PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Quibdo, marzo de 2023

Señor (a)
YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4517440
COORDINADORA ACADEMICA
MEDIA TECNICA
Quibdó

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual marzo del año 2023.

Referencia: No CO1.PCCNTR.4517440 del año 2023

Lucy Marcela Hiler Torres, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.077.456.528 DE Quibdó, 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 como el valor total para el contrato la suma de VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE (24.500.000), esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: siete pagos iguales FEBRERO a AGOSTO del 2023 por valor de TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE (3.500.000) cada uno.

Plazo: Será hasta el 31 de Agosto de 2023.

OBJETO:
Prestar servicios personales de carácter temporal de veintidós (22) instructores, para orientar la formación profesional en el nivel titulada del programa articulación con la media, en el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad de la Regional Chocó durante la vigencia 2023, en las Áreas temáticas definidas en el anexo 2.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
2.1	Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	En el mes de marzo, se elaboraró el proyecto formativo para el grado 10°, las guías de aprendizaje y la temática correspondiente a las competencias a impartir para el curso técnico en monitoreo ambiental.	**Anexo N° 2.1:** Acta de elaboración del proyecto formativo y guías de aprendizaje.

2.2	Orientar los procesos de enseñanza -aprendizaje, según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizajes y programas curriculares vigentes.	En el mes de marzo, con los estudiantes del grado 10° con ficha: 2705671, 270659 se inicio a desarrollar la competencia: Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis físico químico, y el 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, donde se desarrolló fuentes contaminates de agua, suelo, olores, y emisisón de ruido: definición, tipos de uentes emisoras y receptoras de contamiación, características, origen y clasificación. Con los aprendices del grado 11° ficha: 2515976, 2515967, se desarrolló en su totalidad la competencia: Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis físico químico, y el resultado de aprendizaje: tomar muestras de suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos, donde se desarrolló: Equipo de muestreo y muestreo de Suelo, parámetros físicos, químicos y microbiológicos,	**Anexo N° 2.2:** Desarrollo de las clases de forma presencial, listado de asistencia.

		Materiales y elementos, Recolección, transporte y documentos tecnicos - SST(EPP)	
2.3	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 que se ejecutan en el marco de programa.	Durante la enseñanza de aprendizaje para el mes de marzo se han tomado medidas de la presecialidad en la I.E. Antonio María Claret, los docentes del área de ciencias naturales han participado activamente en planeación de algunos puntos de la formación de los aprendices, con el fin de fortalecer los procesos de aprendizaje hacia el logro de las competencias establecidas.	**Anexo N° 2.3:** Acta de reunión con docentes del área de ciencias naturales.
2.4	Ejecutar el programa de formación de acuerdo a la articulación y planeación pedagógica concertada con el Establecimiento Educativo.	Para el mes de marzo se elaboraron las guías de aprendizaje de acuerdo a la planeación pedagógica y el proyecto formativo de los grados 10°, basado en la estructura curricular del programa técnico en Monitoreo Ambiental en articulación con la I.E. Antonio María Claret	**Anexo N° 2.4:** Planeacion pedagógica y Proyecto formativo basados en la estructura curricular del técnico en Monitoreo Ambiental (Ver en SENA Sofia Plus)
2.5	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 el mes de marzo, mediante la planeación pedagógica y las guias de aprendizaje se realiza el seguimiento, evaluación de los aprendices del grado 11° con ficha: 2515976, 2515967, los procesos de formación que se desarrollan a través de la	**Anexo N° 2.5:** anexo 1, guías de Aprendizaje.

		gestión estratégica de la institución educativa.	
2.6	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.	Para el cumplimiento de las horas establecidas en los diseños curriculares para el mes de marzo, el programa de formación se viene desarrollando y cumpliendo conforme a la planeación pedagógica.	**Anexo N° 2.6:** Ver planeacion pedagógica y registro de tiempo en Sofia Plus
2.7	Apoyar el cumplimiento de la ejecución de la formación según orientaciones de los lineamientos vigentes para el programa de articulación con la media.	No se adelantó ninguna actividad para el período de fmarzo en esta obligación.	**Anexo N° 2.7:** No se cuentan con evidencias para el mes de febrero.
2.8	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.	Actualmente se está asistiendo de forma presencial a la I.E. y se cuenta con ambientes dotados de las herramientas necesarias que permiten realizar de manera optima el desarrollo de las actividades de formación.	**Anexo N° 2.8**: Ambiente de formación (se evidencia en el anexo N°2.2), pantallazo plataforma territorio.
2.9	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 se adelantó ninguna actividad para el período de marzo en esta obligación.	**Anexo N° 2.9:** No se cuentan con evidencias para el mes de marzo.
2.10	Cumplir las horas asignadas mensualmente (160 horas) por el supervisor según plan de contratación.	Para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de marzo se reportaron 160 horas de apoyo a la Formación del programa Articulación con la Media Técnica del curso técnico monitoreo ambiental.	**Anexo N° 2.10:** Ver registro de tiempo en Sofia Plus.
2.11	Aplicar al proceso de certificación de norma de competencia "Orientar formación Presencial de Acuerdo con Procedimiento Técnico y	No se cuenta con la competencia de orientación de la formación profesional de acuerdo a	**Anexo N° 2.11:** No se cuenta con certificado.

	Normativo", según las normas que aplican a la función instructor.	los procedimientos técnicos y normativos.	
2.12	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y presentar mensualmente los informes de ejecución del contrato.	Presentación del informe mensual relacionando el desarrollo de actividades contractuales en el mes de marzo.	**Anexo N° 2.12:** Informe mensual
2.13	Las demás para el cabal cumplimiento del objeto contractual	Se esta cumpliendo con los lineamientos establecidos en el objeto contractual.	**Anexo N° 2.13:** Evidencias de la ejecución del contratrato reportadas en el informe y visitas realizadas al lugar de trabajo.

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.				
2.				

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. 4489457270 expedido por SOI correspondiente al mes de FEBRERO de 2023. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO_x__ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en (18) folios

Cordialmente,

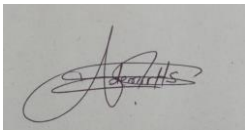
Firma

LUCY MARCELA HILER TORRES
Contratista
C.C. No. 1.077.46.528 de Quibdó

Recibí a satisfacción:

Firma

_____
YILSE ALEIDA RUIZ CARRILLO
Supervisora Contrato No. CO1.PCCNTR. 3317942 de 2022
Coordinadora Académica



ANEXOS

Anexo N° 2.1 de la obligación 2.1: Acta de elaboración proyecto formativo, planeacion pedagógica, guías de aprendizaje.

