleja.alfonsoescobar28@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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Alejandra Alfonso

ALEJANDRA ALFONSO ESCOBAR
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Alejandra Alfonso

ALEJANDRA ALFONSO ESCOBAR
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Alejandra Alfonso

ALEJANDRA ALFONSO ESCOBAR
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SOFIA BENAVIDES PEDRAZA						
	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:	1054286650						
	Teléfono (fijo/móvil):	3114570883						
	Correo electrónico personal:	sofibepe@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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Sofra Benavides

SOFIA BENAVIDES PEDRAZA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Sofra Benavides

SOFIA BENAVIDES PEDRAZA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Sofra Benavides

SOFIA BENAVIDES PEDRAZA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SAMUEL GERARDO CARDENAS CHAPARRO						
	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:	1054285617						
	Teléfono (fijo/móvil):	3143845337						
	Correo electrónico personal:	samuelgcch@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SAMUEL GERARDOPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Samuel Cárdenas

SAMUEL GERARDO CARDENAS CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Samuel Cárdenas

SAMUEL GERARDO CARDENAS CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Samuel Cárdenas

SAMUEL GERARDO CARDENAS CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	DYLAN CAMILO CARDENAS MARQUEZ						
	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:	1049617584						
	Teléfono (fijo/móvil):	3166936873						
	Correo electrónico personal:	cardylankmilo@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en DYLAN CAMILOPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Dylan Cardenas

DYLAN CAMILO CARDENAS MARQUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Dylan Cardenas

DYLAN CAMILO CARDENAS MARQUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Dylan Cardenas

DYLAN CAMILO CARDENAS MARQUEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	PABLO ANDRES CARDENAS SANTAMARIA						
	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:	1099207700						
	Teléfono (fijo/móvil):	3174153486						
	Correo electrónico personal:	juanpablex18@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en PABLO ANDRESPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Pablo C.

PABLO ANDRES CARDENAS SANTAMARIA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Pablo C.

PABLO ANDRES CARDENAS SANTAMARIA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Pablo C.

PABLO ANDRES CARDENAS SANTAMARIA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SEBASTIAN FELIPE CONTRERAS 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:	1057979499						
	Teléfono (fijo/móvil):	3118731408						
	Correo electrónico personal:	sebastian05contreras2006@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SEBASTIAN FELIPEPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

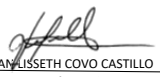


SEBASTIAN FELIPE CONTRERAS ALVAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

SEBASTIAN FELIPE CONTRERAS ALVAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

SEBASTIAN FELIPE CONTRERAS ALVAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LAURA SOFIA DIAZ SUAREZ						
	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:	1054285982						
	Teléfono (fijo/móvil):	3042553714						
	Correo electrónico personal:	laurasofiadiaz1303@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en LAURA 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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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 Díaz S.

LAURA SOFIA DIAZ SUAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sofía Díaz S.

LAURA SOFIA DIAZ SUAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Laura Sofía Díaz S.

LAURA SOFIA DIAZ SUAREZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIA JOSE ESPEJO CHAPARRO						
	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:	1054286116						
	Teléfono (fijo/móvil):	3184277265						
	Correo electrónico personal:	mariajoseespejochaparro@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIA JOSEPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Maria José Espejo

MARIA JOSE ESPEJO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

MARIA JOSE ESPEJO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

María José Espejo

MARIA JOSE ESPEJO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SERGIO ALEJANDRO ESPINDOLA PATARROYO						
	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:	1057980205						
	Teléfono (fijo/móvil):	3136679002						
	Correo electrónico personal:	sergioesp448@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SERGIO ALEJANDROPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Sergio Es Pindola

SERGIO ALEJANDRO ESPINDOLA PATARROYO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Sergio Es Pindola

SERGIO ALEJANDRO ESPINDOLA PATARROYO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Sergio Cs Pindola

SERGIO ALEJANDRO ESPINDOLA PATARROYO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MANUEL RICARDO GONZALEZ 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:	1054285945						
	Teléfono (fijo/móvil):	3222433499						
	Correo electrónico personal:	mangorincon08@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MANUEL RICARDOPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

