| | |
|---|---|
| | 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DANNA VALENTINA ACOSTA MARTINEZ | | | | | | |
| | **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:** | 1048847328 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3227805633 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | 22valenacosta08@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:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos |

Danna Valentina Acosta Martinez

DANNA VALENTINA ACOSTA MARTINEZ

**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

*GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS*

**Nombre y Firma del ente Coformador**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

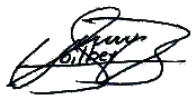
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





DANNA VALENTINA ACOSTA MARTINEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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 |

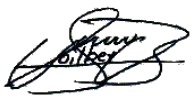
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

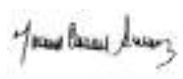
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





DANNA VALENTINA ACOSTA MARTINEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | WENDY YURANI BOHORQUEZ BOHORQUEZ | | | | | | |
| | **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:** | 1069728325 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3125863105 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | Wendybohorquez21@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:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Wendy Yurani Bohórquez

WENDY YURANI BOHORQUEZ BOHORQUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| WENDY YURANI BOHORQUEZ BOHORQUEZ<br>**Nombre y firma del(de la) Aprendiz** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS<br>**Nombre y Firma del ente Coformador**<br>**(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)** |
| MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y Firma**<br>**(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 |

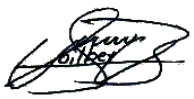
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

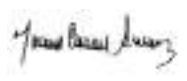
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





WENDY YURANI BOHORQUEZ BOHORQUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DIANA FERNANDA BUITRAGO GIL | | | | | | |
| | **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:** | 1049234164 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3214575057 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | diana2018bui@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:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Fernanda Buitrago Gil

DIANA FERNANDA BUITRAGO GIL
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

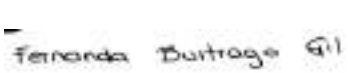
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

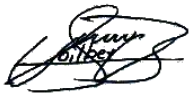
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

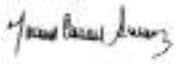




DIANA FERNANDA BUITRAGO GIL
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

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

**Visita - Momento - N° 3 Evaluación Etapa Productiva**

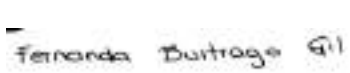
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

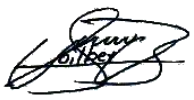
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***Factores Técnicos***

| Variable | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|
| **Transferencia de Conocimiento** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Mejora Continua** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Fortalecimiento Ocupacional** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Oportunidad y Calidad** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Responsabilidad Ambiental** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Administración de Recursos** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |

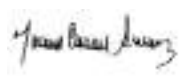
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / Compromisos de mejora** |
| **Relaciones Interpersonales** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Trabajo en Equipo** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Solución de Problemas** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Cumplimiento** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Organización** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Retroalimentación ente coformador o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las competencias técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar Información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | No existen observaciones al respecto | | |
| **Retroalimentación instructor(a) con rol de seguimiento o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **Retroalimentación del(de la) aprendiz** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **JUICIO DE EVALUACIÓN:** | **APROBADO** | ■ | **NO APROBADO** ☐ |





DIANA FERNANDA BUITRAGO GIL
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | SOFIA CHICACAUSA BARRERA | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | **NUIP.** | **Tarjeta de identidad** | **Cédula de ciudadanía** | **Cédula Digital** | **Cédula de extranjeria** | **Permiso especial permanente** | **Número libreta militar (si aplica)** |
| | | | | **X** | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 1049794303 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3158349996 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | sofiachicacausabarrera@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:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Sofia Chicacausa Barrera

SOFIA CHICACAUSA BARRERA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| SOFIA CHICACAUSA BARRERA<br>**Nombre y firma del(de la) Aprendiz** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS<br>**Nombre y Firma del ente Coformador**<br>**(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)** |
| MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y Firma**<br>**(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 |

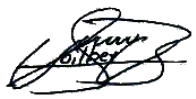
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

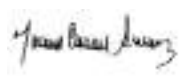
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





SOFIA CHICACAUSA BARRERA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | JULETH VALENTINA CORREDOR MEDINA | | | | | | |
| | **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:** | 1049234343 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3102345136 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | valentinacorredor2407@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en JULETH VALENTINAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Valentina Corredor Medina

JULETH VALENTINA CORREDOR MEDINA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

Valentina Corredor Medina

JULETH VALENTINA CORREDOR MEDINA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**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** ☐ |

Valentina Corredor Medina

JULETH VALENTINA CORREDOR MEDINA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | MARLON FELIPE DAZA AGUIRRE | | | | | | |
| | **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:** | 1048848115 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3103124668 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | mfelipedag@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en MARLON FELIPEPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Nombre Felipe Daza Aguirre.

