PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Quibdo, Julio 31 de 2021

Señor (a)
YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2339894
COORDINARA ACADEMICA
Dependencia MEDIA TECNICA
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes **JULIO** del año 2021

Referencia: No CO1.PCCNTR.2339894 del año 2021

CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 11.813.440 de Quibdo, en mi calidad de Contratista del SENA, en MEDIA TECNICA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago:
Se fija el valor para cada uno de los contratos la suma DE VEINTICUATRO MILLONES CIENTO SESENTA Y SEIS MIL DOCIENTOS OCHEINTA Y CINCO PESOS ($ 24.166.285) MCTE. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente Al mes de marzo por el valor de UN MILLON CUATROCIENTOS NOVENTA Y TREIL NOVECIENTOS DIECISEIS PESOS ($1.493.916) MCTE; b) ocho (8) pagos iguales por los meses de abril a noviembre por valor DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL TRACIENTOS VEINTIDOS PESOS ($2.636.322) MCTE; y un último pago correspondiente Al mes de Diciembre por valor de UN MILLON QUINIENTOS OCHEINTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS ($1.581.793) MCTE..

Plazo: Será hasta el 18 de Diciembre de 2021.

OBJETO:
Contratar los servicios personales de carácter temporal como instructor contratista, para impartir formación profesional integral en el marco del programa articulación con la media técnica en el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual	Se desarrolló guías de aprendizajes, talleres y videos ilustrativos de acuerdo a las competencias de la	Anexo N° 1: Guia de Aprendizaje

	de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	estructura curricular del programa Tecnico en manejo ambiental y Monitoreo Ambiental.	
2	Orientar los procesos de enseñanza -aprendizaje, según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizajes y programas curriculares vigentes, conforme a los requerimientos del Gobierno nacional COVID 19.	Durante este periodo del mes deJulio, se elaboro Guias Aprendizajes de los cursos Tecnicos en Monitoreo Ambiental (Fichas 2302973 – 2302973) y Manejo Ambiental (Fichas 2096519 – 2096554). Donde se viene desarrollando la competencia para los Grados 10 **OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO** *y* con resultado de Aprendizaje: *Alistar materiales, equipos e insumos, para la toma de muestras de agua, suelo, olores y medición de ruido de acuerdo a los protocolos y procedimientos técnicos.* Se desarrollaron temáticas como: Licencia ambiental, Ubicación espacial: métodos, herramientas y aplicación, Cuenca hidrográfica: características, Documentos técnicos y de registro: tipos, diligenciamiento, Equipos de muestreo: definición, usos, tipos, características, especificaciones de uso, manuales, unidades de medida.	Anexo N° 2: Desarrollo de las temáticas de formación en alternancia presencial y por plataformas digitales (Zoom).

		Con los Aprendices del Grado 11 se viene desarrollando la Competencia **ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL SIGUIENDO LA NORMATIVIDA AMBIENTAL** y con resultado de Aprenidzaje: *Realizar el diagnóstico ambiental de la organización según la actividad económica de la organización y la normatividad vigente y Determinar componentes del sistema de gestión ambiental de acuerdo a la normatividad vigente.* Se desarrollo temáticas como: Procesos: Diagnostico, flujogramas (Entradas y salidas), materias primas y programas ambientales: Definicion, características y tipos. Se viene utilizando Plataformas Digitales (Zoom, WhatsApp y Correos electrónicos).	
3	Participar en espacios académicos y pedagógicos con las Establecimientos Educativos para la Articulación del plan de Estudios y los Diseños Curriculares de los programas de formación se ejecutan en el marco de programa.	No aplica para este periodo	No aplica para este periodo
4	Ejecutar el programa de formación de acuerdo a la articulación y planeación pedagógica concertada con el Establecimiento Educativo.	Elaboracion de guias de aprendizaje de acuerdo a la planeación pedagógica y al proyecto de formativo, basado en la estructura curricular del programa	Planeacion pedagógica y Proyecto formativo basados en la estructura curricural del técnico en

		técnico en Monitoreo Ambiental y Manejo Ambiental, en articulación con la IE Agroecologica Atrato Lloro.	Monitoreo Ambiental y Manejo Ambiental (Ver en Sena sofia plus)
5	Participar en la planeación, seguimiento, evaluación y planes de mejora de los aprendices según la ejecución del programa de formación articulado en los colegios.	Para este periodo, mediante la planeación pedagógica y las guías de aprendizaje, se realiza seguimiento, evaluación y planes de mejora a los aprendices y a los procesos de formación, se desarrollaron a través de la gestión estratégica didáctica y metodológica de la Institucion Educativa.	Anexo N° 1: Guia de aprendizaje.
6	Garantizar el completo desarrollo del programa de formación para el cumplimiento de las horas establecidas en los diseños curriculares en el marco de la articulación con la media.	Se viene cumpliendo las horas con acabilidad de acuerdo a la planeación pedagógica.	Ver Planeacion pedagógica y registro de tiempo en sena sofia plus.
7	Apoyar el cumplimiento de la ejecución de la formación según orientaciones de los lineamientos vigentes para el programa de articulación con la media.	Se esta haciendo acompañamiento presencial a los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollando la formación en alternancia y de manera virtual (por plataformas digitales - Zoom) con los aprendices de la IE, con el fin de hacer seguimiento a la ejecucion de la formacion en el programa de articulacion con la media tecnica.	Ver registro fotográfico.
8	Hacer uso de los medios y ambientes virtuales dispuestos por el Sena en articulación con la media como instrumento de apoyo a dicha formación, así como para la gestión de informes de ejecución de la formación.	Se viene incorporando herramientas tecnológicas (WhatsApp, Zoom dispositivos moiviles, Correos electrónicos etc.), que permiten avanzar con la formación integral y ademas la recoleccion de evidencias de aprendizaje del Tecnico en Manejo	Anexo N° 3: Plataformas virtuales (Zoom – Correo electronico)

		Ambiental y Monitoreo Ambiental, de acuerdo al desarrollo de la temáticas impartidas.	
9	Apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicios, por el conocimiento profesional contratado previa designación del Director Regional.	No aplico para este periodo (con disponibilidad para ejecutarlo cuando se requiera).	No aplica para este periodo
10	Cumplir las horas asignadas mensualmente (160 horas) por el supervisor según plan de contratación.	Para este periodo se reportaron 160 horas de apoyo a la formación comprendido entre el 1 al 31 de julio.	Anexo N° 4: Registro de Tiempo
11	Aplicar al proceso de certificación de norma de competencia "Orientar formación Presencial de Acuerdo con Procedimiento Técnico y Normativo", según las normas que aplican a la función instructor.	Se cuenta con la competencia de orientar formación profesional de acuerdo a los procedimientos técnicos y normativos.	Competencia laboral en la norma.
12	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y presentar mensualmente los informes de ejecución del contrato.	Presentación del Informe Mensual de Actividades, donde se relaciono el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades institucionales del programa de formacion.	Informe mensual
13	Cumplir con todo el Protocolo de Bioseguridad y SST y los lineamientos establecidos por el gobierno nacional frente la pandemia del COVID 19.	Se viene cumpliendo con los protocolos de Bioseguridad y SST establecidos.	Anexo N° 5: Trabajo en Equipo (Area Ambiental), elaboracion de guias de aprendizaje y actividades conforme a la planeacion pedagógica del proyecto cumpliendo con los protocolos de bioseguridad SST establecidos.