MANUEL RICARDO GONZALEZ RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

MANUEL RICARDO GONZALEZ RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

MANUEL RICARDO GONZALEZ RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ALISON GUARIN CASTELLANOS						
	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:	1122518731						
	Teléfono (fijo/móvil):	3024894755						
	Correo electrónico personal:	alillanos0721@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en ALISONPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Alison Guarin

ALISON GUARIN CASTELLANOS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Alison Guarin

ALISON GUARIN CASTELLANOS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Alison Guarin

ALISON GUARIN CASTELLANOS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SARA VALERIA LEMUS ARANGUREN						
	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:	1057980633						
	Teléfono (fijo/móvil):	3124466892						
	Correo electrónico personal:	saralemus0230@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SARA VALERIAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Sara Lemus

SARA VALERIA LEMUS ARANGUREN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

SARA VALERIA LEMUS ARANGUREN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Sara Lemus

SARA VALERIA LEMUS ARANGUREN
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIA JOSE MACIAS TORRES						
	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:	1052840070						
	Teléfono (fijo/móvil):	3128260944						
	Correo electrónico personal:	majxxmaciast@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIA JOSEPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

María José M.T

MARIA JOSE MACIAS TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

María José M.T

MARIA JOSE MACIAS TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

María José M.T

MARIA JOSE MACIAS TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIAN SOFIA MARTINEZ TINJACA						
	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:	1054285082						
	Teléfono (fijo/móvil):	3204349889						
	Correo electrónico personal:	mariansofii32@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIAN 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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Marian Martínez T.

MARIAN SOFIA MARTINEZ TINJACA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Marian Martínez T.

MARIAN SOFIA MARTINEZ TINJACA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Marian Martínez T.

MARIAN SOFIA MARTINEZ TINJACA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SHALOM STEPHANY MONTAÑEZ RIVERA						
	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:	1104941915						
	Teléfono (fijo/móvil):	3028341951						
	Correo electrónico personal:	shalomrivera23@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SHALOM STEPHANYPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Shalom Rivera

SHALOM STEPHANY MONTAÑEZ RIVERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Shalom Rivera

SHALOM STEPHANY MONTAÑEZ RIVERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Shalom Rivera

SHALOM STEPHANY MONTAÑEZ RIVERA
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIA ALEJANDRA MORALES TORRES						
	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:	1057980484						
	Teléfono (fijo/móvil):	3128260944						
	Correo electrónico personal:	mjmacias.197@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIA ALEJANDRAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Alejandra Morales

MARIA ALEJANDRA MORALES TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Alejandra Morales

MARIA ALEJANDRA MORALES TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Alejandra Morales

MARIA ALEJANDRA MORALES TORRES
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	LINA MARIA MORENO CHAPARRO						
	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:	1058354234						
	Teléfono (fijo/móvil):	3216437302						
	Correo electrónico personal:	linamariamorenochaparro@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en LINA MARIAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

lina Moreno

LINA MARIA MORENO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

lina Moreno

LINA MARIA MORENO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

lina Moreno

LINA MARIA MORENO CHAPARRO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	GABRIELA NARANJO MALAVER						
	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:	1054285236						
	Teléfono (fijo/móvil):	3223266480						
	Correo electrónico personal:	gabymalaver1008@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en GABRIELAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Gabriela Naranjo

GABRIELA NARANJO MALAVER
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Gabriela Naranjo

GABRIELA NARANJO MALAVER
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Gabriela Naranjo

GABRIELA NARANJO MALAVER
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	ANDREA VALENTINA NIÑO 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:	1051067686						
	Teléfono (fijo/móvil):	3016852865						
	Correo electrónico personal:	andrevale44302@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en ANDREA VALENTINAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Andrea Niño

ANDREA VALENTINA NIÑO HERNANDEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Andrea Niño

ANDREA VALENTINA NIÑO HERNANDEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Andrea Niño

ANDREA VALENTINA NIÑO HERNANDEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	TOMAS DAVID PEDRAZA ALARCON						
	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:	1057980211						
	Teléfono (fijo/móvil):	3185406480						
	Correo electrónico personal:	tommypedrazaa@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en TOMAS DAVIDPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Tomás Pedraza

TOMAS DAVID PEDRAZA ALARCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Tomás Pedraza

TOMAS DAVID PEDRAZA ALARCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Tomás Pedraza