MARLON FELIPE DAZA AGUIRRE
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

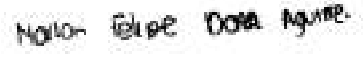
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

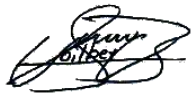
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

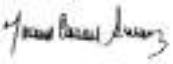




MARLON FELIPE DAZA AGUIRRE
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

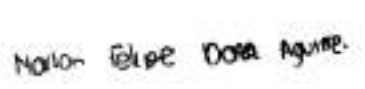
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

**Evaluación de los factores y cumplimiento**

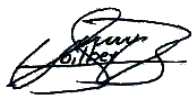
***Factores Técnicos***

| 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** ☐ |



MARLON FELIPE DAZA AGUIRRE
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | SURY SHADDAY DAZA PAEZ | | | | | | |
| | **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:** | 1103100658 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 31251016615 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | surydaza36@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en SURY SHADDAYPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Sury Shadday Daza Paez

SURY SHADDAY DAZA PAEZ

**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

*GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS*

**Nombre y Firma del ente Coformador**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

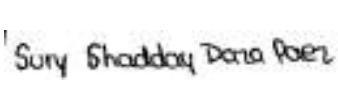
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

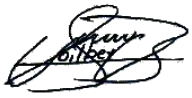
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

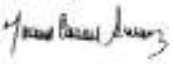




SURY SHADDAY DAZA PAEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

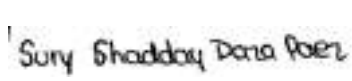
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

**Evaluación de los factores y cumplimiento**

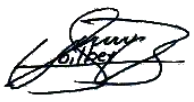
***Factores Técnicos***

| 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] | |

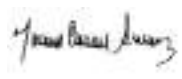
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |



SURY SHADDAY DAZA PAEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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**

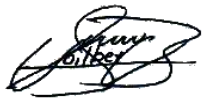
## 1. Información general

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regional:** | BOYACÁ - 15 | | | | | | | |
| **Centro de Formación:** | CENTRO MINERO - 91111 | | | | | | | |
| **Programa de Formación:** | ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS | | | | **No. Ficha** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | MARIAN VALERIA FERNANDEZ LEGUIZAMON | | | | | | |
| | **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:** | 1049618855 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3202089448 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | Marianfernandezgm@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en MARIAN VALERIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |





MARIAN VALERIA FERNANDEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

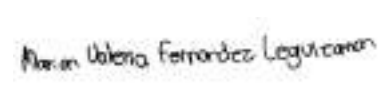
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

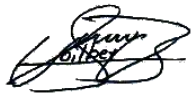
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





MARIAN VALERIA FERNANDEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

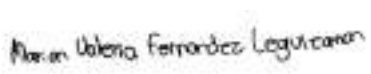
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

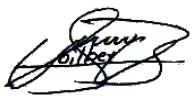
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

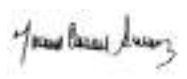
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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 VALERIA FERNANDEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | PAULA VALENTINA FERNANDEZ RODRIGUEZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | **NUIP.** | **Tarjeta de identidad** | **Cédula de ciudadanía** | **Cédula Digital** | **Cédula de extranjeria** | **Permiso especial permanente** | **Número libreta militar (si aplica)** |
| | | | **X** | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 1049234458 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3218379032 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | fernandezvalentina853@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en PAULA VALENTINAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Paula Valentina Fernandez Rodriguez

PAULA VALENTINA FERNANDEZ RODRIGUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

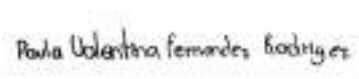
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

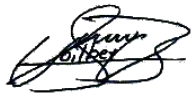
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





PAULA VALENTINA FERNANDEZ RODRIGUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