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No 9421379911, expedido por Aportes en Línea www.aportesenlinea.com correspondiente al mes de JUNIO del 2021.. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

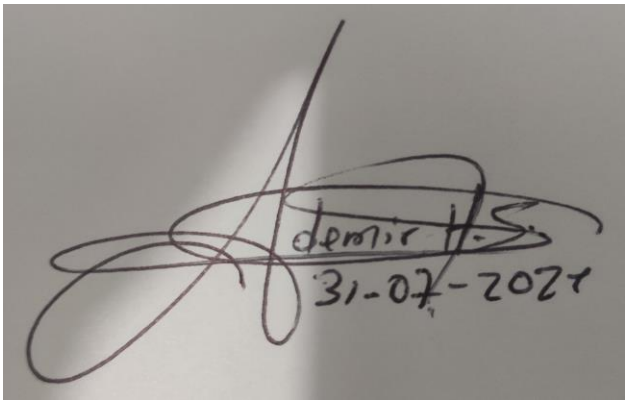
Evidencias en ( ) folios

Cordialmente,

CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA
Contratista
C.C. No. 11.813.440 de Quibdo

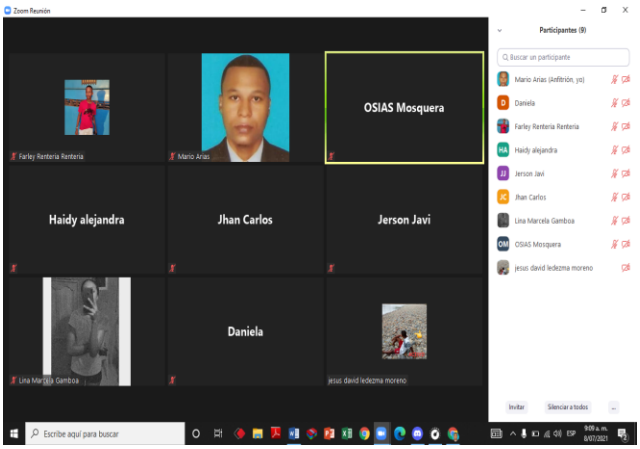
Recibí a satisfacción:

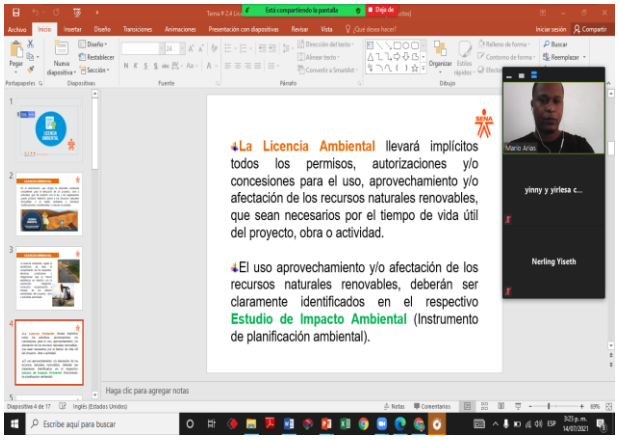
YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
Supervisor(a) Contrato No. CO1.PCCNTR.2339894 **de 2021**
Coordinara Académica

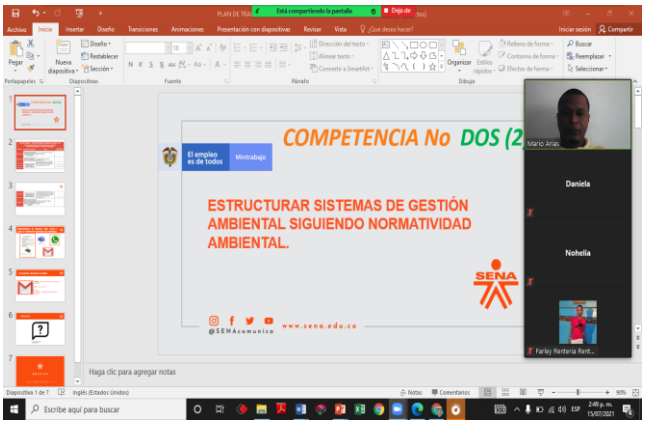


Anexo N° 1: Obligacion N° 1 y 5. - Guia de Aprendizaje.

Anexo N° 2: Obligacion N° 2. - Desarrollo de las temáticas de formacion por plataformas digitales (Zoom) y alternando la presencialidad.





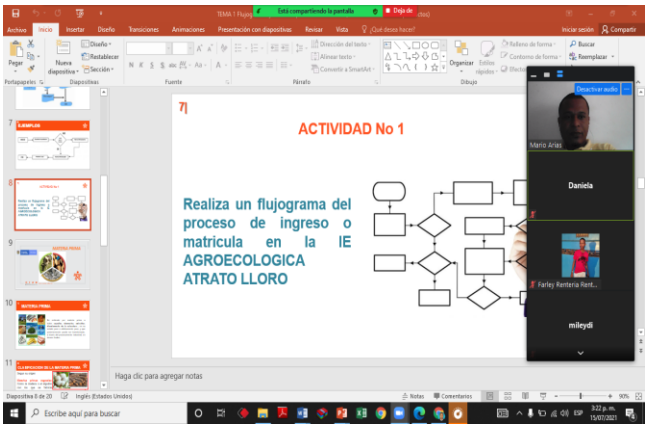


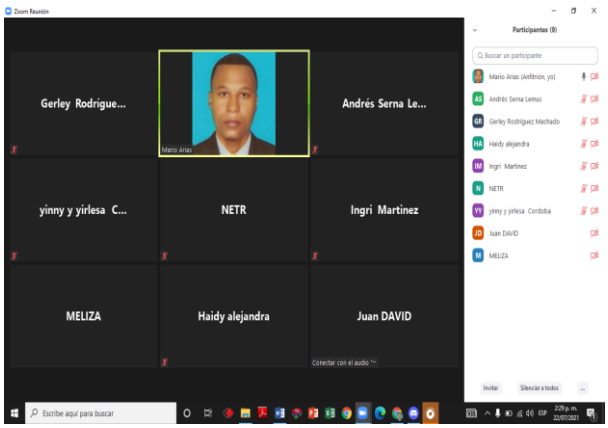


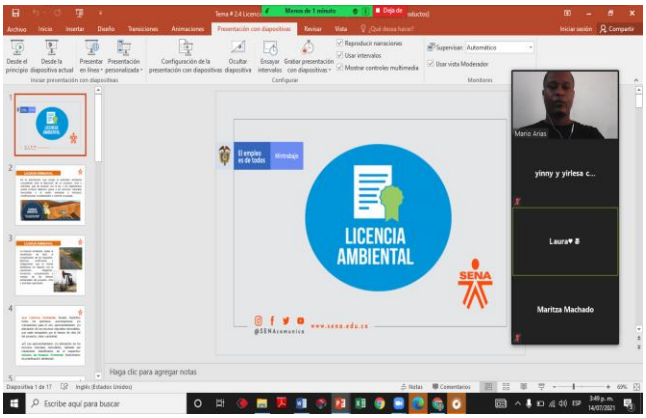


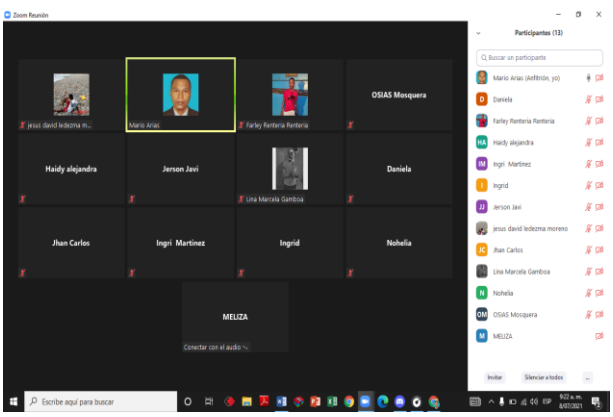


Anexo N° 3: Obligacion N° 8. - Plataformas virtuales (Zoom – Correo electrónico)









Anexo N° 4: Obligacion N° 10. - Registro de Tiempo

Anexo N° 5: Obligacion No 13. - Trabajo en Equipo (Area Ambiental), elaboracion de guias de aprendizaje y actividades conforme a la planeacion pedagógica del proyecto cumpliendo con los protocolos de bioseguridad SST establecidos.