<table>
<tr><td colspan="3">ACTA No.003</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: El proyecto formativo del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó.</td></tr>
<tr><td>CIUDAD Y FECHA: Quibdó 06/03/2023</td><td>HORA INICIO:

9:00 am</td><td>HORA FIN:

11:00 am</td></tr>
<tr><td>LUGAR Y/O ENLACE: SENA, sede principal.</td><td colspan="2">DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO

Regional Choco - Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad.</td></tr>
<tr><td colspan="3">AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: Elaboración del proyecto formativo del Proyecto del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del C.R.N.I.B - SENA Regional Chocó. Grado 10°</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Elaborar lel Proyecto formativo del proyecto formativo del curso Técnico en Monitoreo Ambiental el cual se ejecutará en el año 2023.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESARROLLO DE LA REUNIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="3">Siendo las 09:00 am del 06 de marzo del 2023, se elaboró el proyecto formativo del curso técnico en monitoreo ambiental, se envió a los correo de cada uno de los participantes del área ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="3">CONCLUSIONES</td></tr>
</table>

Se realizó a satisfacción del proyecto formativo de la Institución Educativa del Técnico en Monitoreo Ambiental.

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales se debe garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA solicita la siguiente clasificación de la información:

La información de este documento se debe clasificar como:

PÚBLICA [x] **PRIVADO** [ ] **SEMIPRIVADO** [ ] **SENSIBLE** [ ]

Nota: Antes de contestar esta informacional por favor remitirse al instructivo.

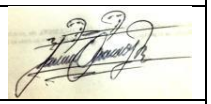
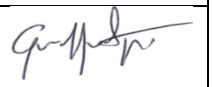
COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
1). Entregar el Proyecto formativo del proyecto formativo de la las Instituciones Educativas del Técnico en Monitoreo Ambiental a Ademir Hinestroza Serna.	Yofre Ogelbis Luna Mosquera	9 de marzo del 2023

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)





REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA N° 003 DEL DÍA 09 DEL MES DE MARZO DEL AÑO 2023											
OBJETIVO (S)		Realizar el Proyecto Formativo y la planeación pedagógica del curso Técnico en Monitoreo Ambiental									
No.	**Autorizo el tratamiento de la Información SI / NO. Si marca No por favor no diligencie el formato.**	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**No. DOCUMENTO**	**PLANTA**	**CONTRATISTA**	**OTRO ¿CUAL?**	**DEPENDENCIA/ EMPRESA**	**CORREO ELECTRÓNICO**	**TELÉFONO/ EXT.SENA**	**AUTORIZA GRABACIÓN**	**FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL**
1	**X**	Wilber Geovanny Quezada H	11.810.166	**X**			SENA/ARTICULACION	wquezada@sena.edu.co	3136241408		
2	**X**	Yofre Ogelbis Luna Mosquera	11.938.346		**X**		SENA/ARTICULACION	yolunam@misena.edu.co	3137244276		Yofre O. L. M.
3	**X**	Carlos Mario Arias Rentería	11.813.440		**X**		SENA/ARTICULACION	Camar2711@gmail.com	3104943359		
4	**X**	Lucy Marcela Hiler Torres			**X**		SENA/ARTICULACION	marcelahiler@gmail.com	3145542554		Lucy Daniela H.

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE N°2

Instructor: Lucy Marcela Hiler Torres

Grados:10°A, 10°B, 10°C, 10°D, 10°E, 10°F

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Tecnico en Monitoreo Ambiental
- **Actividad de Proyecto**: I-1. Identificar la normativa, puntos de muestreo, equipos, materiales e insumos para el monitoreo ambiental.
- **Competencia**: Obtención de muestras representativas de agua, suelo y aire.
- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar**: 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**: 5 horas

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 en equipos de trabajo, deberan discutir acerca de los diferentes componentes impactados por el problema ambiental presentado, las consecuencias de éste y la importancia de tomar muestras en el sitio para definir los efectos reales del problema. Finalmente, en un conversatorio se construirán las conclusiones sobre el material visual y escrito.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje
Evidencias de esta actividad: Listado de asistencia, fotografías de la actividad.
Recursos: Papel, lapicero, hojas de bond o cuaderno, marcadores borrables,borrador de acrílico, computador portátil con acceso a WIFI, televisor o proyector
Duración: 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización e identificación del conocimiento necesarios para el aprendizaje.

3.2.1 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; a continuación, establezca los sitios donde debería tomar las muestras para determinar los contaminantes presentes en las fuentes hídricas, plantee soluciones a las causas identificadas, y explique desde su perspectiva 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: Ambiente de aprendizaje
Evidencias de esta actividad: Listado de asistencia, fotografías de la actividad.

Recursos: Papel, lapicero, hojas de bond o cuaderno, marcadores borrables,borrador de acrílico, computador portátil con acceso a WIFI, televisor o proyector.
Duración: 1 hora.

3.3. Actividades de apropiación

3.3.1. Reconocer fuentes contaminantes de agua, suelo y aire con base en la normativa aplicable de muestreo.

En equipos de trabajo y según orientaciones del instructor, prepare una exposición de uno de los siguientes contenidos:

Equipo N°1 Fuentes de contaminación antropogénica - Contaminación de agua.
Equipo N°2 Fuentes de contaminación natural - Contaminación de suelo.
Equipo N°3 Compuestos orgánicos persistentes - Contaminación del aire (contaminación por olores).
Equipo N°4 compuestos emergentes - Contaminación por ruido.

Cada equipo debe entregar un trabajo escrito y preparar una exposición del tema que le correspondió, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:

1. En qué consiste ese tipo de contaminación: definición; características y clasificación.
2. Fuentes emisoras y receptoras de dicha contaminación.
3. Consecuencias de dicha contaminación.