TOMAS DAVID PEDRAZA ALARCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	SARA LISETH PINTO DUARTE						
	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:	1058354345						
	Teléfono (fijo/móvil):	3138135433						
	Correo electrónico personal:	sara.pintoduarte11@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en SARA LISETHPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Sara Liseth Pinto

SARA LISETH PINTO DUARTE
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Sara Liseth Pinto

SARA LISETH PINTO DUARTE
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Sara Liseth Pinto

SARA LISETH PINTO DUARTE
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	JUAN SEBASTIAN PLAZAS SIAUCHO						
	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:	1058353667						
	Teléfono (fijo/móvil):	3125860491						
	Correo electrónico personal:	juanchoplazas9@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en JUAN SEBASTIANPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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 Plazas

JUAN SEBASTIAN PLAZAS SIAUCHO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Plazas

JUAN SEBASTIAN PLAZAS SIAUCHO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Plazas.

JUAN SEBASTIAN PLAZAS SIAUCHO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIANA PRIETO ROJAS						
	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:	1057584014						
	Teléfono (fijo/móvil):	3214386566						
	Correo electrónico personal:	mari.prieto280508@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIANAPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Mariana Prieto R.

MARIANA PRIETO ROJAS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Mariana Prieto R.

MARIANA PRIETO ROJAS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Mariana Prieto R.

MARIANA PRIETO ROJAS
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	NICOLAS DANIEL ROJAS 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:	1058354231						
	Teléfono (fijo/móvil):	3212325522						
	Correo electrónico personal:	nico09032008@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en NICOLAS DANIELPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Nicolás Daniel Rojas Rincón

NICOLAS DANIEL ROJAS RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Nicolas Daniel Rojas Rincon

NICOLAS DANIEL ROJAS RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Nicolas Daniel Rojas Rincon

NICOLAS DANIEL ROJAS RINCON
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIA JOSE SIERRA SIACHOQUE						
	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:	1058353953						
	Teléfono (fijo/móvil):	3102248848						
	Correo electrónico personal:	majosiacho1715@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MARIA JOSEPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Maria Jose Sierra

MARIA JOSE SIERRA SIACHOQUE
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Maria Jose Sierra MARIA JOSE SIERRA SIACHOQUE **Nombre y firma del(de la) Aprendiz**	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE **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**	☐

Maria Jose Sierra

MARIA JOSE SIERRA SIACHOQUE
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MATIAS VARGAS LOPEZ						
	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:	1058354362						
	Teléfono (fijo/móvil):	3225933172						
	Correo electrónico personal:	matias.vargas@reyespatria.edu.co						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MATIASPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Matias Vargas López

MATIAS VARGAS LOPEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Matias Vargas López

MATIAS VARGAS LOPEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Matias Vargas López

MATIAS VARGAS LOPEZ
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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**	2701292	
Modalidad de Formación:	**Presencial**	**X**	**Virtual**			**A Distancia**		
Datos del(de la) Aprendiz	**Nombre Completo:**	MARIA ALEJANDRA VARGAS SALCEDO						
	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:	1057980342						
	Teléfono (fijo/móvil):	3167472545						
	Correo electrónico personal:	mariaalevargas1511@gmail.com						
	Correo electrónico institucional:	-						
	Alternativa de etapa productiva registrada	PROYECTO PRODUCTIVO						
	Fecha de Registro en MATIASPlus:	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:**	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA						
	Dirección:	Calle 26 No. 9A - 67						
	Nit:	891.855.067-5						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):	OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE						
	Cargo:	Rector						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	reyespatriaedu@gmail.com						
	Teléfono (fijo/móvil):	(608) 7702161						
	Nombre otro contacto:	LAURA SOCHA						
	Correo electrónico organizacional o Institucional:	laura.socha@reyespatria.edu.co						
** 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 Sogamoso 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

Alejandra Vargas

MARIA ALEJANDRA VARGAS SALCEDO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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:

Alejandra Vargas

MARIA ALEJANDRA VARGAS SALCEDO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

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

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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**	☐

Alejandra Vargas

MARIA ALEJANDRA VARGAS SALCEDO
Nombre y firma del(de la) Aprendiz

OSCAR HERNAN PORRAS OLARTE
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 Sogamoso 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.