1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE No. 1

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Monitoreo Ambiental
- **Código del Programa de Formación:** 222301
- **Nombre del Proyecto:** Desarrollo de actividades ambiental encaminadas a la reducción de impactos negativos y mitigación del cambio climático en la IE.I. carrasquilla industrial del municipio de Quibdó – choco

- **Fase del Proyecto:** I. Análisis y/o Identificación
- **Actividad de Proyecto:** Identificar la normativa, puntos de muestreo, equipos, materiales e insumos para el monitoreo ambiental.
- **Actividad de aprendizaje:** Realizar el Monitoreo Ambiental en los componentes agua, suelo, olores y ruido, según procedimientos técnicos y requerimientos de acondicionamiento físico

- **Competencia:**
  - Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis físico químico.
  - Matemáticas: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

- **Resultados de Aprendizaje:**

Técnicos: 1.1. Alistar materiales, equipos e insumos, para la toma de muestras de agua, suelo, olores y medición de ruido de acuerdo a los protocolos y procedimientos técnicos.

- **Duración de la Guía: 144 Horas**

- Resultado de Aprendizaje 1.1: 96 Horas (2 Créditos)

2. PRESENTACIÓN

La Caracterización del estado ambiental de una zona de estudio, es el primer paso para realizar un diagnóstico ambiental adecuado. Para el desarrollo de dicha caracterización es necesario entre otras cosas, alistar los materiales de laboratorio, reactivos, equipos y protocolos que permitirán obtener la información y las muestras requeridas de manera rigurosa y estandarizada. Durante este proceso se abarcan e integran conocimientos básicos de química, microbiología, matemáticas, georreferenciación, normas de seguridad y salud en el trabajo, así como la identificación de situaciones que afectan y han afectado la zona de estudio. Este alistamiento, por lo tanto, requiere de un trabajo colaborativo que se caracterice por ser organizado,

riguroso, sistemático y que permita desarrollar las capacidades de observación y análisis de la información, promoviendo el fortalecimiento de las competencias individuales. La presente guía busca apoyar su proceso de formación durante la primera actividad del proyecto formativo, específicamente en lo concerniente a la actividad de aprendizaje.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión inicial.

3.1.1 Establecer la relación entre un evento de degradación de hábitat y las problemáticas asociadas al mismo teniendo en cuenta el alistamiento necesario para actuar sobre ello mediante el muestreo y análisis

Los aprendices en grupos de trabajo, observarán el video denominado "Derrame de petróleo, Barrancabermeja, petróleo, río Sogamoso/Noticias Caracol" disponible en YouTube en el link https://www.youtube.com/watch?v=SpHnn-ypYkE (fecha de publicación del 23 de Marzo del 2018) y desarrollarán la lectura de la noticia completaría publicada por Semana Sostenible, la cual se denomina "Derrame de petróleo en Santander: el pozo está cerrado, pero las causas siguen siendo un misterio" publicada el 4 de abril del 2018 y que podrán consultar en el link http://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/derrame-de-petroleo-en-barrancabermeja-las-causas-de-la-tragedia-siguen-en-el-misterio/39806 .
Posteriormente los aprendices deben conformar equipos de trabajo y discutir acerca de las diferentes matrices impactas por el problema ambiental presentado, las consecuencias de este y la importancia de tomar muestras en el sitio para definir los efectos reales del problema. Finalmente, en plenaria se construirán las conclusiones sobre el material visual y escrito. El video y el artículo pueden también consultarse en la carpeta: ***Fase 1; Carpeta de actividades #1; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard***.

Ambiente requerido: *Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI*

Tiempo: *4 horas*

3.2 Actividades de contextualización

3.2.1 Reconocer la importancia de los protocolos establecidos por la normativa ambiental teniendo en cuenta criterios técnicos

En equipos de trabajo y según orientaciones del instructor, prepare una exposición de uno de los siguientes contenidos: fuentes de contaminación antropogénica, fuentes de contaminación natural, compuestos orgánicos persistentes, compuestos emergentes, contaminación de acuíferos,

contaminación de suelos, contaminación por olores y ruido. Para esta presentación los aprendices deben usar ÚNICAMENTE fotografías, las cuales pueden tomar en algún paraje de su localidad o bajar de internet, el requisito es que las imágenes le permitan por sí mismas explicar como mínimo:

1. En qué consiste ese tipo de contaminación: definición; características y clasificación
2. Fuentes emisoras y Receptoras de dicha contaminación
3. Consecuencias en la salud de las personas, animales, infraestructura,

Al finalizar la exposición de todos los grupos, participe en la plenaria orientada por el instructor, donde se obtendrán conclusiones en cuanto a las principales fuentes contaminantes de agua, suelo y aire.

Ambiente requerido: *Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector*

Tiempo: *8 horas*

3.3. Actividades de apropiación

Alistar materiales de laboratorio y preparar soluciones para el procesamiento de las muestras según su naturaleza

3.3.1. Identificar conocimientos previos, y resaltar la importancia del alistamiento para la toma de muestras conforme a criterios técnicos.

En equipos de trabajo, y según la orientación del instructor, analice el siguiente estudio de caso:

Una comunidad rural del Municipio de Macondo reporta enfermedades recurrentes en su población tales como: diarrea aguda en niños menores de 5 años y ancianos, enfermedades tópicas en piel de la gran mayoría de pescadores, síndrome de caída del cabello en prácticamente toda la población, e incluso un aumento recurrente de los casos de personas con alteraciones neuronales de carácter que hacen que pierdan el juicio.

La población interpone una tutela ante la autoridad ambiental, para que se realice un estudio consciente de las causas que están generando estas patologías médicas; puesto que se presume contaminación de acuíferos y fuentes de agua, alimentos, suelos, incluso las instalaciones del sistema de potabilización; entre otros

Identifique las posibles causas y escoja por grupo una de ellas; a continuación, establezca el sitio específico en el cual considera se debe tomar las muestras, y explique desde su perspectiva y conocimientos previos, la cantidad de muestra que debería tomar, la forma en que debería hacerlo, los insumos que podría

necesitar, las precauciones que tendría que considerar y las consecuencias específicas para la comunidad si no se realiza el muestreo en forma adecuada.

Finalmente, en una mesa redonda todos los grupos expondrán sus apreciaciones sobre el muestreo en cada una de las problemáticas identificadas y con la ayuda del instructor, concretarán conclusiones específicas respecto a la importancia de seguir protocolos y realizar el muestreo en forma técnica para garantizar la idoneidad de los resultados; situación fundamental en la toma de decisiones.