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

**Visita - Momento - N° 3 Evaluación Etapa Productiva**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

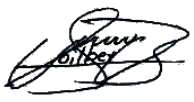
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***Factores Técnicos***

| Variable | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|
| **Transferencia de Conocimiento** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Mejora Continua** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Fortalecimiento Ocupacional** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Oportunidad y Calidad** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Responsabilidad Ambiental** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Administración de Recursos** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / Compromisos de mejora** |
| **Relaciones Interpersonales** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Trabajo en Equipo** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Solución de Problemas** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Cumplimiento** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Organización** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Retroalimentación ente coformador o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las competencias técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar Información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | No existen observaciones al respecto | | |
| **Retroalimentación instructor(a) con rol de seguimiento o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **Retroalimentación del(de la) aprendiz** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **JUICIO DE EVALUACIÓN:** | **APROBADO** | ■ | **NO APROBADO** ☐ |





PAULA VALENTINA FERNANDEZ RODRIGUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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**

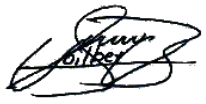
## 1. Información general

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regional:** | BOYACÁ - 15 | | | | | | | |
| **Centro de Formación:** | CENTRO MINERO - 91111 | | | | | | | |
| **Programa de Formación:** | ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS | | | | **No. Ficha** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | HILLARY CHARLOTH GOMEZ LEGUIZAMON | | | | | | |
| | **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:** | 1049234460 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3204131077 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | hillary_321@icloud.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en HILLARY CHARLOTHPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |





HILLARY CHARLOTH GOMEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

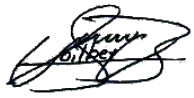
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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



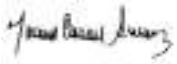


HILLARY CHARLOTH GOMEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**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**

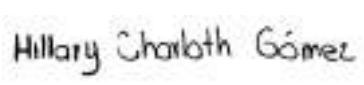
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

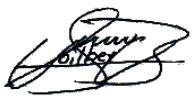
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

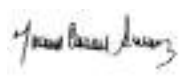
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





HILLARY CHARLOTH GOMEZ LEGUIZAMON
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DENNYS ESMERALDA HUERTAS FRANCO | | | | | | |
| | **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:** | 1049234194 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3167988298 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | esmeraldafranco885@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en DENNYS ESMERALDAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Dennys Esmeralda Huertas Franco

DENNYS ESMERALDA HUERTAS FRANCO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

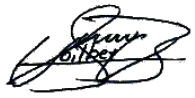
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





DENNYS ESMERALDA HUERTAS FRANCO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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** ☐ |

Dennys Esmeralda Huertas Franco

DENNYS ESMERALDA HUERTAS FRANCO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | YENSI JULIANA LOPEZ PACANCHIQUE | | | | | | |
| | **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:** | 1049234442 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3133766010 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | yensijulianalopez@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en YENSI JULIANAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Yensi Juliana Lopez

YENSI JULIANA LOPEZ PACANCHIQUE
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| YENSI JULIANA LOPEZ PACANCHIQUE<br>**Nombre y firma del(de la) Aprendiz** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS<br>**Nombre y Firma del ente Coformador**<br>**(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)** |
| MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y Firma**<br>**(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**

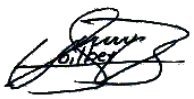
***Factores Técnicos***

| 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** ☐ |



YENSI JULIANA LOPEZ PACANCHIQUE
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | LAURA VANESA LOPEZ SALGADO | | | | | | |
| | **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:** | 1048847596 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3219052098 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | Vanesa.lopez17salgado@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en LAURA VANESAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Laura Vanesa López Salgado.

LAURA VANESA LOPEZ SALGADO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| LAURA VANESA LOPEZ SALGADO<br>**Nombre y firma del(de la) Aprendiz** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS<br>**Nombre y Firma del ente Coformador**<br>**(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)** |
| MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y Firma**<br>**(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 Vanesa López Salgado.