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

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje
Evidencias de esta actividad: Taller proyecto de vida.
Recursos: Papel, lapicero, hojas de bond o cuaderno, marcadores borrables,borrador de acrílico.
Duración: 3 Horas.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento Conversatorio sobre los diferentes componentes impactados por el problema ambiental presentado en el estudio de caso, las consecuencias de éste y la importancia de tomar muestras en el sitio para definir los efectos reales del problema.	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.	Conversatorio/ Lista de chequeo

Exposición sobre los tipos de contaminación, fuentes emisoras y receptoras, características y clasificación. **Evidencias de Producto:** Informe Técnico con el plan de muestreo formulado y la lista de verificación del estado de equipos, materiales e insumos	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.	Exposición/ Lista de chequeo 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 BILBIOGRÁFICOS

- 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. CONTROL DEL DOCUMENTO

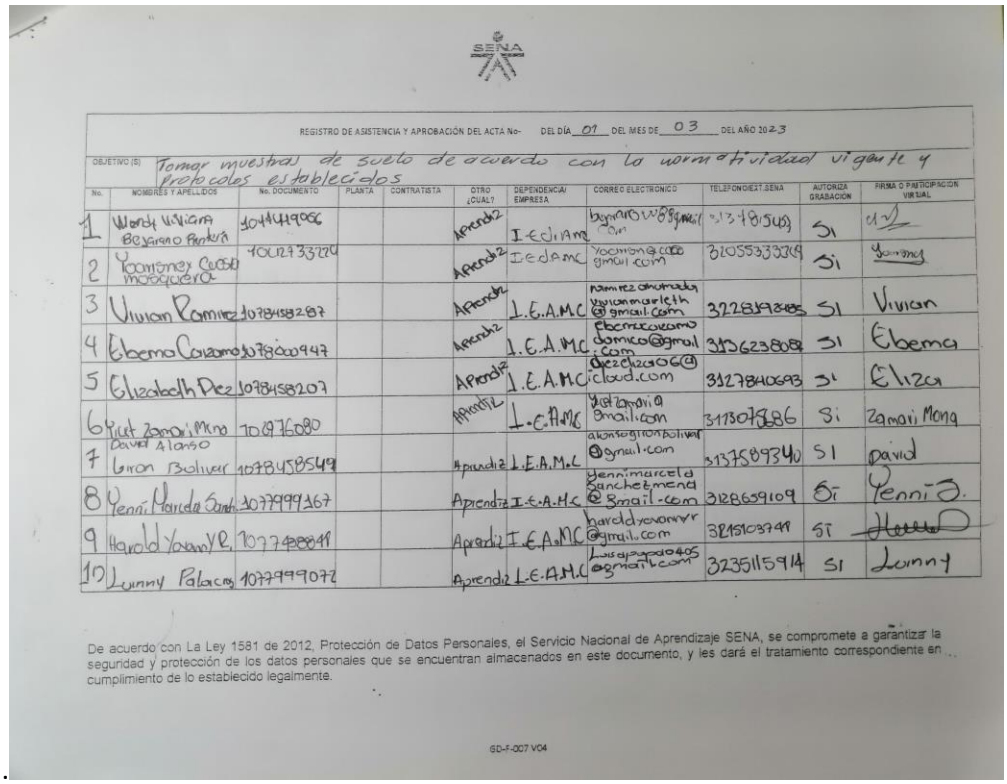
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOHANA PATRICIA FERNANDEZ BERMUDEZ	INSTRUCTOR	CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN-REGIONAL VALLE	20 de mayo de 2018
	OLGA LUCIA ORDOÑEZ FIERRO	INSTRUCTOR	CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – REGIONAL NARIÑO	20 de junio de 2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	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	
	Lucy Marcela Hiler Torres	Instructora	Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad – Regional Chocó	01 de marzo de 2023	Se modificaron situacones del estudio de casos conforme a la temática a desarrollar, se cambió la estructura de la exposición en el componente de apropiación, se agregaron evidencias e aprendizaje y técnicas e instrumentos de evaluación.

Anexo N° 2.2 de la obligación 2.2: Desarrollo de las clases de forma presencial, listado de asistencia.





REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 01 DEL MES DE 03 DEL AÑO 2023

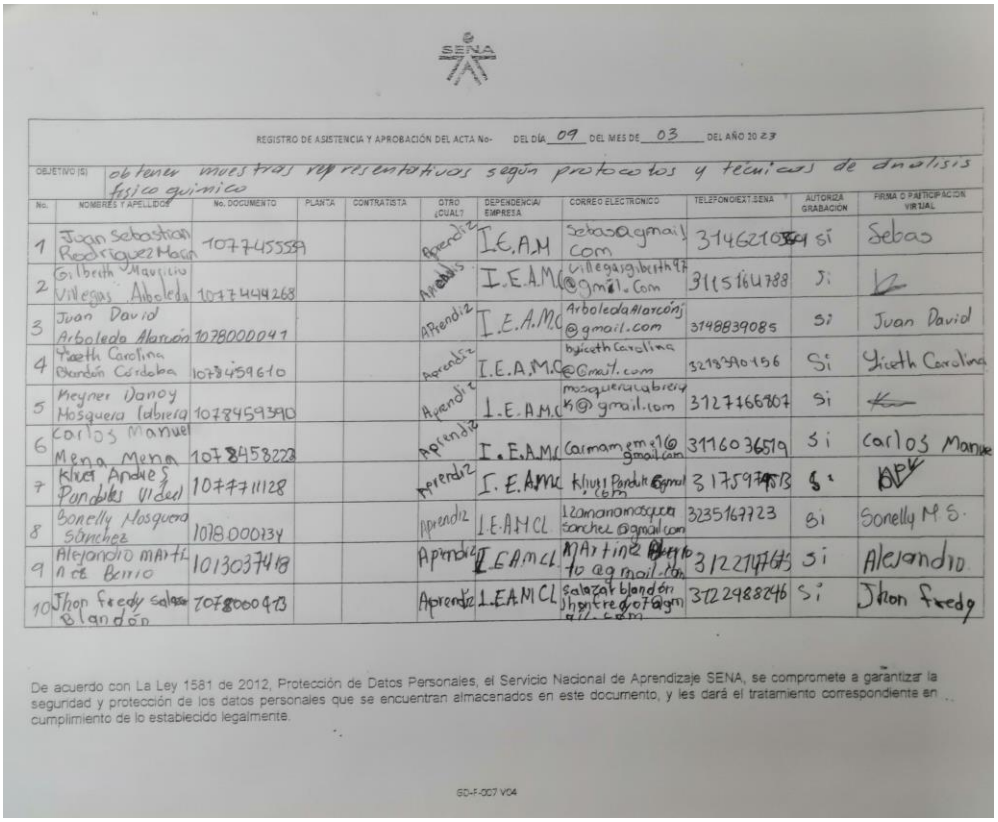
OBJETIVO (S): Tomar muestras de suelo de acuerdo con la normatividad vigente y protocolos establecidos