Ambiente requerido: *Aula convencional con **c**onexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI*

Tiempo: *4 horas*

3.3.2 Reconocer la importancia de los protocolos establecidos por la normativa ambiental teniendo en cuenta criterios técnicos.



https://www.pbg.com.co/icontec/

En equipo de trabajo, basados en las normas ICONTEC relacionadas con: técnicas de muestreo, toma de muestras, preservación y manejo para el componente agua (NTC 5667), suelo (NTC 4113) y aire (NTC 5375), ubicadas en las bases de datos de la biblioteca virtual del SENA. http://biblioteca.sena.edu.co/. Graficar un diagrama de flujo para cada componente, los cuales contendrán el paso a paso desde el alistamiento de materiales, equipos e identificación del posible sitio de la toma de la muestra hasta el final de la cadena de custodia; Para la socialización de la actividad presenten el diagrama de flujo en formato Publisher en el foro denominado “Toma de muestras ambientales”. Apóyese con el instructor de las TIC´s

Ambiente requerido: *Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector*

Tiempo: *8 horas*

3.3.3. Diseñar programas de muestreo de acuerdo con las características del área de muestreo en casos específicos.



http://www.intertek.com.mx/sostenibilidad/muestreo/

En equipos de trabajo y con base en cada uno de los componentes ambientales diagramados en la actividad anterior, realice el respectivo plan de muestreo que incorpore las especificaciones técnicas y operativas para tener en cuenta.

Al finalizar la actividad participe en la plenaria, donde cada equipo de trabajo expondrá los respectivos programas diseñados, concretarán conclusiones específicas en cuanto a determinación de puntos de muestreo, características organolépticas, frecuencia de muestreo, parámetros a analizar, necesidad de geo referenciar los puntos de muestreo y otros aspectos relevantes. El instructor técnico realizará los ajustes pertinentes a cada uno de los diseños propuestos, terminados los ajustes deberán ser cargados en el espacio habilitado por el instructor en la plataforma ***Blackboard.***

Ambiente requerido: *Aula convencional con conexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Borrador de acrílico; Marcadores borrables; Mesas colaborativas de trabajo; Tablero de acrílico; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Televisor o proyector; Software ofimático (Hoja de cálculo, procesador de texto, exploradores web); computadores con Google Earth instalado*

Tiempo: *16 horas*

3.3.4. Apropiar protocolos necesarios para la recepción de muestras, según criterios técnicos.



En equipos de trabajo, participe, en el ejercicio práctico planteado por el instructor con base en la Lista de Chequeo 1. "Cadena de custodia" disponible en la carpeta Fase ***1; Carpeta de actividades #1; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard***; *y al finalizar la práctica, participe en la plenaria donde se debe concluir respecto la información más relevante en cuanto a criterios de recepción* de muestras, revisión de la información consignada en el muestreo , registros y formatos de entrega y recepción, y la importancia de cumplir minuciosamente los protocolos.

Ambiente requerido: *Laboratorio de análisis ambiental*

Materiales: *Los necesarios de acuerdo con las guías de práctica entregada por el instructor*

Tiempo: *16 horas*

3.3.5. Calcular factores de conversión de unidades según criterios técnicos.



En el Aula de formación, realice El taller 1. "Magnitudes, pesos y medidas", disponible en la carpeta, ***Fase 1; Carpeta de actividades #1; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard***; donde encontrará fundamentos conceptuales en cuanto a magnitudes básicas de longitud, capacidad, volumen, masa, tiempo y uso de factores de conversión y realice los ejercicios propuestos. Para ello pueden formar grupos de trabajo. La actividad se realizará presencialmente durante la jornada de formación, realice las preguntas que considere necesarias y prepárense para la puesta en común

Ambiente requerido: *Aula convencional con **c**onexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Mesas colaborativas de trabajo; Computadores portátiles con acceso a WIFI;; Software ofimático (Hoja de cálculo, procesador de texto, exploradores web); los demás materiales necesarios de acuerdo a la planeación del taller realizada por el instructor*

Tiempo: *16 horas*

3.4. **Actividades de Transferencia:**

3.4.1 Interpretar los resultados de la toma de muestra de agua y suelo y la medición de olores y ruido de acuerdo con el tipo de muestreo y Seleccionar los materiales y equipos necesarios para la realización del muestreo de acuerdo con la norma técnica.

Visita al área de estudio - Informe técnico: Los aprendices deberán desplazarse al lugar donde se desarrolla el proyecto formativo. A partir de esta visita los grupos deberán entregar un informe técnico

que contenga: el plan de muestreo, los puntos de muestreo seleccionados y la justificación de estos de acuerdo con la normativa y las observaciones realizadas in situ, el mapeo de los puntos geo referenciados en google Earth o Arcgis; la frecuencia de muestreo indicada en el informe deberá presentarse con su respectiva justificación. Adicionalmente el informe debe incluir el listado de verificación del estado de equipos, materiales e insumos. Para la realización de este informe deberá tenerse en cuenta las orientaciones del instructor para la elaboración del informe técnico; documento denominado "Guía para elaboración de informe de Laboratorio"; disponible en la carpeta ***Fase 1; Carpeta de actividades de Material de apoyo de la Guía 1 en la Plataforma Blackboard***;

Ambiente requerido: *De acuerdo con el área de estudio del proyecto formativo (empresa o ecosistema estratégico) y aula convencional con* ***c****onexión a internet por cableado estructurado o wifi con tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 20 computadores a la vez.*

Materiales: *Mesas colaborativas de trabajo; Computadores portátiles con acceso a WIFI; Software ofimático (Hoja de cálculo, procesador de texto, exploradores web); computadores con google earth instalado; demás materiales necesarios de acuerdo con el área de estudio y a la guía de campo suministrada por el instructor*

Tiempo: *24 horas*

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: Informe Técnico con el plan de muestreo formulado y la lista de verificación del estado de equipos, materiales e insumos	Revisa información previa o antecedentes del sitio de muestreo con base en información secundaria. Selecciona equipos y materiales para el muestreo según procedimientos técnicos, características y usos. Reporta el estado de los equipos y materiales teniendo en cuenta procedimientos de la empresa y glosario técnico. Verifica el estado inicial del equipo de acuerdo con manual de uso.	Valoración de producto/ Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Monitoreo:** Proceso de muestreo del sistema de suministro de agua para consumo humano, que cubre espacio, tiempo y frecuencia en los puntos concertados según norma.
- **Muestra:** Toma puntual de agua en los puntos de muestreo concertados, que refleja la composición física, química y microbiológica representativa del momento, para el proceso de vigilancia de la Autoridad Sanitaria.
- **Muestreo:** Proceso de toma de muestras que son analizadas en laboratorios para obtener información sobre la calidad del agua del sitio concertado en que fueron tomadas.
- **Puntos de muestreo en red de distribución:** Son aquellos sitios concertados y materializados con dispositivos de toma, donde se realiza la recolección de la muestra de agua para la vigilancia y el control según resolución 811 de 2008.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Grupo de Salud Ambiental "Jaime Eduardo Ortiz Varón". *Manual de métodos fisicoquímicos básicos para el análisis de aguas para el consumo humano*. Instituto Nacional de Salud. (2011). ISBN: 97895813051508.
- Grupo de Salud Ambiental "Jaime Eduardo Ortiz Varón". *Manual de Instrucciones para la toma, preservación, transporte de muestras de agua para consumo humano para análisis de laboratorio*. Instituto Nacional de Salud. (2011). ISBN: 9789581301478.
- Decreto 1576 de mayo 9 2009. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Resolución 2115 de junio 22 de 2007 expedida por el MPS y el MAVDT, “Por medio del cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
- Resolución 0811 de marzo 5 de 2008 expedida por el MPS y el MAVDT, “Por medio del cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la Autoridad Sanitaria y las Personas Prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución

7. OBSERVACIONES

El material de apoyo dispuesto en esta guía es un referente para el desarrollo curricular de cada centro. Por lo tanto podrá editarse y ajustarse de acuerdo a las condiciones y características de cada territorio, donde se imparte la formación. Está sujeto de cambios por parte del instructor o del equipo de desarrollo curricular de cada centro, respetando su idoneidad para la selección de las actividades de aprendizaje y estrategias didácticas activas que consideren necesarias para abordar los temas propuestos en la estructura curricular. Igualmente, los instrumentos de evaluación, son susceptibles de cambio, de acuerdo a las necesidades del instructor.