LAURA VANESA LOPEZ SALGADO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | LADY PATRICIA MANRIQUE ALFONSO | | | | | | |
| | **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:** | 1049234258 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3207957267 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | Ladypatriciamanalf2@gimail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en LADY PATRICIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Lady Patricia Manrique Alfonso

LADY PATRICIA MANRIQUE ALFONSO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

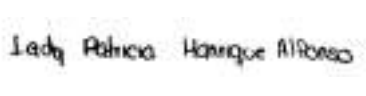
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

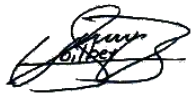
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





LADY PATRICIA MANRIQUE ALFONSO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

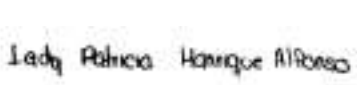
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

**Evaluación de los factores y cumplimiento**

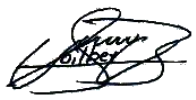
***Factores Técnicos***

| 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] | |

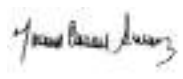
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |



LADY PATRICIA MANRIQUE ALFONSO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | ANA MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ GARCIA | | | | | | |
| | **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:** | 1048847845 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3124873538 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | anamariamartinezgarcia016@gmil.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en ANA MARIA DE LOS** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**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 busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Ana María Martínez García

ANA MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ GARCIA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

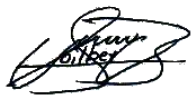
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





ANA MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ GARCIA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**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**

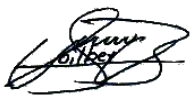
***Factores Técnicos***

| 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] | |

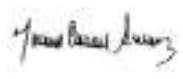
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |



ANA MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ GARCIA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | | **A Distancia** | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | NICOLE DAYAN MARTINEZ LEGUIZAMO | | | | | | |
| | **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:** | 1049620739 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3118668039 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | nicolleguizamo8@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en NICOLE DAYANPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Nicole Martínez

NICOLE DAYAN MARTINEZ LEGUIZAMO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

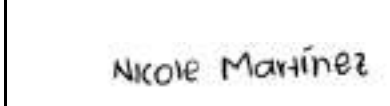
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

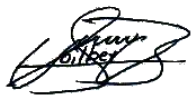
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





NICOLE DAYAN MARTINEZ LEGUIZAMO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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** ☐ |

Nicole Martínez

NICOLE DAYAN MARTINEZ LEGUIZAMO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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**

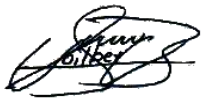
## 1. Información general

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regional:** | BOYACÁ - 15 | | | | | | | |
| **Centro de Formación:** | CENTRO MINERO - 91111 | | | | | | | |
| **Programa de Formación:** | ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS | | | | **No. Ficha** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | SARA CATALINA MARTINEZ 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:** | 1049234185 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3214374333 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | saracmartinezr24@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en SARA CATALINAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos |

Sara Martínez



SARA CATALINA MARTINEZ ROJAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

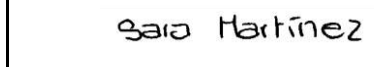
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

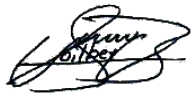
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

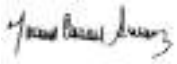




SARA CATALINA MARTINEZ ROJAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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 Martinez

SARA CATALINA MARTINEZ ROJAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | SARA YULIANA MEDINA REYES | | | | | | |
| | **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:** | 1049234366 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3135826337 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | yulianamedina1106@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en SARA YULIANAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Sara Yuliana Medina Reyes

SARA YULIANA MEDINA REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

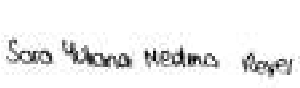
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

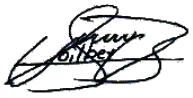
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





SARA YULIANA MEDINA REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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 |

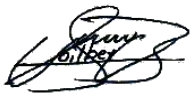
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

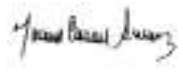
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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 YULIANA MEDINA REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DILAN EMMANUEL MORALES GALINDO | | | | | | |
| | **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:** | 1049795956 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 322451986 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | moralesdilan834@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en DILAN EMMANUELPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Dilan Emmanuel Morales Galindo

DILAN EMMANUEL MORALES GALINDO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

Dilan Emmanuel Morales Galindo

DILAN EMMANUEL MORALES GALINDO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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** ☐ |

Dilan Emmanuel Morales Galindo

DILAN EMMANUEL MORALES GALINDO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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**

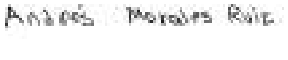
**Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva**