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
1	Wendy Viviana Bejarano Pantera	1044479066			Aprendiz	I.E.A.M.C	bejarano1988@gmail.com	3134805403	Si	
2	Yamoney Cadet mosquera	1002733724			Aprendiz	I.E.A.M.C	Yocmon@coo gmail.com	3205533309	Si	Yamoney
3	Vivian Ramirez	1078458287			Aprendiz	I.E.A.M.C	ramirez.ahumada vivianmaroleth @gmail.com	3228579385	SI	Vivian
4	Ebema Cazamo	1078000947			Aprendiz	I.E.A.M.C	Ebemacazamo domico@gmail.com	3135623808	SI	Ebema
5	Elizabeth Diez	1078458207			Aprendiz	I.E.A.M.C	diezch2006@icloud.com	3127840693	SI	Eliza
6	Yiset Zamai Mina	1078976080			Aprendiz	I.E.A.M.C	yisetzamai@gmail.com	3113075686	Si	Zamai Mina
7	David Alanso Giron Bolivar	1078458549			Aprendiz	I.E.A.M.C	alonsogironbolivar@gmail.com	3137589340	SI	david
8	Yenni Marcela Sanchez	1077999167			Aprendiz	I.E.A.M.C	yennimarcelasanchezmend@gmail.com	3128659109	Si	Yenni S.
9	Harold Yovanny R.	1077488841			Aprendiz	I.E.A.M.C	haroldyovannyr@gmail.com	3215103749	SI	Harold
10	Lunny Palacios	1077999072			Aprendiz	I.E.A.M.C	Luisapalacios@gmail.com	3235115914	SI	Lunny

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04

..



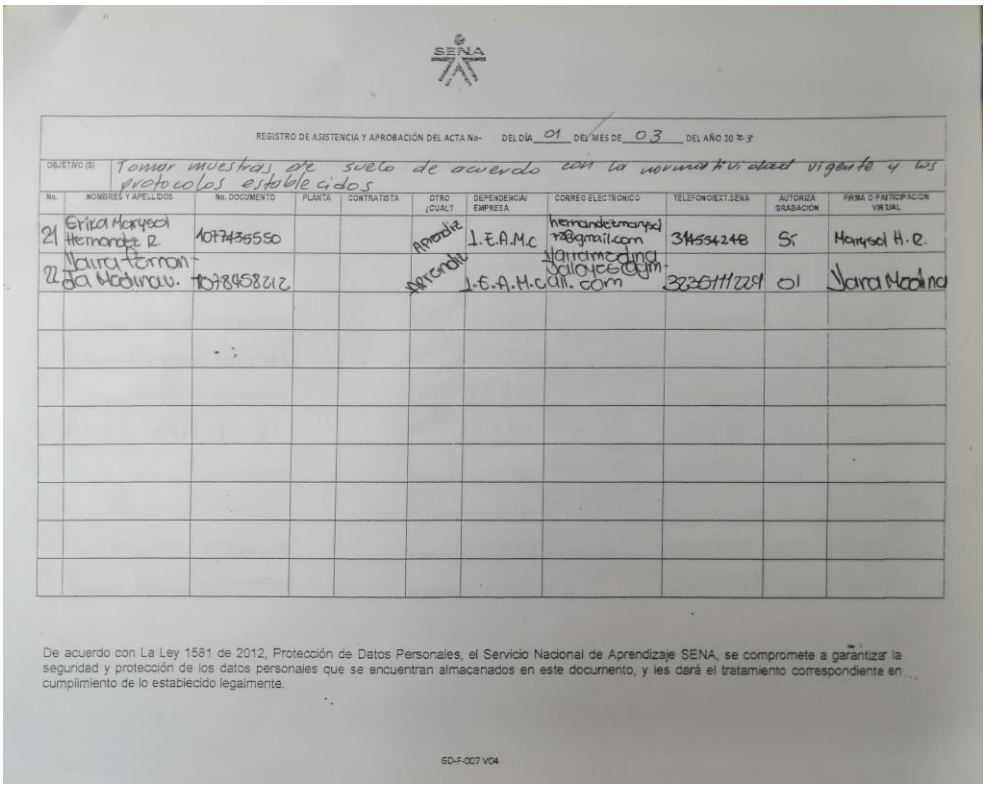
REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 09 DEL MES DE 03 DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis físico químico

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
1	Juan Sebastian Rodriguez Marin	1077455559			Aprendiz	I.E.A.M	Sebas@gmail.com	3146210364	Si	Sebas
2	Gilberth Mauricio Villegas Arboleda	1077444268			Aprendiz	I.E.A.M.C	villegasgilberth97@gmail.com	3115164788	Si	
3	Juan David Arboleda Alarcón	1078000041			Aprendiz	I.E.A.M.C	Arboledaalarcónj@gmail.com	3148839085	Si	Juan David
4	Yiseth Carolina Blandón Córdoba	1078459610			Aprendiz	I.E.A.M.C	Yisethcarolina@gmail.com	3218940156	Si	Yiseth Carolina
5	Meyner Danoy Mosquera Cabrera	1078459390			Aprendiz	I.E.A.M.C	mosqueracabrera@gmail.com	3127166807	Si	
6	Carlos Manuel Mena Mena	1078453228			Aprendiz	I.E.A.M.C	Carmamena16@gmail.com	3116036519	Si	Carlos Manuel
7	Kiver Andres Pardo Vidal	1077411128			Aprendiz	I.E.A.M.C	Kiver.pardo@gmail.com	3175979813	Si	
8	Sonelly Mosquera Sanchez	1078000134			Aprendiz	I.E.A.M.C	Lizamariamosquera sanchez@gmail.com	3235167723	Si	Sonelly M S.
9	Alejandro Martinez Berrio	1013037418			Aprendiz	I.E.A.M.C	Martinezberrio@gmail.com	3122747645	Si	Alejandro
10	Jhon Freddy Salazar Blandón	1078000473			Aprendiz	I.E.A.M.C	Salazarblandón jhonfredy07@gmail.com	3122488246	Si	Jhon Freddy