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOHANA PATRICIA FERNANDEZ BERMUDEZ	INSTRUCTOR	CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN-REGIONAL VALLE	20 de mayo de 2018
	OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO	INSTRUCTOR	CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – REGIONAL NARIÑO	20 de junio de 2018

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Juan Felipe Ríos	Instructor	Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial	3 de septiembre del 2019	
	William Andrés Mosos Martínez	Instructor	Centro Agropecuario de Buga	3 de septiembre del 2019	
	Javier Santana	Instructor	Centro de Gestión Industrial	26 de septiembre de 2019	
	Astrid Lili Puerta	Instructora	Centro Agropecuario de Buga	26 de sept. de 19	

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE N° 1

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **TECNICO EN MANEJO AMBIENTAL**
- Código del Programa de Formación: **226234 V1**
- Nombre del Proyecto: **MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL MARCO DE LOS PLANES Y PROGRAMA EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO LLORO**
- Fase del Proyecto: **EJECUCIÓN**
- Actividad de Proyecto: **IMPLEMENTACION DE LAS BUEENAS PRACTICAS AMBIENTALES EN TODOS LOS NIVELES ORGANIZACIONALES Y EN LOS DIFERENTES PROCESOS QUE SE DESARROLLAN EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CONCRITERIOS DE CALIDAD.**
- Competencia: **ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  REALIZAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA ORGANIZACIÓN Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

  DETERMINAR COMPONENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

- **EJE TEMATICO:** Flujogramas y Materias Primas
- Duración de la Guía: **10 HORAS**

1. PRESENTACION



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Un **Sistema de Gestión Ambiental** basado en la norma **ISO 14001**, facilita que una organización controle todas sus actividades, servicios y productos que pueden causar algún impacto sobre el medio ambiente, además ayuda a minimizar todos los impactos ambientales que generan su operación.

Para realizar las actividades correspondientes a esta guía de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa,

El logro de los resultados propuestos dependerá del compromiso e interés que usted deposite en el desarrollo de cada una de las tareas. A demás que el trabajo en equipo con sus compañeras(os) le facilitará el abordaje de los temas y actividades programadas.

¡EXITOS Y BIENVENIDOS!

2. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Estimados aprendices, con el propósito de dar cumplimiento a las actividades de la guía de aprendizaje, los invito a leer detenidamente cada una ellas, haciendo uso además de las herramientas virtuales como el Internet, para la búsqueda de conceptos, así como la plataforma virtual de biblioteca del SENA, disponible a través del link http://biblioteca.sena.edu.co/.

La presente secuencia de actividades pretende lograr la integración de conceptos, y la utilización de herramientas tecnológicas para realizar investigaciones, trabajar de manera colaborativa, desarrollar competencias digitales y construir conocimiento.

2.1 Actividad de Reflexión inicial.

La Gestión Ambiental es una herramienta que permite que se controles todos los aspectos que pueden minimizar e incluso eliminar todos los impactos que generen las actividades llevadas a cabo por la organización.

¿Es importante que todas las empresas implementen un sistema de Gestión Ambiental? Si/No, ¿Por qué?

3.1.2 Descripción de las actividades

Actividad de aprendizaje N° 1.

Identifica dos procesos según consideres y representa cada uno, en un flujograma utilizando todos los símbolos vistos en clase.

Actividad de aprendizaje N° 2.

Toma una materia prima y mediante gráficos (dibujos), has el proceso de transformación en un producto o bien final

Ambiente requerido: Plataformas digitales, ambientes de aprendizajes.
Materiales: Pc, Lápiz, papel, lapicero, dispositivos móviles, Guía de Aprendizaje.
Evidencia de esta actividad: Pantallazos, Videos, Documento diligenciado.
Duración: 5 Horas.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Enviar un documento con todas las actividades desarrolladas y bien organizadas al Instructor del curso dentro de la fecha establecida. El correo donde enviaran la actividad es: senalloro2018@gmail.com. – camar2711@gmail.com

5. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Respuestas a interrogantes relacionados con las actividades. Evidencia de Producto: Informe de en medio magnético de las actividades referentes a los temas desarrolladas Evidencia de Desempeño: Listas de chequeo para verificación que identifica cada uno de los conceptos de la temática investigada.	Aplicar conceptos de gestión ambiental para la formulación de la estructura de un sistema de gestión.	Respuestas a interrogantes – cuestionario. Formulación de preguntas. Lista de chequeo Producto. Lista de Chequeo Desempeño

6. GLOSARIO DE TERMINOS

Auditor: Es la persona capacitada para realizar la auditoría.

Mejora continua: es una sucesión de mejoras del Sistema de Gestión Ambiental, con el que se consigue mejorar el ejercicio ambiental de manera acorde con la política ambiental de la empresa.

Acción correctiva: Es una acción que se utiliza para suprimir el elemento que ha generado una no conformidad.

Documento: Escrito que ilustra o informa acerca de un hecho. El soporte puede ser en papel, electrónico, fotografía, etc.

Medio ambiente: Es el contexto donde una empresa actúa, pudiendo incluirse el agua, el aire, el suelo, los recursos naturales, la flora y la fauna, los seres humanos y todas sus interacciones.

Aspecto ambiental: Es un elemento de las labores, los productos o los servicios que realiza una empresa y que a su vez, puede tener una relación con el medio ambiente.

Impacto ambiental: Es cualquier modificación del medio, el impacto puede ser negativo, positivo o sinérgico, siendo generado por la empresa.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Es una parte del Sistema de Gestión de la empresa que permite fomentar y llevar a cabo la política ambiental y los objetivos marcados por la organización.

Objetivo ambiental: Es una meta ambiental que se propone la empresa de manera coherente con su política ambiental.

Desempeño ambiental: Son los resultados de la Gestión Ambiental de la empresa respecto a sus objetivos ambientales, estos resultados pueden ser medidos.

Política ambiental: Son todos los objetivos que se marca la empresa, relacionándolos con la actividad que en ella se realiza. Debe estar firmada por la alta dirección.

Meta ambiental: Tiene como origen los objetivos ambientales y es necesario implantar y ejecutar para poder alcanzar dichos objetivos.

Parte interesada: Es la persona o grupo de personas que tienen disposición o está perjudicado por la repercusión de sus actividades sobre el medio ambiente.

Auditoría interna: es una actividad independiente y objetiva donde se asegura aumentar el valor y mejorar las operaciones de una empresa. Proporciona una ayuda a la empresa a cumplir los objetivos marcados, colaborando para dar un enfoque sistemático y disciplinario que sirve para evaluar y mejorar la eficacia de los Sistemas de Gestión.

No conformidad: es el quebrantamiento de un requisito de la norma.

Acción preventiva: Es una acción que sirve para suprimir la razón por la que se puede dar una no conformidad potencial.

Prevención de la contaminación: Es la utilización de cualquier técnica, producto, material o práctica que sirva para reducir en la medida de los posible que se genere un impacto ambiental.

Procedimiento: Es un documento donde se detalla las forma de llevar a cabo una actividad o proceso realizada en la organización.

Registro: Es un documento donde se detallan todos los resultados para poder tener la certeza de las actividades que se están llevando a cabo.

7. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental

SGA https://www.nueva-iso-14001.com/2014/11/iso-14001-en-que-se-basa-un-sistema-de-gestion-ambiental/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20basado%20en%20la%20norma%20ISO,ambientales%20que%20generan%20su%20operaci%C3%B3n.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

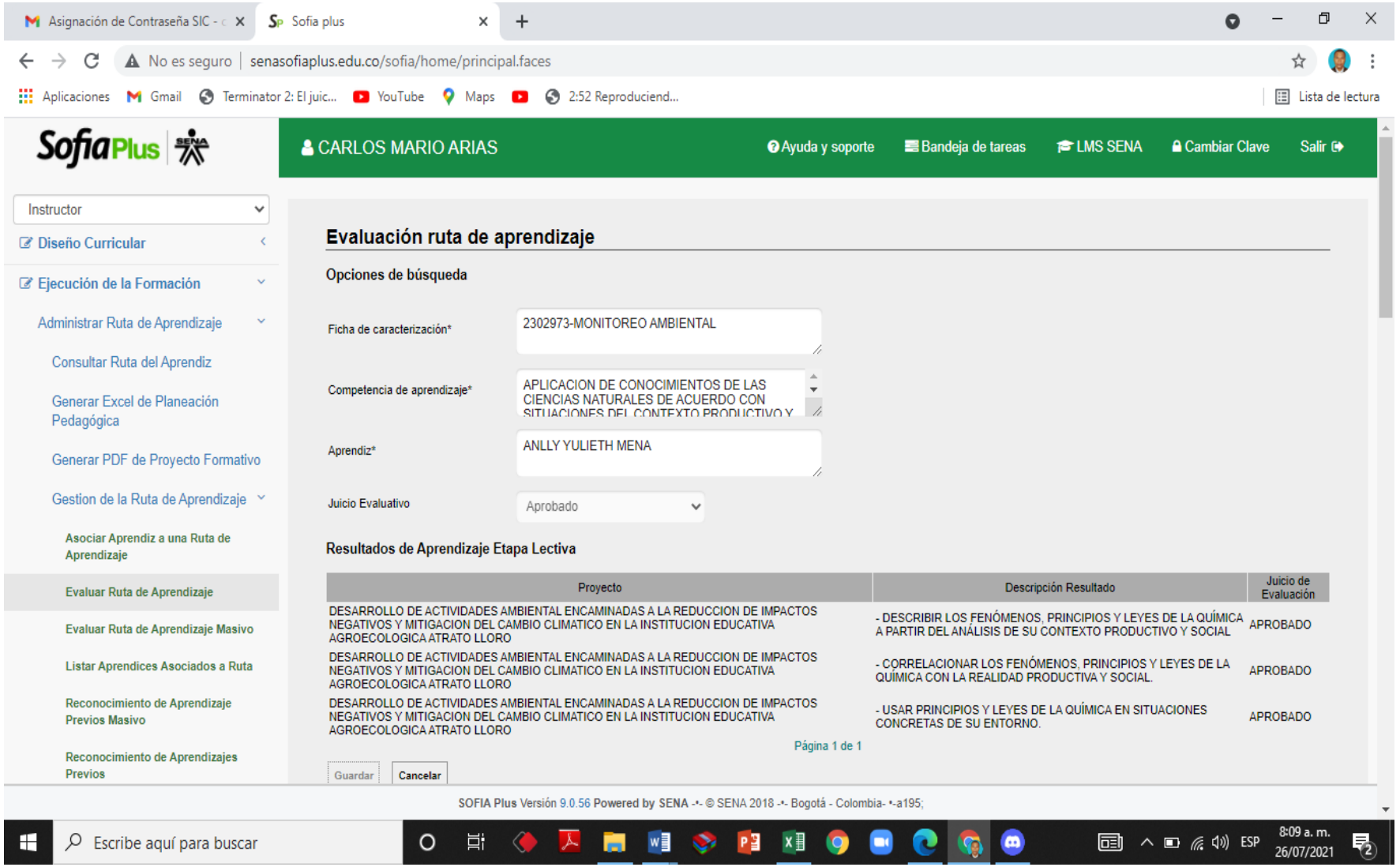
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**YOFRE O. LUNA MOSQUERA** **CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA**	**INSTRUCTOR**	**FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**	**SEPTIEMBRE 01 de 2020**