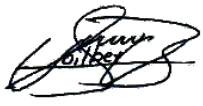
## 1. Información general

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regional:** | BOYACÁ - 15 | | | | | | | |
| **Centro de Formación:** | CENTRO MINERO - 91111 | | | | | | | |
| **Programa de Formación:** | ANÁLISIS DE MUESTRAS QUÍMICAS | | | | **No. Ficha** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | ANDRES FELIPE MORALES RUIZ | | | | | | |
| | **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:** | 1021671799 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3006870225 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | andresxxx2006@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en ANDRES FELIPEPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |





ANDRES FELIPE MORALES RUIZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

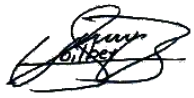
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





ANDRES FELIPE MORALES RUIZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**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 |

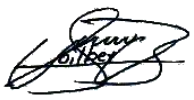
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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** ☐ |





ANDRES FELIPE MORALES RUIZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | JOHAN STEEVEN PARRA GUERRERO | | | | | | |
| | **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:** | 1048847107 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3112973204 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | johanparra0907@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en JOHAN STEEVENPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Johan Steeven Parra Guerrero

JOHAN STEEVEN PARRA GUERRERO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

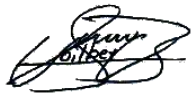
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





JOHAN STEEVEN PARRA GUERRERO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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** ☐ |

Johan Steeven Parra Guerrero

JOHAN STEEVEN PARRA GUERRERO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | ANGELA PATRICIA PINEDA ROA | | | | | | |
| | **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:** | 1048848246 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3102929514 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | pinedaangela2007@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en ANGELA PATRICIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**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 busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Angela Patricia Pineda Roa

ANGELA PATRICIA PINEDA ROA

**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

*GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS*

**Nombre y Firma del ente Coformador**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

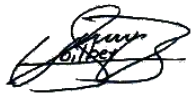
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





ANGELA PATRICIA PINEDA ROA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

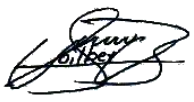
***Factores Técnicos***

| 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** ☐ |



ANGELA PATRICIA PINEDA ROA
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | JUAN JOSE QUIROGA VELASQUEZ | | | | | | |
| | **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:** | 1051068459 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3219322739 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | quirogavelasquezjuanjose@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en JUAN JOSEPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Juan Jose Quiroga Velasquez

JUAN JOSE QUIROGA VELASQUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

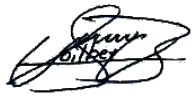
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

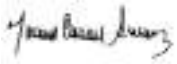




JUAN JOSE QUIROGA VELASQUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

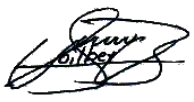
***Factores Técnicos***

| 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 JOSE QUIROGA VELASQUEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**



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



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**



MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | LUZ ANGELA RIVERA VARGAS | | | | | | |
| | **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:** | 1049234283 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3223108025 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | angelarivera1530v@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en LUZ ANGELAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Luz Angela Rivera Vargas

LUZ ANGELA RIVERA VARGAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

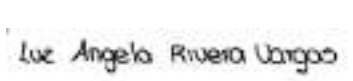
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

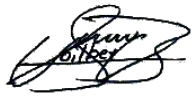
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

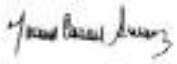




LUZ ANGELA RIVERA VARGAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

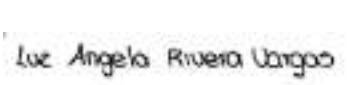
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

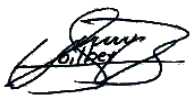
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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** ☐ |





LUZ ANGELA RIVERA VARGAS
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DANNA SOFIA ROA SALGADO | | | | | | |
| | **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:** | 1141319008 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3112811810 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | dannasofiar180@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en DANNA SOFIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Danna Sofia Roa Salgado

DANNA SOFIA ROA SALGADO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

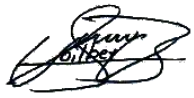
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





DANNA SOFIA ROA SALGADO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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 |

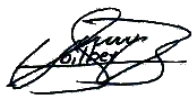
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

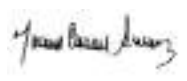
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





DANNA SOFIA ROA SALGADO
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | PAULA SOFIA ROA 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:** | 1050093280 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3209140492 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | Sofiaroasua@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en PAULA SOFIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos |

Paula Sofia Roa Suarez

PAULA SOFIA ROA SUAREZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

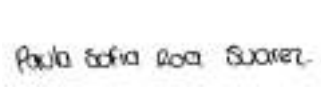
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

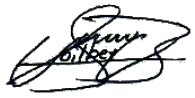
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





PAULA SOFIA ROA SUAREZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

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

**Visita - Momento - N° 3 Evaluación Etapa Productiva**

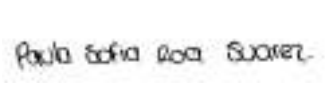
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

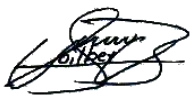
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***Factores Técnicos***

| Variable | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|
| **Transferencia de Conocimiento** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Mejora Continua** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Fortalecimiento Ocupacional** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Oportunidad y Calidad** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Responsabilidad Ambiental** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Administración de Recursos** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |

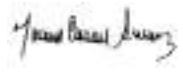
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / Compromisos de mejora** |
| **Relaciones Interpersonales** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Trabajo en Equipo** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Solución de Problemas** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Cumplimiento** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Organización** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Retroalimentación ente coformador o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las competencias técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar Información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | No existen observaciones al respecto | | |
| **Retroalimentación instructor(a) con rol de seguimiento o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **Retroalimentación del(de la) aprendiz** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **JUICIO DE EVALUACIÓN:** | **APROBADO** | ■ | **NO APROBADO** ☐ |





PAULA SOFIA ROA SUAREZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | KAREN TATIANA SANCHEZ LESMES | | | | | | |
| | **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:** | 1049234334 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3102699304 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | karentasanchez06@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en KAREN TATIANAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos |

Karen Sánchez

KAREN TATIANA SANCHEZ LESMES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

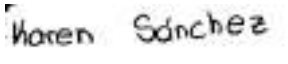
***Factores Actitudinales y Comportamentales***

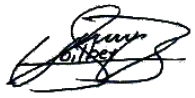
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





KAREN TATIANA SANCHEZ LESMES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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**

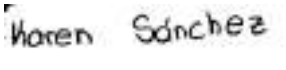
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

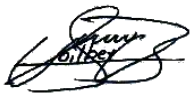
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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] | |

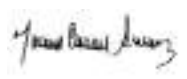
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / 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** ☐ |





KAREN TATIANA SANCHEZ LESMES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | DIEGO ANGEL SANCHEZ 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:** | 1014667239 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3227210294 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | angelopsan368@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en DIEGO ANGELPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Diego Sánchez.

DIEGO ANGEL SANCHEZ LOPEZ

**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

*GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS*

**Nombre y Firma del ente Coformador**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| DIEGO ANGEL SANCHEZ LOPEZ<br>**Nombre y firma del(de la) Aprendiz** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS<br>**Nombre y Firma del ente Coformador**<br>**(Jefe Inmediato o Tutor(a)* empresa u organización)** |
| MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | MONICA CARRERO SAENZ<br>**Nombre y Firma**<br>**(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** ☐ |

Diego Sánchez.

DIEGO ANGEL SANCHEZ LOPEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | GREYS DALLANA SERRANO REYES | | | | | | |
| | **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:** | 1101203467 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3133183149 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | dayaa0803@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en GREYS DALLANAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Greys Dallana Serrano Reyes

GREYS DALLANA SERRANO REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

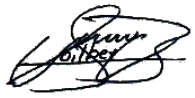
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





GREYS DALLANA SERRANO REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**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 |

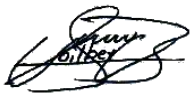
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***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** ☐ |