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04



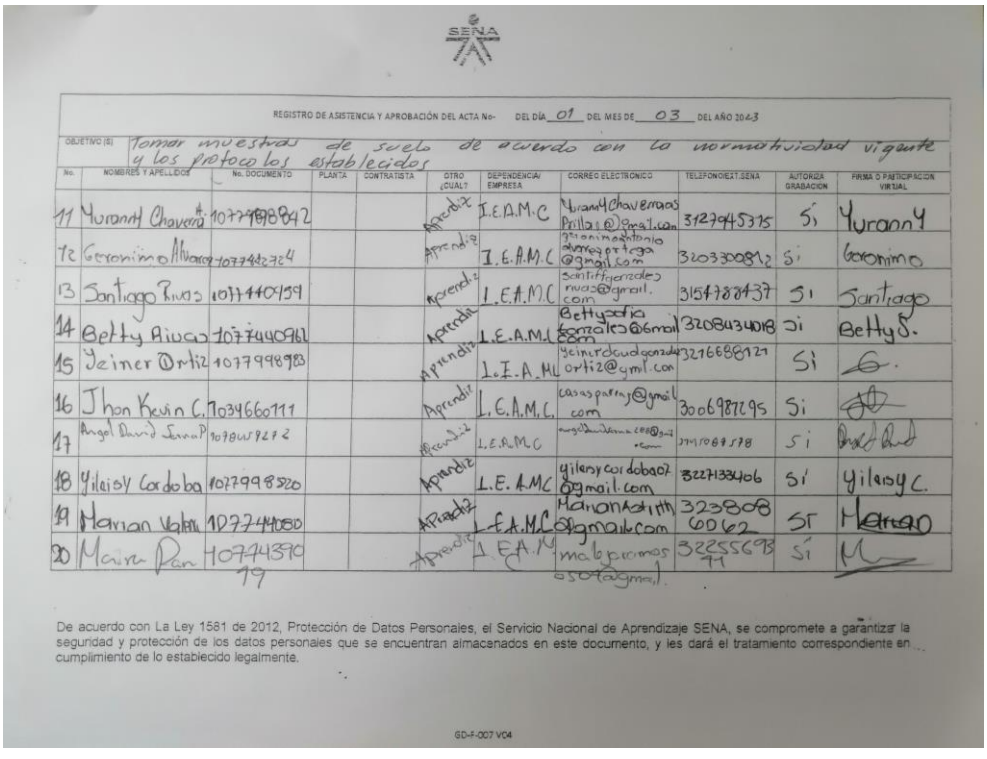
REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 01 DEL MES DE 03 DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): Tomar muestras de suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
21	Erica Marysol Hernandez R.	1077435550			Aprendiz	I.E.A.M.C	hernandezmarysol78@gmail.com	3145542148	Si	Marysol H.R.
22	Yara Fernanda Medina V.	1078458212			Aprendiz	I.E.A.M.C	yarafmedinavallejos@gmail.com	3236111229	Si	Yara Medina

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04



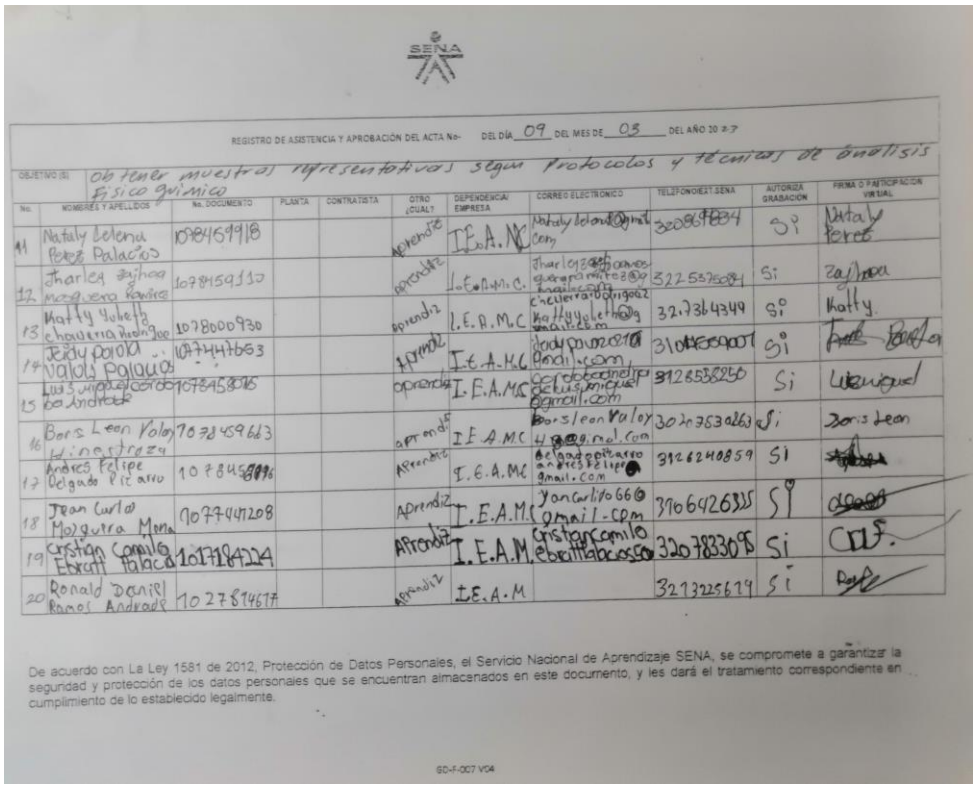
REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 01 DEL MES DE 03 DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): Tomar muestras de suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
11	Yuranni Chaverra	1077998842			Aprendiz	I.E.A.M.C	Yuranni Chaverra Pulla@gmail.com	3127945375	Si	Yuranni
12	Geronimo Alvarez	1077482324			Aprendiz	I.E.A.M.C	geronimoantonio alvarezortega @gmail.com	3203300812	Si	Geronimo
13	Santiago Rivas	1077440159			Aprendiz	I.E.A.M.C	santiagorendes rivas@gmail.com	3154788437	Si	Santiago
14	Betty Rivas	1077440961			Aprendiz	I.E.A.M.C	Bettyadria Gonzalez@6mail.com	3208434018	Si	Betty R.
15	Yeiner Ortiz	1077998983			Aprendiz	I.E.A.M.C	yeinerdavidgonzalez ortiz@yml.com	3216688127	Si	
16	Jhon Kevin C.	1034660111			Aprendiz	I.E.A.M.C.	casasparray@gmail.com	3006987295	Si	
17	Angel David Serna P	1078087278			Aprendiz	I.E.A.M.C	angeldavidserna2004@hotmail.com	3117084378	Si	
18	Yilaisy Cordoba	1077998520			Aprendiz	I.E.A.M.C	yilaisycordoba07@gmail.com	3227133406	Si	Yilaisy C.
19	Marian Valencia	1077441080			Aprendiz	I.E.A.M.C	MarianAstrith6062@gmail.com	3238086062	Si	Marian
20	Maira Ramos	1077439019			Aprendiz	I.E.A.M	mabpramos0507@gmail.	3225569877	Si	M