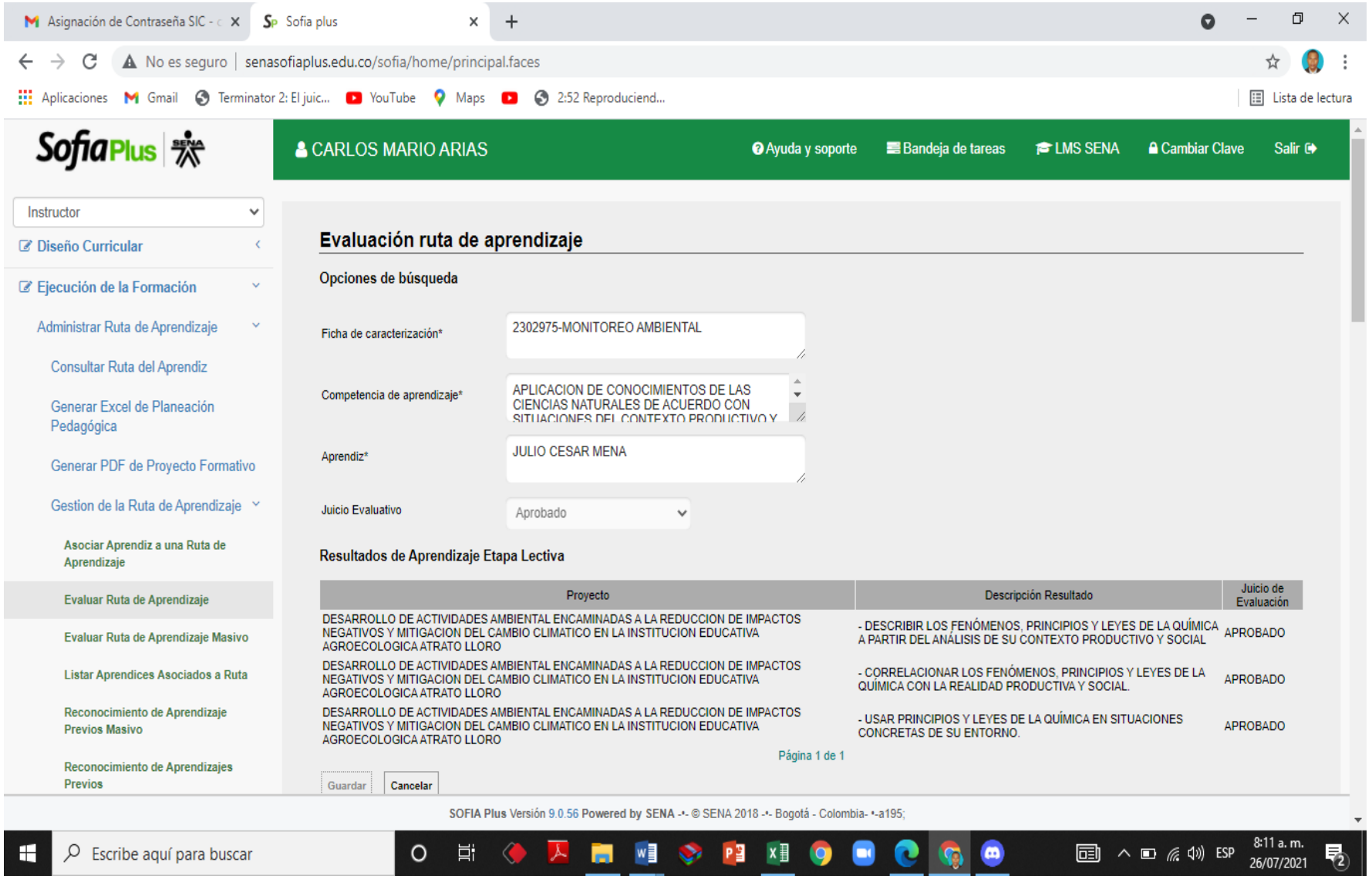
A. CONTROL DE CAMBIOS

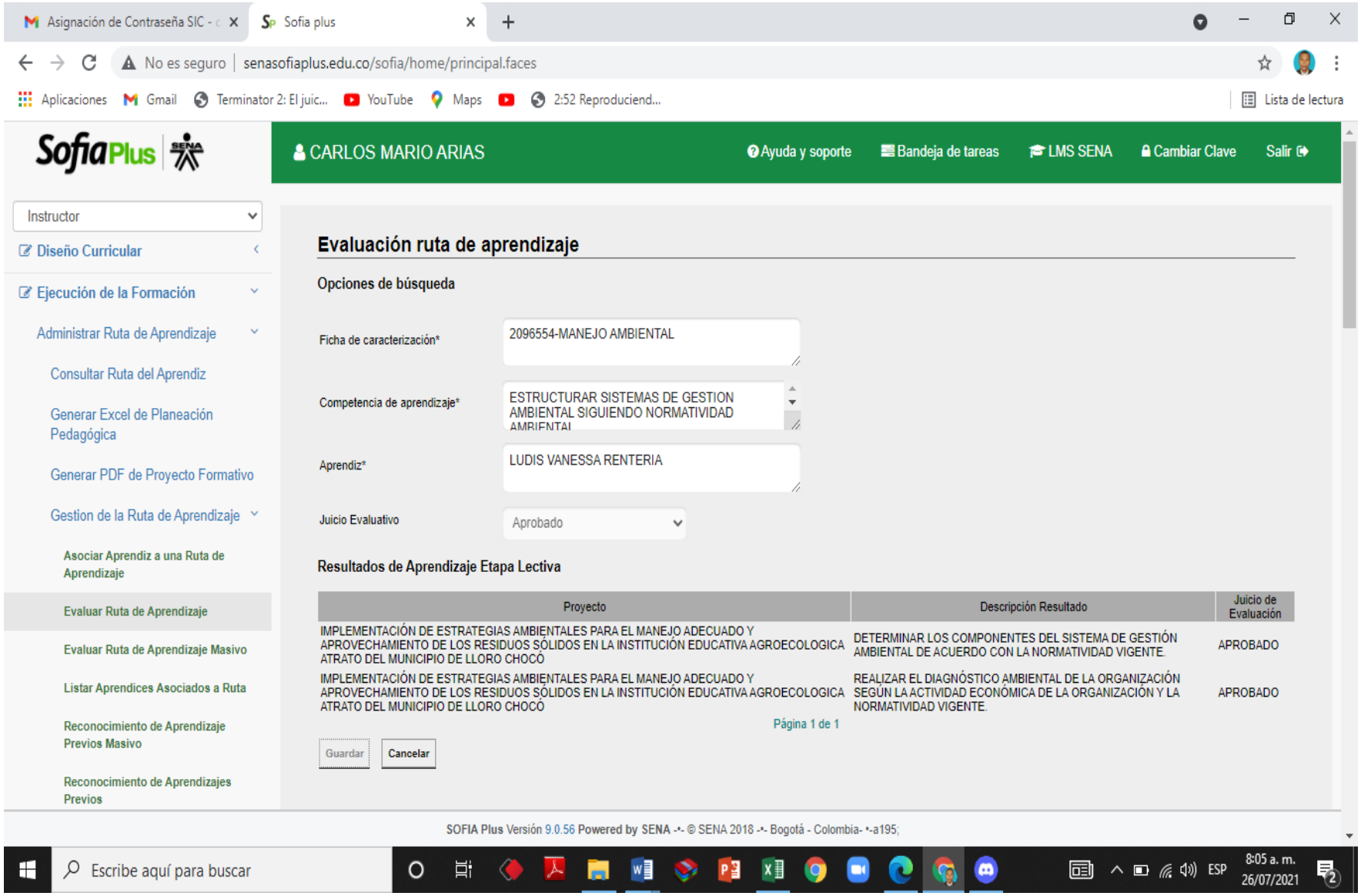
(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

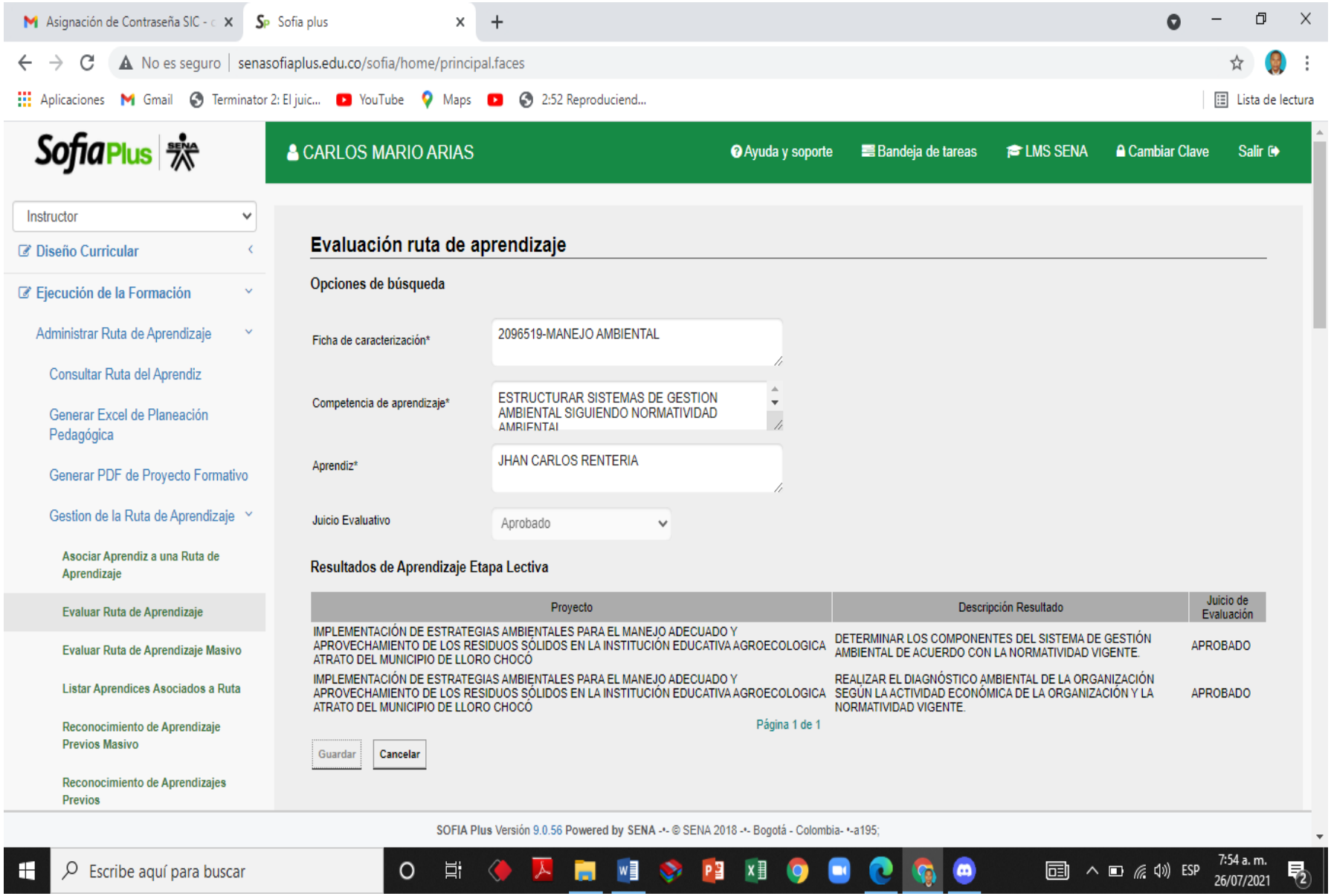
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PANTALLAZOS DE JUICIOS EVALUATIVOS – GRADOS 10 Y 11