GREYS DALLANA SERRANO REYES
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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** | 2701262 | | |
| **Modalidad de Formación:** | **Presencial** | **X** | **Virtual** | | **A Distancia** | | | |
| **Datos del(de la) Aprendiz** | **Nombre Completo:** | PAULA VALERIA VARGAS MARTINEZ | | | | | | |
| | **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:** | 1048848260 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3202139402 | | | | | | |
| | **Correo electrónico personal:** | paulitavargas2007@gmail.com | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | - | | | | | | |
| | **Alternativa de etapa productiva registrada** | PROYECTO PRODUCTIVO | | | | | | |
| | **Fecha de Registro en PAULA VALERIAPlus:** | 30/05/2024 | | | | | | |
| **Datos del(de la) Instructor(a) con rol de seguimiento:** | **Nombre:** | MONICA CARRERO SAENZ | | | | | | |
| | **Tipo de documento:** | CC | | | | | | |
| | **N° de Identificación:** | 52082708 | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | 3107541872 | | | | | | |
| | **Correo electrónico institucional:** | mcarreros@misena.edu.co | | | | | | |
| | **Correo electrónico alterno:** | monicapcarrero@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| **Datos del ente Coformador (Jefe Inmediato o Tutor(a)* y empresa u organización)** | **Nombre empresa o entidad coformadora:** | INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA SAN LUIS | | | | | | |
| | **Dirección:** | Carrera 9 14 -65 GARAGOA | | | | | | |
| | **Nit:** | 800.024.418.-0 | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Nombre del jefe inmediato/ coformador del(de la) aprendiz/tutor(a):** | GILBER OSWALDO BARRETO ARENAS | | | | | | |
| | **Cargo:** | RECTOR (E) | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | rector.insanluis@gmail.com | | | | | | |
| | **Teléfono (fijo/móvil):** | | | | | | | |
| | **Nombre otro contacto:** | | | | | | | |
| | **Correo electrónico organizacional o Institucional:** | | | | | | | |
| ** 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 GARAGOA 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.<br>**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<br>**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.<br>**FASE DE EJECUCIÓN:** en esta fase el aprendiz debe adquirir las materias primas, insumos, verificar el funcionamiento de equipos y materiales y comenzar aplicar el procedimiento establecido para la frabricación por lotes del producto. En esta etapa se verifica el uso de elementos de protección personal, la manipulación de equipos y materiales de laboratorio, la aplicación de técnicas de extracción, pesaje, aplicación de pruebas de ensayo y caracterización fisicoquímica de los productos, así como el registro y análisis de datos y el manejo de residuos. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**ANÁLISIS DE MERCADO:** para ello el aprendiz debe realizar un estudio financiero, en los cuales se inicluye: inversión inicial y costos de producción (costos de insumos, materias primas, mano de obra y otros) , luego de haber definido el costo por unidad de producto, el aprendiz realiza la busqueda de los pricipales competidores y elabora el análisis de competencia tal como se establece en la guía de proyectos suministrada por el instructor. Esta fase debe estar documentada de acuerdo con la plantilla suministrada por el instructor y bajo las normas de estilo definidas por el instructor.<br>**SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS:** el aprendiz debe organizar la información obtenida durante toda la etapa productiva y documentarla en la plantilla de Word de acuerdo con las normas de estilo definidas por el instructor, y preparar la presentación en formato Poer Point haciendo uso de la plantilla entregada por el instructor en la cual se resume el proyecto elaborado durante la etapa productiva. La sustentación del proyecto junto con el documento es evaluado por el jurado correspondiente en las fechas definidas por la institución. | | | |
| **Evidencias de Aprendizaje** | *Describa las evidencias que se van a generar, de acuerdo a las actividades a desarrollar* | 1. PRODUCTO EPACADO Y ETIQUETADO CON SU RESPECTIVA FICHA TÉCNICA<br>2. DOCUMENTO EN PDF DE ACURDO CON LA GUÍA DE PROYECTOS<br>3. PRESENTACIÓN EN POWER POINT DE LA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO<br>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.<br>2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO<br>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.**<br>1.1. Seleccionar el material de laboratorio de acuerdo a sus características y uso.<br>1.2. Verificar condiciones de funcionamiento de equipos básicos del laboratorio químico, de acuerdo con los manuales de operación.<br>1.3. Realizar operaciones de limpieza y desinfección de materiales, equipos e instalaciones del laboratorio químico según procedimientos establecidos.<br>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.<br><br>**2. ANALIZAR MUESTRAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS POR EL LABORATORIO**<br>2.1. Preparar muestras para la ejecución de los análisis teniendo en cuenta parámetros a determinar y técnicas analíticas a utilizar.<br>2.2. Realizar el montaje para el análisis de acuerdo con el protocolo de ensayo<br>2.3. Ejecutar técnicas de análisis químico cualitativo de acuerdo con las necesidades de la empresa.<br>2.4. Preparar soluciones y reactivos de acuerdo con el protocolo de ensayo.<br>2.5. Realizar ensayos de caracterización de muestras químicas, teniendo en cuenta procedimientos del laboratorio y normatividad vigente.<br>2.6. Manejar residuos del laboratorio según manual de procedimiento y normatividad vigente.<br>2.7. Reportar resultados del ensayo de acuerdo con parámetros y formatos establecidos.<br><br>**3. ANALIZAR MUESTRAS QUÍMICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.**<br>3.1. Preparar muestras para análisis según naturaleza, estado físico y parámetros a determinar<br>3.2. Estandarizar soluciones de análisis según requerimientos del ensayo<br>3.3. Ejecutar técnicas gravimétricas y volumétricas de análisis químico aplicando principios de análisis de acuerdo al protocolo de ensayo<br>3.4. Reportar los datos del análisis según criterios y formatos establecidos | | | |

Paula Vargas Martinez

PAULA VALERIA VARGAS MARTINEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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

| | |
|---|---|
| MONICA CARRERO SAENZ | MONICA CARRERO SAENZ |
| **Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)** | **Nombre y Firma (Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)** |

## 3. Seguimiento etapa productiva

**Visita Seguimiento - Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva**

| | | Periodo Evaluado | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo Evaluado: (Periodo que comprende la fecha del momento de planeación al momento del seguimiento** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 30/08/2024 | |
| **El seguimiento se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | |

***Factores Técnicos***

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

***Factores Actitudinales y Comportamentales***

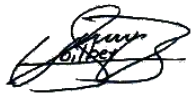
| Variable | Descripción | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|---|
| **Relaciones Interpersonales** | Desarrolla relaciones interpersonales en las diferentes áreas de la empresa en forma armoniosa, respetuosa y enmarcada en la comunicación asertiva demostrando un sentido de pertenencia con la organización. | [Satisfactorio] X | **[Por mejorar]** | |

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

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

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





PAULA VALERIA VARGAS MARTINEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

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

**Visita - Momento - N° 3 Evaluación Etapa Productiva**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Periodo evaluado** ***( Fechas de inicio a fin, de la ejecución de la etapa productiva)*** | **Fecha de inicio: DD/MM/AA** | 30/05/2024 | | **Fecha de fin: DD/MM/AA** | 25/11/2024 | |
| **La evaluación se realizó en forma:** | **Presencial** | X | **Virtual** | | **Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva** | 3 |

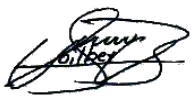
**Evaluación de los factores y cumplimiento**

***Factores Técnicos***

| Variable | Valoración | | Observaciones / Compromisos de mejora |
|---|---|---|---|
| **Transferencia de Conocimiento** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Mejora Continua** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Fortalecimiento Ocupacional** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Oportunidad y Calidad** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Responsabilidad Ambiental** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Administración de Recursos** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |

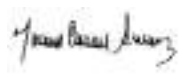
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Seguridad y salud en el trabajo** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| **Documentación Etapa Productiva** | [Satisfactorio] **X** | [Por mejorar] | |
| ***Factores Actitudinales y Comportamentales*** | | | |
| **Variable** | **Valoración** | | **Observaciones / Compromisos de mejora** |
| **Relaciones Interpersonales** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Trabajo en Equipo** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Solución de Problemas** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Cumplimiento** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Organización** | [Satisfactorio] **X** | **[Por mejorar]** | |
| **Retroalimentación ente coformador o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las competencias técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar Información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | No existen observaciones al respecto | | |
| **Retroalimentación instructor(a) con rol de seguimiento o reconocimientos especiales** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz:** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **Retroalimentación del(de la) aprendiz** | | | |
| **1. Proceso de Formación del(de la) Aprendiz** | | | |
| **2. Evaluación de las Competencias Técnicas del programa desarrolladas durante la etapa productiva, con el fin de consolidar la información y analizar la pertinencia del programa de formación y las necesidades del sector productivo** | **No existen observaciones al respecto** | | |
| **JUICIO DE EVALUACIÓN:** | **APROBADO** | ■ | **NO APROBADO** ☐ |





PAULA VALERIA VARGAS MARTINEZ
**Nombre y firma del(de la) Aprendiz**

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





MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y firma Instructor(a) con rol técnico (Si es del caso)**

MONICA CARRERO SAENZ
**Nombre y Firma**
**(Instructor(a) con rol de seguimiento a etapa productiva)**

| Ciudad GARAGOA 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. |