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04



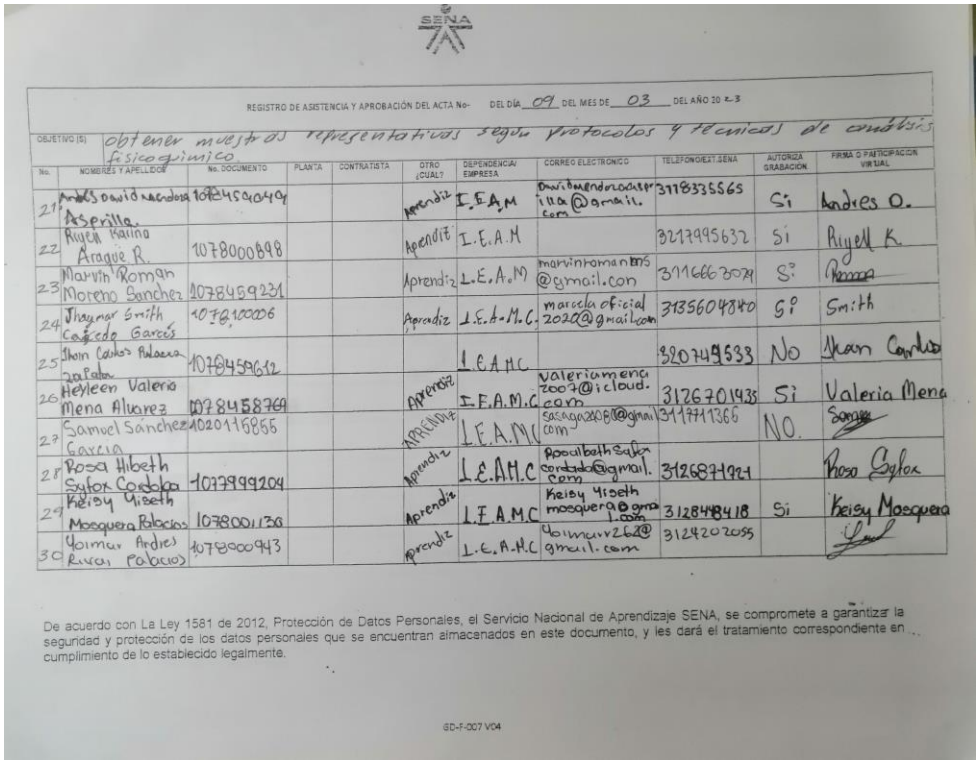
REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 09 DEL MES DE 03 DEL AÑO 20 27

OBJETIVO (S): Obtener muestras representativas segun Protocolos y tecnicas de analisis fisico quimico

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
11	Nataly Yelena Perez Palacios	1084159918			Aprendiz	I.E.A.M.C	Nataly.yelena@gmail.com	3208678834	Si	Nataly Perez
12	Jharley Zujhey Mosquera Ramirez	1078459110			Aprendiz	I.E.A.M.C.	jharley2zujhey@gmail.com	3225376084	Si	Zujhey
13	Katty Yuleth Chaverra Hernandez	1078000930			Aprendiz	I.E.A.M.C	kattyyuleth@gmail.com	3217364344	Si	Katty
14	Jody Paola Valoy Palacios	1077447663			Aprendiz	I.E.A.M.C	jodypaola2018@gmail.com	3104660001	Si	
15	Luis Miguel Cordoba Andrade	1078458016			aprendiz	I.E.A.M.C	luis.miguel.cordobaandrade@gmail.com	3126538250	Si	
16	Boris Leon Valoy Hinestroza	1078459663			aprendiz	I.E.A.M.C	Boris.leon.valoy@gmail.com	3024753263	Si	Boris Leon
17	Andres Felipe Delgado Picarro	1078458876			Aprendiz	I.E.A.M.C	delgadopicarroandresfelipe@gmail.com	3126240859	Si	
18	Jean Carlos Mosquera Mena	1077447208			Aprendiz	I.E.A.M.C	jeancarlos666@gmail.com	3106426335	Si	
19	Cristian Camilo Ebratt Palacios	1077184224			Aprendiz	I.E.A.M.	cristiancamilo.ebratt@gmail.com	3207833098	Si	
20	Ronald Daniel Ramos Andrade	1027874677			Aprendiz	I.E.A.M		3213225679	Si	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 09 DEL MES DE 03 DEL AÑO 20 23

OBJETIVO (S): obtener muestras representativas segun protocolos y tecnicas de analisis fisicoquimico

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACION	FIRMA O PARTICIPACION VIRTUAL
21	Andres David Acevedo Aserilla	1078459049			Aprendiz	I.E.A.M	andresdavidacevedoaserilla@gmail.com	3178335565	Si	Andres O.
22	Riyell Karina Arague R.	1078000898			Aprendiz	I.E.A.M		3217995632	Si	Riyell K.
23	Marvin Roman Moreno Sanchez	1078459231			Aprendiz	I.E.A.M	marvinromanmoreno@gmail.com	3116663071	Si	
24	Jhaynar Smith Cañedo Garces	1078100006			Aprendiz	I.E.A.M.C.	marcela oficial 2022@gmail.com	3135604840	Si	Smith
25	Jhon Carlos Palacios Jaramillo	1078459612				I.E.A.M.C		3207149533	No	Jhon Carlos
26	Heyleen Valeria Mena Alvarez	1078458769			Aprendiz	I.E.A.M.C	valeriamena2007@icloud.com	3126701933	Si	Valeria Mena
27	Samuel Sanchez Garcia	1020116855			Aprendiz	I.E.A.M.C	sasaga2005@gmail.com	3117711365	NO.	
28	Rosa Hibeth Sufox Cordoba	1077999204			Aprendiz	I.E.A.M.C	rosahibethsufoxcordoba@gmail.com	3126871921		Rosa Sufox
29	Keisy Yiseth Mosquera Palacios	1078001130			Aprendiz	I.E.A.M.C	keisy yiseth mosquera@gmail.com	3128488418	Si	Keisy Mosquera
30	Yoimar Ardiel Rivas Palacios	1078000943			Aprendiz	I.E.A.M.C	yoimarv262@gmail.com	3124202055		

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GD-F-007 V04

Anexo N° 2.3 de la obligación 2.3: Acta de reunión con docente de área de ciencias

<table>
<tr><td colspan="3">ACTA No.002</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Planteamiento de un plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023 con los docentes del área de ciencias naturales del plantel educativo, e instructora del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó.</td></tr>
<tr><td>CIUDAD Y FECHA: Quibdó 03/03/2023</td><td>HORA INICIO:
8:00 am</td><td>HORA FIN:
1:00 pm</td></tr>
<tr><td>LUGAR Y/O ENLACE: Institución Educativa Antonio María Claret, sede escuela.</td><td colspan="2">DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO
Regional Choco - Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad.</td></tr>
<tr><td colspan="3">AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: referente al planteamiento de un plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023 con los docentes del área de ciencias naturales del plantel educativo, e instructora del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó..</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Realizar el plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023 con los docentes del área de ciencias naturales del plantel educativo, e instructora del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESARROLLO DE LA REUNIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="3">Siendo las 8:00 am del 03 de marzo del 2023, se realizó el plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023 con los docentes del área de ciencias naturales del plantel educativo, e instructora del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó.</td></tr>
<tr><td colspan="3">CONCLUSIONES</td></tr>
</table>

Se hizo entrega a satisfacción del plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales se debe garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA solicita la siguiente clasificación de la información:

La información de este documento se debe clasificar como:

PÚBLICA [x] **PRIVADO** [ ] **SEMIPRIVADO** [ ] **SENSIBLE** [ ]

Nota: Antes de contestar esta informacional por favor remitirse al instructivo

COMPROMISOS

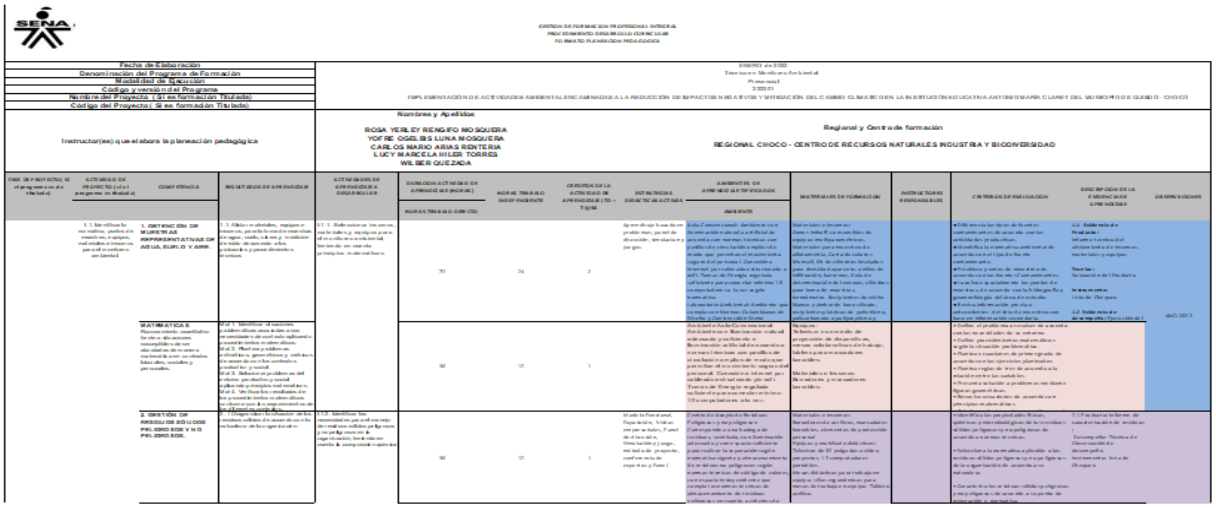
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
1).Realizarle seguimiento constante al plan de acción para mejorar el componente socioambiental de la institución educativa antonio maría claret 2023, propuesto por los docentes del área de la I.E y la instructora del curso Técnico en Monitoreo Ambiental del Programa Articulación con la Media Técnica del Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad - SENA Regional Chocó.	Lucy Marcela Hiler Torres.	03 de marzo del 2023.

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)





Anexo N° 2.4 de la obligación 2.4: Planeacion pedagógica y Proyecto formativo.



Fecha de Elaboración	
Denominación del Programa de Formación	
Modalidad de Ejecución	
Código y versión del Programa	
Nombre del Proyecto (Si es formación Titulada)	
Código del Proyecto (Si es formación Titulada)	

Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica

Nombres y Apellidos

ROSA YERLEY RENGIFO MOSQUERA
YOFRE OGELBIS LUNA MOSQUERA
CARLOS MARIO ARIAS RENTERIA
LUCY MARCELA MILES TORRES
WILBER QUEZADA

Regional y Centro de formación

REGIONAL CHOCO - CENTRO DE RECURSOS NATURALES INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

FASE DEL PROYECTO (Si el programa es de tipo titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (Si el programa es de tipo titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE O ENSEÑABLE	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		CRITERIOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (TIC – TAC/AE)	ESTRATEGIAS DIDACTICAS ACTIVAS	AMBIENTE DE APRENDIZAJE ESPECIFICO	MATERIALES DE FORMACION	INSTRUCTOR RESPONSABLE	CRITERIOS DE EVALUACION	DESCRIPCION DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE					
		1. CONSTRUCCIÓN DE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE AGUA, SUELO Y AIRE.			70	24	3							
		MATEMATICAS			36	12	1							
		2. GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.			36	12	1							

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral PROYECTO FORMATIVO			Versión: 02 Código: GFPI-F-016	

1. Información básica del proyecto

Cód. Proyecto SOFIA:		Cód. Pro	222301	Versión del Programa:	1
Ficha(s) asoci					

1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE RECURSOS NATURELES INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD		1.2 Regional:	REGIONAL CHOCÓ	
1.3 Nombre del proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES AMBIENTALES ENCAMINADAS A LA REDUCCION DE IMPACTOS NEGATIVOS Y MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA IE. ANTONIO MARÍA CLARET DEL MUNICIPIO DE QUIBDO - CHOCO				
1.4 Programa de Formación al que da	MONITOREO AMBIENTAL				
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto	24				
1.6 Empresa u institucionas que participan en el	Red Ambiental - Línea Gestión Ambiental Sectorial y Urbana				
1.7 Palabras claves de búsqueda :	Monitoreo Ambiental, Toma de muestras, Variables Ambientales, Gestión de Residuos				
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	50	1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competenci	1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:	49	
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto	0	
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto	1	

2. Estructura del Proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

problemática las autoridades han aumentado el control y la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental. Por consiguiente las distintas sectores económicos del país, demandan la realización de acciones de monitoreo y seguimiento de las variables ambientales de agua, suelo, aires, ruido y residuos sólidos; de acuerdo con los requerimientos legales que presentan cada una de ellas. Esta problemática exige la implementación de medidas de control, monitoreo y vigilancia de las diferentes variables afectadas a cada una de las impactos ambientales que se generan; de manera que sea posible determinar las cambios existentes en función del tiempo. En la actualidad, el sector productivo y social demanda el conocimiento del comportamiento de los parámetros ambientales mediante el análisis de tendencias, fluctuaciones, variaciones de concentración o cumplimiento de los niveles permisibles; para obtener esto, se debe garantizar el monitoreo y la implementación de acciones de seguimiento que permita generar una alerta temprana a prevenir los impactos.

2.2 Justificación del proyecto

Para el desarrollo de las actividades de monitoreo ambiental es necesario conocer los procedimientos que permiten obtener muestras y medidas de la problemática ambiental identificada; así como ejecutar actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos según las necesidades técnicas y requerimientos del sector. Para garantizar ello, es necesario contar con personal técnico que tengan bajo su responsabilidad la obtención de mediciones y muestras confiables. Es por esta razón, que este proyecto busca aplicar los principios físicos, químicos y biológicos en los diferentes técnicas de medición de agua, suelo, aires, ruido y residuos sólidos que le permitan

Anexo N° 2.5 de la obligación 2.5: guías de Aprendizaje

	CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD SENA- REGIONAL CHOCO **TECNICO EN MONITOREO AMBIENTAL**

GUIA TALLER Nº 5

Competencia: OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO.

Eje temático: MONITOREO DE LA CALIDAD DE SUELO

instructor SENA: LUCY MARCELA HILER TORRES

Grados: 11A-B-C **Fecha de Realización:** 23 – Marzo - 2022

FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad 1.

Realiza el procedimiento para la toma de muestra de suelo en clase.

1. Realiza la toma de dos muestras de suelo en el lugar indicado por el instructor. Pesa las muestras y toma apuntes
2. Realizar el siguiente experimento:

- Toma una porción de la muestra de suelo (0,5Kg) y deposítala en un recipiente de vidrio o plástico de boca ancha, a una medida de longitud de 15 a 20 cm; luego vierte agua teniendo en cuenta la medida anterior.
- Tapa el recipiente y agítalo por 1 minuto y déjalo en reposo por 5 minutos. Observa que sucede y toma apuntes.
- Luego déjalo en reposo por 40 minutos y observa que sucede, toma apuntes.

3. Identifica los horizontes observado en el recipiente producto del experimento. Tome las medidas correspondientes de cada horizonte o textura del suelo. **Explica lo observado**

Ambiente requerido: Plataformas digitales, ambiente exterior.
Materiales: Pc, Lápiz, papel, lapicero, dispositivos móviles, Guía de Aprendizaje, un frasco de vidrio, un vaso desechable, 1Litro de Agua, un balde pequeño, un metro, dos bolsas pequeñas transparente, Un palín o pala, machete o cuchillo, guantes, tapabocas, gafas o caretas.

Evidencia de esta actividad: Pantallazos, Videos, presentación en Power Point Documento diligenciado.

Duración: 5 Horas.

Plataforma de envío de evidencias: senalloro2018@gmail.com camar2711@gmail.com **– WhatsApp**.

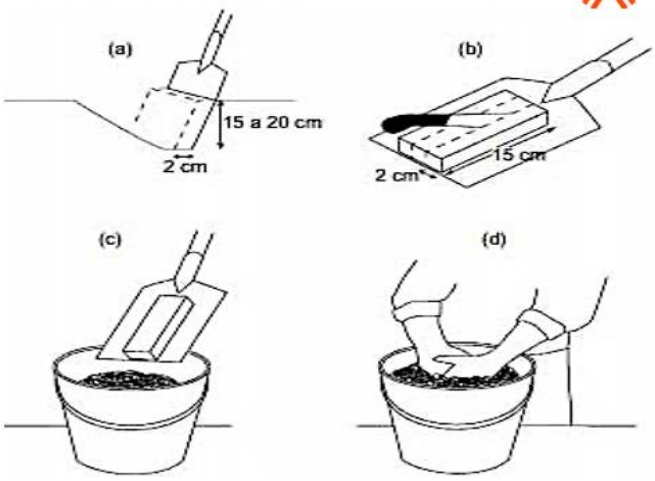
NOTA: ¿Tenga presente las explicaciones en clase y el procedimiento para la toma de muestra del suelo…???...

PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA

Pasos para tomar muestra de suelo compuesta con un palín o pala.

Hectáreas	Submuestras
< 1 Ha.	15
2 a 4 Ha.	20
5 a 7 Ha.	25
8 a 10 Ha.	30

https://www.youtube.com/watch?v=4svHcKamuzA



PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA



Anexo N° 2.8 de la obligación 2.8: Ambiente de formación (se evidencia en el anexo N°2), pantallazo plataforma territorio.