Asignación de Contraseña SIC -
Sofia plus
No es seguro | senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces
Aplicaciones
Gmail
Terminator 2: El juic...
YouTube
Maps
2:52 Reproduciend...
Lista de lectura
SofiaPlus
CARLOS MARIO ARIAS
Ayuda y soporte
Bandeja de tareas
LMS SENA
Cambiar Clave
Salir
Instructor
Diseño Curricular
Ejecución de la Formación
Administrar Ruta de Aprendizaje
Consultar Ruta del Aprendiz
Generar Excel de Planeación Pedagógica
Generar PDF de Proyecto Formativo
Gestion de la Ruta de Aprendizaje
Asociar Aprendiz a una Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje Masivo
Listar Aprendices Asociados a Ruta
Reconocimiento de Aprendizaje Previos Masivo
Reconocimiento de Aprendizajes Previos
Evaluación ruta de aprendizaje
Opciones de búsqueda
Ficha de caracterización* 2302975-MONITOREO AMBIENTAL
Competencia de aprendizaje* APLICACION DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y
Aprendiz* JULIO CESAR MENA
Juicio Evaluativo Aprobado
Resultados de Aprendizaje Etapa Lectiva
Proyecto
Descripción Resultado
Juicio de Evaluación
DESARROLLO DE ACTIVIDADES AMBIENTAL ENCAMINADAS A LA REDUCCION DE IMPACTOS NEGATIVOS Y MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO LLORO
- DESCRIBIR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL
APROBADO
DESARROLLO DE ACTIVIDADES AMBIENTAL ENCAMINADAS A LA REDUCCION DE IMPACTOS NEGATIVOS Y MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO LLORO
- CORRELACIONAR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA CON LA REALIDAD PRODUCTIVA Y SOCIAL.
APROBADO
DESARROLLO DE ACTIVIDADES AMBIENTAL ENCAMINADAS A LA REDUCCION DE IMPACTOS NEGATIVOS Y MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO LLORO
- USAR PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA EN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.
APROBADO
Página 1 de 1
Guardar
Cancelar
SOFIA Plus Versión 9.0.56 Powered by SENA -*- © SENA 2018 -*- Bogotá - Colombia- *-a195;
Escribe aquí para buscar
ESP
8:11 a. m.
26/07/2021


Asignación de Contraseña SIC -
Sofia plus
No es seguro | senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces
Aplicaciones
Gmail
Terminator 2: El juic...
YouTube
Maps
2:52 Reproduciend...
Lista de lectura
SofiaPlus
CARLOS MARIO ARIAS
Ayuda y soporte
Bandeja de tareas
LMS SENA
Cambiar Clave
Salir
Instructor
Diseño Curricular
Ejecución de la Formación
Administrar Ruta de Aprendizaje
Consultar Ruta del Aprendiz
Generar Excel de Planeación Pedagógica
Generar PDF de Proyecto Formativo
Gestion de la Ruta de Aprendizaje
Asociar Aprendiz a una Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje Masivo
Listar Aprendices Asociados a Ruta
Reconocimiento de Aprendizaje Previos Masivo
Reconocimiento de Aprendizajes Previos
Evaluación ruta de aprendizaje
Opciones de búsqueda
Ficha de caracterización*
2096554-MANEJO AMBIENTAL
Competencia de aprendizaje*
ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL
Aprendiz*
LUDIS VANESSA RENTERIA
Juicio Evaluativo
Aprobado
Resultados de Aprendizaje Etapa Lectiva
Proyecto
Descripción Resultado
Juicio de Evaluación
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO ADECUADO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO DEL MUNICIPIO DE LLORO CHOCÓ
DETERMINAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
APROBADO
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO ADECUADO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO DEL MUNICIPIO DE LLORO CHOCÓ
REALIZAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA ORGANIZACIÓN Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
APROBADO
Página 1 de 1
Guardar
Cancelar
SOFIA Plus Versión 9.0.56 Powered by SENA -*- © SENA 2018 -*- Bogotá - Colombia- *-a195;
Escribe aquí para buscar
ESP
8:05 a. m.
26/07/2021


Asignación de Contraseña SIC -
Sofia plus
No es seguro | senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces
Aplicaciones
Gmail
Terminator 2: El juic...
YouTube
Maps
2:52 Reproduciend...
Lista de lectura
SofiaPlus
CARLOS MARIO ARIAS
Ayuda y soporte
Bandeja de tareas
LMS SENA
Cambiar Clave
Salir
Instructor
Diseño Curricular
Ejecución de la Formación
Administrar Ruta de Aprendizaje
Consultar Ruta del Aprendiz
Generar Excel de Planeación Pedagógica
Generar PDF de Proyecto Formativo
Gestion de la Ruta de Aprendizaje
Asociar Aprendiz a una Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje
Evaluar Ruta de Aprendizaje Masivo
Listar Aprendices Asociados a Ruta
Reconocimiento de Aprendizaje Previos Masivo
Reconocimiento de Aprendizajes Previos
Evaluación ruta de aprendizaje
Opciones de búsqueda
Ficha de caracterización*
2096519-MANEJO AMBIENTAL
Competencia de aprendizaje*
ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL
Aprendiz*
JHAN CARLOS RENTERIA
Juicio Evaluativo
Aprobado
Resultados de Aprendizaje Etapa Lectiva
Proyecto
Descripción Resultado
Juicio de Evaluación
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO ADECUADO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO DEL MUNICIPIO DE LLORO CHOCÓ
DETERMINAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
APROBADO
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO ADECUADO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLOGICA ATRATO DEL MUNICIPIO DE LLORO CHOCÓ
REALIZAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA ORGANIZACIÓN Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
APROBADO
Página 1 de 1
Guardar
Cancelar
SOFIA Plus Versión 9.0.56 Powered by SENA -*- © SENA 2018 -*- Bogotá - Colombia- *-a195;
Escribe aquí para buscar
ESP
7:54 a. m.
26/07/2021

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

FECHA INICIAL: 01/07/2021 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2021 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2096519 - MANEJO AMBIENTAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ORGANIZAR PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 43,60

FICHA DE APRENDIZAJE: 2096554 - MANEJO AMBIENTAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTRUCTURAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SIGUIENDO NORMATIVIDAD AMBIENTAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORGANIZAR PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 43,60

FICHA DE APRENDIZAJE: 2302973 - MONITOREO AMBIENTAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1
ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, OLORES Y MEDICIÓN DE RUIDO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

R2
TOMAR MUESTRAS DE AGUA Y SUELO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

R3
MEDIR RUIDO Y CONCENTRACIÓN DE OLOR DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	43,60

FICHA DE APRENDIZAJE: 2302975 - MONITOREO AMBIENTAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1
ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, OLORES Y MEDICIÓN DE RUIDO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

R2
TOMAR MUESTRAS DE AGUA Y SUELO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

R3
MEDIR RUIDO Y CONCENTRACIÓN DE OLOR DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 43,60

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 174,40

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:	0,00

INSTRUCTOR: CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD