

PROCESO
GESTIÓN CONTRACTUAL
NOMBRE DEL FORMATO
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

JULIO de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública X		Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, julio 13 de 2026

Señor

LUIS ERNESTO BARRERA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. CO1.PCCNTR.9177930

INSTRUCTOR G20

Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir Montería.

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes de JULIO del año 2026

Referencia: No CO1.PCCNTR.9177930 del año 2026

ZHIRLEY JAZMIN GÓMEZ NÚÑEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No.**50938529** de Montería, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir, 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 valor total para el contrato la suma CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 42.637.473) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera, a) nueve (9) pagos iguales por los meses de febrero a octubre de 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$4.737.497).

Plazo: Será hasta el 31 de octubre de 2026

Objeto: PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN, EN LA PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN, ASÍ COMO LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEFINIDOS EN LOS DISEÑOS CURRICULARES ASIGNADOS, PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LA POBLACIÓN CAMPESINA, APORTANDO AL FORTALECIMIENTO DE LA

ECONOMÍA CAMPESINA, FAMILIAR, ÉTNICA Y COMUNITARIA, EN CONCORDANCIA CON LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y LA COORDINACIÓN NACIONAL DE ATENCIÓN INTEGRAL, DIFERENCIAL E INCLUYENTE A LA ECONOMÍA CAMPESINA – CAMPESENA.

Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear y ejecutar la formación profesional cumpliendo con la programación académica predeterminada por la coordinación respectiva en los programas y competencias asignada, para el logro de los resultados de aprendizaje definidos, cumpliendo las horas de formación de las competencias de los programas de formación equivalentes a la programación de la Formación Profesional Integral.	Se planeó y ejecutó la formación en las fichas: - TÉCNICO 3499755 MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO VEREDA EL VARAL - TECNICO 3497661-CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES MARACAYO MONTERIA - COMPLEMENTARIO 3521524- HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO 3320469 TECNICO PRODUCCION AGROPECUARIA 3471538-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL	Anexo 1 Registros fotográficos y listado de asistencia
2	Apoyar la elaboración de la planeación pedagógica, guías de aprendizaje, instrumentos de	Se elaboró las guías de aprendizaje, planeación pedagógica, plan de trabajo de los programas de	Anexo 2: Guías de aprendizaje, planeación pedagógica, plan de trabajo

	evaluación, plan de trabajo, ayudas didácticas requeridos para el desarrollo de los procesos de formación asignados	formación asignados y matriculados. TÉCNICO 3499755 MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO VEREDA EL VARAL TECNICO 3497661-CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES MARACAYO MONTERIA 3521524-CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS - COMPLEMENTARIO 3521524-HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO 3320469 TECNICO PRODUCCION AGROPECUARIA 3471538-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL	
3	Registrar en el aplicativo SOFIA PLUS, todas las evidencias del proceso formativo: Crear las ruta de aprendizaje, realizar registro de inasistencia de aprendices, planes de mejoramiento y registrar juicios evaluativos acorde con los lineamientos institucionales	- Asociar los aprendices de la COMPLEMENTARIO 3521524-HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO	Capture de pantalla de asociación de aprendices

4	Participar en las reuniones de equipos de ejecución de la formación por grupo o áreas, según la determinación de la respectiva Coordinación Académica y de acuerdo con el procedimiento establecido por la institución, para garantizar integralidad en el diseño de actividades de aprendizaje.	Se participó en reunión de alistamiento	Listado de asistencias Fotografía
5	Presentar las actas finales de cierre de etapa lectiva de las fichas asignadas como responsable, acorde con los lineamientos institucionales.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..
6	Apoyar el trámite de las novedades de deserción de aprendices acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..
7	Asistir a los aprendices en las novedades acorde con lo establecido en el reglamento del aprendiz.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..

8	Aportar todos los documentos soporte del proceso de formación profesional, publicados en la plataforma SIGA, así como los requeridos para aseguramiento de la calidad (Autoevaluación y Registro calificado).	Se presentaron los documentos para proceso de matrícula como formato de ficha de caracterización, listados de matrícula, guías de aprendizajes, reporte de asistencias, planes concertados entre otros.	ANEXO 5 Soportes de documentos en pdf y cargados en carpeta Drive del Instructor Link Zhirley Gómez Nuñez - Google Drive
9	Participar en proyectos de investigación aplicada, técnica y pedagógica en función de la formación profesional de los programas relacionados con el área temática.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..
10	Gestionar la colocación de aprendices en alguna de las modalidades de etapa productiva y rendir informes periódicos de los resultados alcanzados, conforme a las instrucciones que les sean impartidas	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..

11	Subir los documentos soporte del pago en la plataforma del SECOP II en los plazos establecidos por la entidad y acorde con los requisitos legales exigidos. De evidenciarse la falta de cargue de los documentos para el respectivo pago en la plataforma por dos meses seguidos se procederá con el inicio de proceso de incumplimiento contractual.	Se publicó cuenta de cobro correspondiente al mes de JULIO 2026 en plataforma SECOP II.	Los anexos del presente informe.
12	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo máximo de tres (3) días hábiles anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..



13	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo no inferior a quince (15) días hábiles las anomalías, inconsistencias , novedades del Contrato (Cesión - Terminación).	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación..
----	---	---	---

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1	84826	MONTERIA -PUEBLO NUEVO- EL VARAL- PUEBLO NUEVO- MONTERIA MONTERIA – CERETE- MARTINEZ- CERETE- MONTERIA	16 DE JUNIO de 2026	30 DE JUNIO de 2026
2				



NOTA INTERNA. Diligenciar el cuadro con la información de cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntando con el respectivo informe el respectivo 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: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. **4656486682** del mes de JUNIO operador Coomeva.

Cordialmente,

Firma

ZHIRLEY JAZMIN GOMEZ

NUÑEZ

Nombre del instructor

Contratista

C.C. No. 50938529 de Montería

Recibí a satisfacción:

Firma

LUIS ERNESTO BARRERA

Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR. 9177930 de 2026

INSTRUCTOR G20

Control de Cambios



VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.
2	Abril 2026	Se realizó ajuste en la redacción de la Nota Interna, en la cual se sustituyó la expresión “No se requirió la actividad” por “Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación.



ANEXO 1.

Registros fotográficos

- TÉCNICO 3499755 MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO VEREDA EL VARAL



- TECNICO 3497661-CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES MARACAYO MONTERIA





Técnico 3471538-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL VILLA CIELO



COMPLEMENTARIO 3552538-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO MARTINEZ





TECNICO 3320469 TECNICO PRODUCCION AGROPECUARIA



REUNION ALISTAMIENTO 9 Y 10 DE JULIO





[illegible]

										Versión: 04	
										Código: GFPI-F-134	
Proceso Gestión de Formación Profesional Integral											
Formato Planeación Pedagógica											
Fecha de Elaboración		jul-26									
Denominación del Programa de Formación		PRODUCCION AGROPECUARIA									
Modalidad de Formación		PRESENCIAL									
Código y versión del Programa de Formación		733410									
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)		ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROPECUARIOS EN LA REGION									
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)		1332560									
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica		Nombres y Apellidos :		ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ		Regional y Centro de formación		CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR			

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulación)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es titulación)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR			DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDACTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
EJECUCION	ESTABLECER Y MANEJAR SISTEMA PRODUCTIVO PECUARIO	PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS	ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y D	Recurso renovables y no renovablesConceptos: Ecología, Medio Ambiente - Desarrollo Sostenible - Normatividad Ambiental - Utilización de Tecnologías más Limpias - Problemáticas Urbanas	Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.	Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.	Realizar revisión de componentes agua, suelo, olores y ruido, según procedimientos técnicos y requerimientos de acondicionamiento físico	6	2	Observación en el sitio, a partir de lista de chequeo, donde se verifica: procedimientos, manejo de equipos y utilización de elementos de protección personal Técnica: Valoración del Producto	Talleres, Prácticas, Visitas de Campo, Visitas empresariales, Análisis y discusión en grupo y Simposios.	Ambiente Aula Convencional: Ambiente con iluminación natural adecuada y suficiente e iluminación artificial de acuerdo a normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal. Conexión a internet por cableado.	Equipos: Televisor o un medio de proyección de diapositivas, mesas colaborativas de trabajo, tablero para marcadores borrrables. Materiales e Insumos: Borradores y marcadores borrrables.	ZHIRELY GOMEZ	



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnico Asistencia para la inteligencia empresarial.
 - **Código del Programa de Formación:** 134104
 - **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada): GESTIÓN DE LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL BASADA EN TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA COMPEPTIVIDAD E INNOVACIÓN DE LAS MIPYMES EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
 - **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada): ANALISIS
 - **Actividad de Proyecto**(si es formación Titulada): IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES Y NECESIDADES DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CULTURA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL.
1. **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
 2. **Duración de la Guía:** 48 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz,



Con el desarrollo de esta Guía de Aprendizaje se pretende orientar al aprendiz SENA; sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

En la presente guía usted encontrara las orientaciones para abordar lo referente a la Gestión Ambiental, atendiendo al cuidado y preservación de los recursos naturales (atmosfera, agua, suelo, clima, biodiversidad etc.), buscando alcanzar el desarrollo sostenible.

La Gestión Ambiental es el conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general. Entre muchos otros campos de acción, implica la gestión ambiental a nivel industrial, la conservación de especies amenazadas, el ordenamiento forestal, e, incluso, la gestión ambiental doméstica.

El Desarrollo sostenible está definido por la Declaración de la cumbre de Río (1992), como una estrategia "para satisfacer las necesidades de la actual población sin causar



efectos adversos en la salud, sin poner en peligro a los recursos naturales del planeta y sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones en la búsqueda de satisfacer sus Necesidades.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Reflexión Inicial

Actividad 1:

Tema : Carta año 2070

Descripción actividad:

Leer documento anexo “Carta año 2070” y dar respuestas a preguntas relacionadas al texto: (Ver anexo 1)

1. ¿Cuál es la Edad del señor en el relato?
2. ¿Qué Edad que aparentaba el señor en al carta
3. ¿Debido a que tenia problemas renales el señor?
4. ¿Que edad tenia el señor cuando recordaba que todo era diferente?
5. ¿Cómo era el paisaje y las condiciones antes del relato?.
6. ¿ Con que se limpiaban la piel?
7. ¿Cómo se veía el aspecto del cabello de las mujeres antes del año 2070?
8. ¿Qué decían los anuncios y nadie tomaba en cuenta?
9. ¿ Cómo era la ropa de las personas en el 2070?
10. ¿Cómo es la apariencia de la población?
11. ¿ Cuáles son las principales causas de muerte?
12. ¿Cuál es la principal fuente de empleo?
13. ¿ Con que pagan en vez de salario?
14. ¿Cuál es la edad promedio?
15. ¿En qué se ha convertido el agua?

Técnica didáctica: Método de preguntas

Duración: 4 horas



Actividad 2

Tema: Desastres ambientales

Descripción actividad:

Escoger uno de las siguientes desastres ambientales y buscar toda la información de esta en paginas web (ver en bibliografía links de los desastres)

3. Chernobil
4. Enfermedad de Minamata
5. Bhopal
6. Love canal
7. Nube de dioxinas, Seveso

Debe leer, analizar y elaborar una línea de tiempo con fechas e imágenes de la castastrofe.

Técnica didáctica: Línea de tiempo

Duración: 4 horas

Actividad 3:

Tema: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Descripción actividad:

Teniendo en cuenta el documento "Símbolos del reciclaje" que se encuentra en los anexos #2 al final de esta guía, elaborar informe fotográfico sobre los Productos encontrados en nuestra casa que que contengan los símbolos del material de la lectura.

Ejemplo de como tomar la foto : debe verse claramente el símbolo o los simbos en la fotografía.



GFPI-F-135 V04



Ejemplo de el informe fotográfico: Este simbolo lo encuentre en un recipiente de shampoo y tiene el simbolo # 2 del plastico, tidyman y circulo de mobius.



Técnica didáctica: informe fotográfico

Duración: 4 horas

Actividad 4:

Tema: Nuevo código de colores para separación de residuos en Colombia

Descripción actividad: Teniendo en cuenta el nuevo código de colores para la separación en la fuente de residuos, lea material de apoyo facilitado por el instructor e Ingrese a los enlaces que aparecen a continuación, leer y elaborar una presentación teniendo en cuenta la información.



<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19004-el-1-de-enero-entra-en-vigencia-el-nuevo-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos-en-colombia>

<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19053-gobierno-aplaza-un-ano-y-medio-entrada-en-vigencia-de-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos>

Técnica didáctica: Presentación diapositivas

Duración: 4 horas

Actividad 5:

Tema: Residuos peligrosos (RESPEL) Y Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Descripción actividad: Los aprendices deberán responder el siguiente cuestionario por medio de consultas que podrán realizar en paginas web:

1. ¿Qué son los residuos peligrosos según el decreto 4741 de 2005?
2. ¿Que significa la sigla CRETIP o CRETIB? Y de ejemplos de cada uno de los tipos de residuos peligrosos.
3. ¿Qué son aparatos eléctricos y electrónicos?
4. ¿Qué son los RAEE?
5. ¿Cómo se reciclan los RAEE?
6. ¿Cuáles son las 7 categorías de los RAEE que empezó a regir a parit del 15 de agosto de 2018? Anexe imágenes de los ejemplos de las categorías
7. ¿Qué sustancias peligrosas existen en los RAEE?

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 4 horas

Actividad 6:

Tema: Ahorro y uso eficiente del agua y de la energía

Descripción actividad:

Los aprendices deberán responder el siguiente cuestionario por medio de consultas que podrán realizar en paginas web:



1. ¿ Qué es la eficiencia energética y cual es su objetivo?
2. ¿ cuales son los beneficios del ahorro y uso eficiente de la energía?
3. ¿ Qué es la etiqueta de eficiencia energética y cual es su escala ? incluir imagen de una ficha de eficiencia energética de algún aparato eléctrico de su casa o sitio de trabajo.
4. ¿Qué es el ahorro y uso eficiente del agua?
5. mencione ejemplos para ahorrar energía y para el ahorro del agua en nuestra casa o en la empresa.

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 8 horas

Actividad 7:

Tema: Impacto Ambiental

Descripción actividad:

Ingresa al enlace que aparece a continuación y observe el video **IMPACTOS AMBIENTALES** que se encuentra el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=SnO4bjRghGk>; para que posteriormente elabore un collage o composición creativa donde a través de dibujos, imágenes o recortes, usted muestre lo analizado de la temática.

Nota: El collage debe llevar titulo o sticker con la palabra impacto ambiental.

Listado de herramientas sugeridas para el diseño del collage:

<https://foto-collage.es/hacer-foto-collage/>

<https://photo-grid-collage-maker.uptodown.com/android/descargar> ----- Aplicación de celular

<https://www.befunky.com/es/crear/collage/>

<https://spark.adobe.com/es-ES/make/photo-collage-maker/>



Técnica didáctica: Foto Collage

Duración: 10 horas

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 4 horas

Actividad 8:

Tema: Desarrollo Sostenible

Descripción actividad:

Ingrese a los enlaces que aparecen a continuación y observen los videos sobre **DESARROLLO SOSTENIBLE** que se encuentra en los siguientes links:

<https://www.youtube.com/watch?v=l4wj61hScUQ>

y <https://www.youtube.com/watch?v=MCCKH5xk8X-g> .

Despues de visto y analizado los videos, seguidamente elabore una presentación en donde plasme todo lo referente a la temática.

Listado de herramientas para presentación:

<https://support.prezi.com/hc/es/articles/360003479014-C%C3%B3mo-crear-una-nueva-presentaci%C3%B3n>

<https://www.genial.ly/es>

Técnica didáctica: Presentación.

Duración: 10 horas

Ambiente Requerido:

Ambiente de formación convencional



- **Materiales**

Computador, TV, Video beam, resmas de papel carta, papel periódico, Norma NTC ISO 14001:2015, lapiceros, hojas de papel periódico, resma oficio, marcadores, borrador para tablero.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
ANÁLISIS	IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES Y NECESIDADES DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CULTURA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL.	Análisis crítico y concertación de acciones	Evidencias de Conocimiento : Reconocimiento sobre las diferentes catástrofes ambientales. Reconocimiento de la importancia de los símbolos del reciclaje. Evidencias de Desempeño 1. Realiza el análisis de las problemáticas ambientales que se presentan en el Mundo. 2. Aplica los criterios del desarrollo sostenible en	• Analiza correctamente las situaciones estudiadas, respecto del impacto ambiental que generan las acciones del hombre en su quehacer diario. • Realiza correctamente el análisis de las problemáticas ambientales que le rodean. • Asume una posición propositiva, realista y de	Técnica: formulación de preguntas. Instrumento: cuestionario de preguntas, taller de preguntas. Técnica : observación directa Instrumento: lista de chequeo.



			los análisis solicitados sobre su entorno doméstico y laboral 3. Evaluar el impacto ambiental de sus acciones en el contexto de su desempeño familiar y laboral Evidencias de Producto: Línea de tiempo Diapositivas Taller Informe fotográfico	cambio para generar menores impactos ambientales en su hogar y lugar de trabajo	Técnica: valoración de producto Instrumento: Listas de verificación o de chequeo
--	--	--	---	---	---

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Medio ambiente. Entorno en el cual una organización (3.1.4) opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Reciclaje. Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima o insumos para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede



causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior manejo.

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

1. CARRIZOSA, Julio. 2001. Qué es Ambientalismo?. La Visión Ambiental Compleja. Bogotá: PNUMA – IDEA. CEREC.
<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/umana01.pdf>
2. ICONTEC. Normas y documentos de apoyo para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión ambiental. Bogotá. 2006.
3. ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental – Requisito con orientación para su uso.
4. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991

Enlaces de interés:

<https://culturacientifica.com/2018/03/04/caso-los-enfermos-minamata/>

https://www.ecured.cu/Desastre_de_Bhopal

<https://www.nationalgeographic.es/historia/2019/05/el-desastre-de-chernobil-que-ocurrio-y-sus-consecuencias-largo-plazo>

<https://www.infobae.com/economia/rse/2017/04/22/cataratas-de-contaminacion-la-historia-oculta-de-uno-de-los-principales-atractivos-turisticos-de-eeuu/>

<https://www.unabrevehistoria.com/2008/05/el-desastre-de-seveso.html>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	INSTRUCTORA	CABP	FEBRERO 2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



ANEXOS

Anexo 1.

CARTA AÑO 2070

Acabo de cumplir los 50, pero mi apariencia es la de alguien de 85.

Tengo serios problemas renales porque bebo muy poca agua. Creo que me queda poco tiempo. Hoy soy una de las personas más longevas en esta sociedad.

Recuerdo cuando tenía 5 años: todo era muy diferente. Había muchos árboles en los parques, las casas tenían hermosos jardines y yo podía disfrutar de un baño de regadera hasta por una hora.

Ahora usamos toallas empapadas en aceite mineral para limpiar la piel. Antes todas las mujeres lucían su hermosa cabellera. Ahora debemos afeitarnos la cabeza para poder mantenerla limpia sin agua. Antes mi padre lavaba el auto con el chorro de la manguera. Hoy los niños no pueden creer que el agua se utilizara de esa forma.

Recuerdo que había muchos anuncios que decían CUIDA EL AGUA, sin que nadie los tomara en cuenta; pensábamos que el agua jamás se podía terminar. Ahora, todos los ríos, presas, lagunas y mantos acuíferos están irreversiblemente contaminados o agotados.

Antes la cantidad de agua indicada como ideal para beber era ocho vasos al día por persona adulta. Hoy solo puedo beber medio vaso. La ropa es desechable, con lo que aumenta grandemente la cantidad de basura; hemos tenido que volver al uso de los pozos sépticos como en el siglo pasado porque ya las redes de desagües no se usan por la falta de agua.

La apariencia de la población hoy es horrorosa; cuerpos demacrados, arrugados por la deshidratación, llenos de llagas en la piel por los rayos ultravioletas que ya no tienen la capa de ozono que los filtraba en la atmósfera, inmensos desiertos constituyen el paisaje que nos rodea por



doquier. Las infecciones gastrointestinales, enfermedades de la piel y de las vías urinarias, son las principales causas de muerte.

La industria está paralizada y el desempleo es dramático. Las plantas desalinizadoras son la principal fuente de empleo y te pagan con agua potable en vez de salario. Los asaltos por un vaso de agua son asunto común hoy en las calles desoladas. La comida es 80% sintética. Por la resequedad de la piel una joven de 20 años luce como si tuviera 40.

Los científicos investigan, pero no hay solución posible. No se puede fabricar agua, el oxígeno también se ha degradado por falta de árboles lo que ha disminuido el coeficiente intelectual de las nuevas generaciones. Se ha alterado la morfología del espermatozoide de muchos individuos, como consecuencia hay muchos niños con insuficiencias, mutaciones y deformaciones.

El gobierno incluso nos cobra por el aire que respiramos: 137 m³ por día por habitante adulto. La gente que no puede pagar es arrojada de las "zonas ventiladas", que están dotadas de gigantescos pulmones mecánicos que funcionan con energía solar, no es de buena calidad pero se puede respirar; la edad promedio es de 35 años. En algunos países quedan manchas de vegetación con su respectivo río que es fuertemente custodiado por el ejército, el agua se ha vuelto un tesoro muy codiciado, más que el oro o los diamantes. Aquí en cambio, no hay árboles porque casi nunca llueve, y cuando llega a registrarse una precipitación, es de lluvia ácida; las estaciones del año han sido severamente transformadas por las pruebas atómicas y la industria contaminante del siglo XX.

Se advirtió entonces que había que cuidar el medio ambiente, y nadie hizo caso. Cuando mi hija me pide que le hable de cuando era joven le describo lo hermoso que eran los bosques, le hablo de la lluvia, de las flores, de lo agradable que era bañarse y poder pescar en los ríos y embalses, beber toda el agua que quisiera, lo saludable que era la gente.

Ella me pregunta: Papá, ¿Por qué se acabó el agua? Entonces, siento un nudo en la garganta; no puedo dejar de sentirme culpable, porque pertenezco a la generación que terminó de destruir el medio ambiente o simplemente no tomamos en serio tantas advertencias. Ahora nuestros hijos pagan un alto precio y sinceramente creo que la vida en la tierra ya no será posible dentro de muy poco porque la destrucción del medio ambiente llegó a un punto irreversible.

¡Como quisiera regresar el tiempo y hacer que toda la humanidad comprendiera esto cuando aún podíamos hacer algo para salvar a nuestro planeta tierra!

Documento extraído de la revista biografía "Crónica de los Tiempos" de abril de 2002



ANEXO 2.

TEMA: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Quizá el más reconocible sea el anillo o **CÍRCULO DE MÖBIUS**, que es el **símbolo internacional del reciclaje**, del que derivan otros logos que especifican datos como el porcentaje de material reciclado que tiene ese envase. El origen de este símbolo del reciclaje tiene sus orígenes en 1970, durante un concurso de diseño organizado por la Container Corporation of America.

El ganador fue Gary Anderson. El símbolo es un círculo de Möbius que representa las tres fases principales del reciclaje.

La recogida de residuos, el procesado de los mismos, y su vuelta de nuevo al proceso productivo.

Significado y variaciones

Veamos su significado y las variaciones que podemos encontrar en este símbolo del reciclaje.



Si encontramos el símbolo sin ningún indicativo adicional, significa que los materiales empleados en ese producto o envase pueden ser reciclables. Si por el contrario, el círculo de Mobius está enmarcado en otro círculo, indica que se han empleado materiales reciclados en ese producto. En algunos casos esta información se completa con un porcentaje de cantidad de producto reciclado que lleva. Suele darse el caso especialmente en envases de cartón.



SÍMBOLO DE PUNTO VERDE

Uno de los **símbolos del reciclaje** más conocidos, es el de **Punto verde**. Su origen data de 1991, y fue creado por la empresa alemana Duales System Deutschland AG. Este icono indica que la empresa que fabrica este producto o envase, cumple con la Ley de Residuos.

De esta forma, en todos estos productos se garantiza su posterior reciclado sostenible. Los productos y envases que llevan el símbolo del punto verde pueden ser envases metálicos, envases tipo Brik, fabricados con plástico, cartón, papel o vidrio



TIDYMAN



El símbolo "Tidyman", una figura humana depositando un residuo en una papelerera, indica al consumidor que se responsabilice de deshacerse del mismo en un lugar adecuado.

Casi todos los productos elaborados bajo un envase o recipiente llevan incorporado, impreso o grabado sobre algún punto de su embalaje el siguiente símbolo, llamado TIDYMAN:

Para la gran mayoría del público consumidor, este símbolo no va más allá de ser una ilustración para concienciar o incitar al consumidor a ser cívico y depositar el envase o residuo en un sitio habilitado para ello, como papeleras, contenedores, etc.



Pero en la práctica, esto viene a ser algo más que una simple apreciación ilustrativa, pues el símbolo representa que es el consumidor, en exclusiva, el que se responsabiliza a propiciar un lugar correcto de depósito del producto, envase o caja.

VIDRIO



¿Qué significa?

Este símbolo que combina el anillo de *Möbius* con un muñeco depositando envases en un contenedor recuerda al consumidor la importancia de utilizar los contenedores verdes en forma de iglú para el reciclaje de vidrio.

Lo encontramos en:

Botellas de vidrio

PAPEL – CARTÓN



¿Qué significa?

Papel reciclado y cartón.



Lo encontramos en:

Platos y vasos de usar y tirar, hueveras, envases de tetraBrick, cajas y envases alimenticios

PLÁSTICOS

Todos los tipos de plástico que hemos utilizado tienen un pequeño triángulo con un número dentro, pero ¿sabes qué significan? Aquí te platicamos

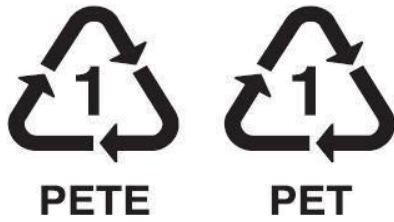


¿QUÉ SIGNIFICA EL NÚMERO QUE VIENE ESCRITO EN TODAS LAS BOTELLAS DE PLÁSTICO?





En el mercado hay una gran variedad de plásticos, por este motivo se han creado siete símbolos para representar algunos de los materiales de los que está formado el envase. En este caso las flechas del anillo son más delgadas, Las letras hacen referencia al tipo de material del que está formado. Los números son una simple numeración.



¿Qué significa?

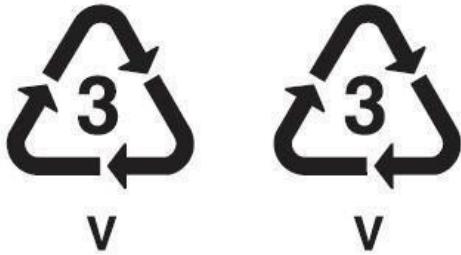
Polietileno tereftalato. es el plástico más usado para envases de bebida y alimentos. Se caracteriza por no ser muy caro, es ligero y es fácil de reciclar. Tiene una gran variedad de utilidades una vez reciclado, se puede utilizar en muebles, fibras textiles, piezas de automóvil y en pocas ocasiones en nuevos envases de alimentos.



¿Qué significa?

Polietileno de alta densidad.

Se caracteriza por su versatilidad y por su resistencia química, es utilizado sobre todo en envases, en productos de limpieza de hogar o químicos industriales, como botellas de champú, detergente, cloro, etc. También se emplea en envases de leche, zumos, yogurt, agua y bolsas de basura y de supermercados. Se recicla de muy diversas formas, como en tubos, botellas de detergentes y limpiadores, muebles de jardín, botes de aceite, etc



¿Qué significa?

Vinílicos o Cloruro de Polivinilo V o PVC (Vinílicos o Cloruro de Polivinilo): es muy resistente, por lo que es muy utilizado en limpiadores de ventanas, botellas de detergente, champú, aceites y mangueras, equipamientos médicos, ventanas, tubos de drenaje, materiales para construcción, forro para cables, etc. Aunque no se recicla a menudo, en tal caso se utiliza en paneles, tarimas, canalones de carretera, tapetes, etc. El inconveniente que tiene el PVC es que puede soltar diversas toxinas (no hay que quemarlo ni dejar que toque alimentos).

Lo encontramos en:

Botellas de detergente, champú, aceites, equipamientos médicos, ventanas, tubos, mangueras, materiales para construcción, etc.



¿Qué significa?

Polietileno de baja densidad LDPE (Polietileno de baja densidad): es fuerte, flexible y transparente, se puede encontrar en algunas botellas y bolsas muy diversas (de la compra o para comida congelada, pan, etc.), algunos muebles y alfombras, entre otros. Tras su reciclado, se puede utilizar de nuevo en contenedores y papeleras, sobres, paneles, tuberías o baldosas.



Lo encontramos en:

Objetos de decoración, muebles, bolsas para comida congelada y alfombras.

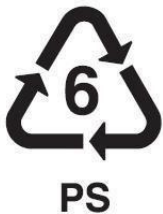


¿Qué significa?

Polipropileno PP: su alto punto de fusión permite envases capaces de contener líquidos y alimentos calientes. Se utiliza en la fabricación de envases médicos, yogures, tapas, algunos contenedores de cocina, etc. Al reciclarse se pueden obtener señales luminosas, cables de batería, escobas, cepillos, raspadores de hielo, bastidores de bicicleta, rastrillos, cubos, paletas, bandejas, etc.

Lo encontramos en:

Envases médicos, yogures, pajas para bebidas, botes de tomate, tapas, algunos contenedores de cocina.



¿Qué significa?

Poliestireno **PS**: utilizado **en platos y vasos de usar y tirar, hueveras, bandejas de carne, envases de aspirina, cajas de CD, etc.** Su bajo punto de fusión hace posible que pueda derretirse en contacto con el calor. Algunas organizaciones ecologistas subrayan que es un material difícil de reciclar (aunque en tal caso se pueden obtener diversos productos) y que puede emitir toxinas.



OTHER

¿Qué significa?

Otros **Otras resinas o poli-materiales (acrílicos, fibra de vidrio, nylon, policarbonato, políácido láctico)**: en este grupo se incluyen una gran diversidad de plásticos muy difíciles de reciclar. Con estos materiales se elaboran algunas clases de botellas de agua, materiales a prueba de balas, DVD, gafas de sol, MP3 y PC, ciertos envases de alimentos, etc.

METAL

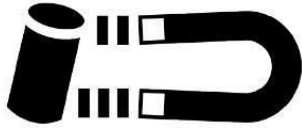


¿Qué significa?

La lata o envase está hecha de aluminio reciclable.

Lo encontramos en:

Latas de refrescos, latas de conservas, etc...



¿Qué significa?

El residuo está fabricado de acero reciclable.

Lo encontramos en:

Utensilios de cocina, envases de comida y bebidas, electrodomésticos y aparatos eléctricos.

APARATOS ELÉCTRICOS



¿Qué significa?

Indica la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) una vez finalizada su vida útil para que entre en el circuito de reciclaje, y no acaben en contenedores de basura no autorizados.

Lo encontramos en:

Grandes y pequeños electrodomésticos, pilas, baterías, acumuladores, equipos de informática, aparatos electrónicos de consumo, de alumbrado, herramientas eléctricas o electrónicas, juguetes, equipos médicos, instrumentos de vigilancia, etc.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2023

PROGRAMA:	TEC. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA		FECHA DE INICIO DEL CURSO:			HORARIO:			LUGAR:		
Nº DE FICHA:	3320469		INSTRUCTOR:	ZHINY GARCIA N		FECHA FIN DEL CURSO:					
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)			
			11/07/2026								
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz			
1	1008345755	Juan Espitia	[Firma]								
2	50983888	Sandra Martinez	Sandra M.								
3	1003344010	Miguel Moreno	Miguel								
4	10711754	Rodrigo Padilla	Rodrigo PADILLA								
5	1071309181	Jose A Fernandez V	Jose Fernandez								
6	1003066897	Anji Julia Arteaga	Anji Julia								
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA			
			[Firma]								
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR			

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓

SENA

Versión: 04

Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	JULIO DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO PRESENCIAL 66330112 N/A N/A Nombres y Apellidos : ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ Regional y Centro de formación CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR
Denominación del Programa de Formación	
Modalidad de Formación	
Código y versión del Programa de Formación	
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR			DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
N/A	N/A	Recolectar residuos sólidos según procedimiento de aprovechamiento y normativa ambiental	RA1: INTEGRAR ELEMENTOS DEL PROYECTO DE VIDA Y DE LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN LAS NECESIDADES DE DESARROLLO PERSONAL Y DEL ENTORNO LABORALRA2: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN NORMATIVA.	GENERALIDADES DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS: GENERACIÓN Y CLASIFICACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE, ALUSTAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO, DISPOSICIÓN FINAL	IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN ÁREAS TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, COMERCIALES, FINANCIERAS O DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS EN LA ORGANIZACIÓN. RA2-4: IDENTIFICAR LAS VENTAJAS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE	RECONOCE EL LUGAR QUE OCUPA SU ROL COMO RECICLADOR DESDE EL ENFOQUE DE LA ECONOMÍA CIRCULAR. RA2-3: SOCIALIZA OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA ACTIVIDAD DEL RECICLAJE DE ACUERDO CON NORMATIVA Y ENFOQUE DE ECONOMÍA CIRCULAR	CLASIFICARLOS RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS,QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS Y POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO	44	4	Documento de propuestas formativas, bitácora de reflexión	Mapas de Riesgos Análisis de Casos Reales	Convencional	Cuaderno, hojas, lápices, esferos, computador con conectividad	ZHIRLEY GOMEZ	



ACTA No. 1			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: INICIO COMPLEMENTARIO 3552538-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO			
CIUDAD Y FECHA: MONTERIA 8/07/26		HORA INICIO: 2:00 PM	HORA FIN: 6:00 PM
LUGAR Y/O ENLACE: MARTINEZ		DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: 1.SOCIALIZACION DEL PROGRAMA DE FORMACION 2.INDUCCION 3.CONCERTAR HORARIO			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: 1. REALIZAR INDUCCION DE LA FORMACION DEL PROGRAMA CAMPESENA: SOCIALIZACION DEL PROGRAMA 2.CONCERTAR EL HORARIO DE FORMACION ENTRE EL INSTRUCTORY LOS APRENDICES 3. DAR INICIO A LA FORMACION COMPLEMENTARIA			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
SIENDO LAS 2:00 pm SE REUNEN EN corregimiento Martinez, INSTRUCTORA AMBIENTAL ZHIRLEY GOMEZ Y LOS APRENDICES MATRICULADOS EN EL CURSO COMPLEMENTARIO: 3552538-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO PARA CONCERTAR HORARIO EN QUE SE REALIZARAN LAS ACTIVIDADES DE FORMACION, ASI MISMO SE REALIZA EL PROCESO DE INDUCCION (TEMAS A TRATAR REGLAMENTO,DERECHOS Y DEBERES) relaciono los aprendices matriculados en la presente acta.			

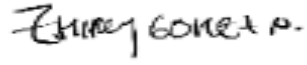


ANA LUCIA ROYETT HERNANDEZ
ANDREA CAROLINA BOTONERO ORTEGA
ANTONIO RICARDO BERROCAL CALUME
AZALEIA SUSETH SALAS SALCEDO
BEATRIZ ELENA HERNANDEZ MADERA
GEMIMA ESTHER DIAZ DIAZ
JHAIRA LUCIA RIVERO ARAUJO
KEILA MARIA PAEZ REYES
LINA MARIA ARIZA PUCHE
LORENA MICHELL MOLINA LOPEZ
MAIKOL COGOLLO HERNANDEZ
MARILUZ MARTINEZ PEREZ
RODRIGO DAMIAN BERROCAL NORIEGA
SAMUEL DAVID PASTRANA BONILLA
SANTIAGO MANUEL ALVAREZ MESTRA
VALENTINA SOFIA LOPEZ MESTRA
YARLEIDIS ANDREA RHENALS NUÑEZ
YUSLEY MARIA MUÑOZ CERVANTES

CONCLUSIONES

SE REALIZÓ LA SOCIALIZACION DEL PROGRAMA DE FORMACION 3552538-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO CONCERTACION DE HORARIOS E INICIO DE FORMACIÓN CON LOS APRENDICES

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
INDUCCION CONCERTACION DE HORARIOS	8/07/26	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

--	--	--	--	--



Bautiz Hernández		SI		Bautiz Hernández
Yusley Muñoz		SI		Yusley Muñoz
Maitol Cogollo		SI		Maitol Cogollo
Rodrigo Berrocal		SI		Rodrigo Berrocal
Valentina López		SI		Valentina López
Antonio Berrocal		SI		Antonio Berrocal
Jina Ariza		SI		Jina Ariza
Samuel Postora		SI		Samuel Postora
Andrea Pherals		SI		Andrea Pherals
Ana Rayett		SI		Ana Rayett
Andrea Botones		SI		Andrea Botones
		SI		
		SI		
		SI		
		SI		
		SI		
		SI		

GOR-F-084 V02



		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.				

GOR-F-084V02

3552538 - DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA

3552538 (DEsarrollo de habilidades de la población recicladora en la cadena

PLAN CONCERTADO . FICHA 3552538

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO
FICHA	3552538-
COMPETENCIA	Recolectar residuos sólidos según procedimiento de aprovechamiento y normativa ambiental
RESULTADO DE APRENDIZAJE	RA1: INTEGRAR ELEMENTOS DEL PROYECTO DE VIDA Y DE LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN LAS NECESIDADES DE DESARROLLO PERSONAL Y DEL ENTORNO LABORALRA2: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN NORMATIVA.
INSTRUCTOR	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ

Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de entrega actividad		Fecha de entrega	ENTREGO	
		Físico	Digital		SI	No
ANA LUCIA ROYETT HERNANDEZ	TALLER PRINCIPIOS DEL RECICLAJE	X		8 DE JULIO	X	
ANDREA CAROLINA BOTONERO ORTEGA		X			X	
ANTONIO RICARDO BERROCAL CALUME		X			X	
AZALEIA SUSETH SALAS SALCEDO		X			X	
BEATRIZ ELENA HERNANDEZ MADERA		X			X	
GEMIMA ESTHER DIAZ DIAZ		X			X	
JHAIRA LUCIA RIVERO ARAUJO		X			X	
KEILA MARIA PAEZ REYES		X			X	
LINA MARIA ARIZA PUCHE		X			X	
LORENA MICHELL MOLINA LOPEZ		X			X	
MAIKOL COGOLLO HERNANDEZ		X			X	
MARILUZ MARTINEZ PEREZ		X			X	
RODRIGO DAMIAN BERROCAL NORIEGA		X			X	
SAMUEL DAVID PASTRANA BONILLA		X			X	
SANTIAGO MANUEL ALVAREZ MESTRA		X			X	
VALENTINA SOFIA LOPEZ MESTRA		X			X	
YARLEIDIS ANDREA RHENALS NUÑEZ		X			X	
YUSLEY MARIA MUÑOZ CERVANTES		X			X	



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA
- **Código del Programa de Formación:** 66330112
- **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada):
- **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada):
- **Actividad de Proyecto**(si es formación Titulada):

Resultados de Aprendizaje Alcanzar: RA1: INTEGRAR ELEMENTOS DEL PROYECTO DE VIDA Y DE LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN LAS NECESIDADES DE DESARROLLO PERSONAL Y DEL ENTORNO LABORALRA2: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN NORMATIVA.

Duración de la Guía: 60 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz,



Con el desarrollo de esta Guía de Aprendizaje se pretende orientar al aprendiz SENA; sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

En la presente guía usted encontrara las orientaciones para abordar lo referente a la Gestión Ambiental, atendiendo al cuidado y preservación de los recursos naturales (atmosfera, agua, suelo, clima, biodiversidad etc.), buscando alcanzar el desarrollo sostenible.

La Gestión Ambiental es el conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general. Entre muchos otros campos de acción, implica la gestión ambiental a nivel industrial, la conservación de especies amenazadas, el ordenamiento forestal, e, incluso, la gestión ambiental doméstica.

El Desarrollo sostenible está definido por la Declaración de la cumbre de Río (1992), como una estrategia “para satisfacer las necesidades de la actual población sin causar efectos adversos en la salud, sin poner en peligro a los recursos naturales del planeta y sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones en la búsqueda de satisfacer sus Necesidades.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Reflexión Inicial

Actividad 1:

Tema : Carta año 2070

Descripción actividad:

Leer documento anexo "Carta año 2070" y dar respuestas a preguntas relacionadas al texto: (Ver anexo 1)

1. ¿Cuál es la Edad del señor en el relato?
2. ¿Qué Edad que aparentaba el señor en al carta
3. ¿Debido a que tenia problemas renales el señor?
4. ¿Que edad tenia el señor cuando recordaba que todo era diferente?
5. ¿Cómo era el paisaje y las condiciones antes del relato?.
6. ¿ Con que se limpiaban la piel?
7. ¿Cómo se veía el aspecto del cabello de las mujeres antes del año 2070?
8. ¿Qué decían los anuncios y nadie tomaba en cuenta?
9. ¿ Cómo era la ropa de las personas en el 2070?
10. ¿Cómo es la apariencia de la población?
11. ¿ Cuáles son las principales causas de muerte?
12. ¿Cuál es la principal fuente de empleo?
13. ¿ Con que pagan en vez de salario?
14. ¿Cuál es la edad promedio?
15. ¿En qué se ha convertido el agua?

Técnica didáctica: Método de preguntas

Duración: 4 horas



Actividad 2

Tema: Desastres ambientales

Descripción actividad:

Escoger uno de las siguientes desastres ambientales y buscar toda la información de esta en paginas web (ver en bibliografía links de los desastres)

1. Chernobil
2. Enfermedad de Minamata
3. Bhopal
4. Love canal
5. Nube de dioxinas, Seveso

Debe leer, analizar y elaborar una línea de tiempo con fechas e imágenes de la castastrofe.

Técnica didáctica: Línea de tiempo

Duración: 4 horas

Actividad 3:

Tema: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Descripción actividad:

Teniendo en cuenta el documento "Símbolos del reciclaje" que se encuentra en los anexos #2 al final de esta guía, elaborar informe fotográfico sobre los Productos encontrados en nuestra casa que que contengan los símbolos del material de la lectura.

Ejemplo de como tomar la foto : debe verse claramente el símbolo o los simbos en la fotografía.





Ejemplo de el informe fotográfico: Este símbolo lo encuentre en un recipiente de shampoo y tiene el símbolo # 2 del plástico, tidyman y circulo de mobius.



Técnica didáctica: informe fotográfico

Duración: 4 horas

Actividad 4:

Tema: Nuevo código de colores para separación de residuos en Colombia

Descripción actividad: Teniendo en cuenta el nuevo código de colores para la separación en la fuente de residuos, lea material de apoyo facilitado por el instructor e Ingrese a los enlaces que aparecen a continuación, leer y elaborar una presentación teniendo en cuenta la información.

<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19004-el-1-de-enero-entra-en-vigencia-el-nuevo-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos-en-colombia>

<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19053-gobierno-aplaza-un-ano-y-medio-entrada-en-vigencia-de-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos>



Técnica didáctica: Presentación diapositivas

Duración: 4 horas

Actividad 5:

Tema: Residuos peligrosos (RESPEL) Y Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Descripción actividad: Los aprendices deberán responder el siguiente cuestionario por medio de consultas que podrán realizar en paginas web:

1. ¿Qué son los residuos peligrosos según el decreto 4741 de 2005?
2. ¿Que significa la sigla CRETIP o CRETIB? Y de ejemplos de cada uno de los tipos de residuos peligrosos.
3. ¿Qué son aparatos eléctricos y electrónicos?
4. ¿Qué son los RAEE?
5. ¿Cómo se reciclan los RAEE?
6. ¿Cuáles son las 7 categorías de los RAEE que empezó a regir a parit del 15 de agosto de 2018? Anexe imágenes de los ejemplos de las categorias
7. ¿Qué sustancias peligrosas existen en los RAEE?

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 4 horas

Actividad 6:

Tema: CALCULO MEDIA MOVIL

Para el desarrollo de este ejercicio, considere la siguiente premisa:

Los siguientes son los datos registrados de generación de RESPEL, mensualmente durante los doce meses del año de manera consecutiva: 420, 150, 231, 400, 163, 88, 180, 431, 840, 178, 380, 817. Calcule la media móvil.



Diligencie la siguiente tabla:

Numero de mes	AÑO 20 <u>19</u>	TOTAL RESPEL Kg/mes	Media Móvil - últimos seis meses - (Kg/mes)
1	Mes de : Enero		
2	Mes de : Febrero		
3	Mes de :Marzo		
4	Mes de :Abril		
5	Mes de : Mayo		
6	Mes de :Junio		
7	Mes de :Julio		$\Sigma (2+3+4+5+6+7)/6:$
8	Mes de :Agosto		$\Sigma (3+4+5+6+7+8)/6:$
9	Mes de :Septiembre		$\Sigma (4+5+6+7+8+9)/6:$
10	Mes de : Octubre		$\Sigma (5+6+7+8+9+10)/6:$
11	Mes de :Noviembre		$\Sigma (6+7+8+9+10+11)/6:$
12	Mes de :Diciembre		$\Sigma (7+8+9+10+11+12)/6:$
	Total RESPEL Generados	Suma	Media Móvil (Kg/mes)
	Promedio de generación de RESPEL		
Clasificación	Pequeño	Mediano	Grande

Los registros consignados en este formato ayudan al generador a organizar la información que necesita para clasificarse en una de las categorías como generador de RESPEL de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005. Después del cálculo ubique según la clasificación de generadores.

Gran generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual a mayor 1000 kg/mes.
 - Mediano generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100 kg/mes y menor a 1000 kg/mes.
 - Pequeño generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10 kg/mes y menor a 100 kg/mes.

Técnica didáctica: taller

Duración: 4 horas



ACTIVIDAD 7

TEMA: DECRETO 4741 DE 2005

Revise cuidadosamente el decreto 4741 y responda a los siguientes interrogantes:

1. Según el Decreto 4741 de 2005, un residuo o desecho peligroso se define como:

2. Nombre un ejemplo para cada tipo de residuo peligroso relacionado a continuación:

No .	TIPO DE RESIDUO	EJEMPLO
1	Corrosivo	
2	Reactivo	
3	Radiactivo	
4	Explosivo	
5	Tóxico	
6	Inflamable	
7	Patógeno	

3. ¿Qué reglamenta parcialmente el Decreto 4741 de 2005?

4. ¿Cuál es el objeto del Decreto 4741 de 2005?

5. ¿Cuál es el alcance del Decreto 4741 de 2005?

6. De acuerdo con el Decreto 4741, escriba las definiciones de:

- Almacenamiento:
- Gestión integral:
- Manejo integral:



- Posesión de residuos o desechos peligrosos

7. Según el Decreto 4741 de 2005, un mediano generador de residuos peligrosos produce mensualmente:

- a. De 2000 a 5000 Kg.
- c. De 100 a 1000 Kg.
- d. De 10 a 100 kg.
- e. De 1000 a 2000 Kg.

8. Mencione tres tratados internacionales ratificados por Colombia que estén relacionados con los residuos peligrosos:

a.

b. _____

c. _____

9. Describa el procedimiento que establece el Decreto 4741 de 2005 mediante el cual se puede identificar si un residuo o desecho es peligroso

10. ¿Cuáles son las referencias para procedimiento de muestreo y análisis de laboratorio para determinar la peligrosidad de un residuo o desecho peligroso, que establece el Decreto 4741 de 2005?

11. De acuerdo con el Decreto 4741 de 2005, ¿cómo se deben presentar los residuos o desechos peligrosos?

12. ¿Cuáles son las obligaciones del generador que establece el Decreto 4741 de 2005?

13. ¿A qué se refiere el Decreto 4741 con la subsistencia de la responsabilidad

14. ¿Cuál es la responsabilidad del fabricante o importador establecida en el Decreto 4741?

15. Según el Decreto 4741 de 2005, ¿cuáles son las obligaciones y la



responsabilidad del receptor?

16. Según el Decreto 4741 de 2005, ¿de quién es la responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios
17. De acuerdo con el Decreto 4741 de 2005, ¿quiénes están obligados a efectuar la formulación, presentación e implementación de los planes de gestión de devolución de productos postconsumo?
18. De acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, ¿cuáles son las obligaciones del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa?
19. Cuáles son los deberes de las autoridades ambientales en la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos
20. ¿Cuáles son las categorías de generadores que establece el Decreto 4741 de 2005?
21. ¿Qué condiciones debe tener el transporte de residuos o desechos peligrosos objeto de movimiento transfronterizo según el Decreto 4741 de 2005
22. ¿Qué prohibiciones establece el Decreto 4741 de 2005?
23. ¿Qué establece el Decreto 4741 de 2005 respecto de los residuos o desechos hospitalarios?
24. ¿Qué establece el Decreto 4741 de 2005 respecto de los residuos o desechos de plaguicidas?
25. ¿Qué establece el Decreto 4741 de 2005 respecto de los residuos o desechos de radiactivos?

ACTIVIDAD 8

TEMA: Separación de Residuos peligrosos y no peligrosos



Según el Listado de residuos generados en instituciones de atención en salud coloque debajo de caneca el número del residuo que usted crea que va en cada caso. Las palabras que desconozca debe consultar su significado.

- | | |
|--|--|
| 1. Envases de plástico, metal y vidrio no cortante | 25. Agujas |
| 2. Bajalenguas | 26. Celular |
| 3. Cartuchos de tóner y de tinta | 27. restos de amalgama contaminadas con mercurio |
| 4. envase de tintura de cabello | 28. Anatomopatológicos |
| 5. Computador. | 29. Láminas de plomo |
| 6. Restos de alimentos no contaminados | 30. Reactivos de laboratorio |
| 7. Medicamentos deteriorados y/o vencidos | 31. Luminarias y bombillas |
| 8. Aplicadores punzantes | 32. Vendas |
| 9. Jeringas | 33. Papel archivo limpio y sin arrugar |
| 10. Guantes quirúrgicos | 34. Algodón sucio. |
| 11. Toallas secantes de papel no contaminadas | 35. Cubiertos desechables |
| 12. Líquido fijador de rx | 36. Servilletas |
| 13. pitillos plásticos | 37. Pilas |
| 14. Aceites de la planta eléctrica | 38. Cajas de Cartón |
| 15. Residuos de barrido | 39. Baterías |
| 16. Cables y alambres aislados | 40. periódicos |
| 17. Gasas contaminadas con fluidos corporales | |
| 18. Rotura de termómetros | |
| 19. Espéculos | |
| 20. Máscaras de nebulizaciones | |
| 21. Biopsias | |
| 22. papel aluminio | |
| 23. Sábanas y batas desechables | |
| 24. Cuchillas | |



 Residuos no peligrosos Reciclables Reciclable Aprovechable	 Residuos no peligrosos Ordinarios No aprovechables	 Residuos peligrosos de riesgo biológico Biosanitarios	 Residuos peligrosos de riesgo biológico Anatomopatológicos
 PELIGRO RESIDUOS CORTOPUNZANTES Residuos peligrosos de riesgo biológico Cortopunzantes	 Residuos peligrosos químicos Fármacos y medicamentos vencidos	 Residuos peligrosos químicos Metales pesados Plomo	 Residuos peligrosos químicos Metales pesados Mercurio
 Residuos peligrosos químicos Líquido fijador	 Residuos peligrosos químicos Reactivos de Laboratorio	 Residuos peligrosos químicos Aceites usados	 RAEE y asociados



INFORMACIÓN ADICIONAL: Le resulta difícil o confuso separar algún tipo de residuo? Cuál y por qué?

Ambiente Requerido:

Ambiente de formación convencional

- **Materiales**

Computador, TV, Video beam, resmas de papel carta, papel periódico, Norma NTC ISO 14001:2015, lapiceros, hojas de papel periódico, resma oficio, marcadores, borrador para tablero.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		PLANEAR ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD.	Reconocimiento sobre las diferentes catástrofes ambientales. Reconocimiento de la importancia de los símbolos del reciclaje.	• Analiza correctamente las situaciones estudiadas, respecto del impacto ambiental que generan las acciones del hombre en su	Lista de chequeo, rúbrica, guía de observación



			Realiza el análisis de las problemáticas ambientales que se presentan en el Mundo.	quehacer diario. Realiza correctamente el análisis de las problemáticas ambientales que le rodean.	
--	--	--	--	---	--

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Medio ambiente. Entorno en el cual una organización (3.1.4) opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Reciclaje. Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima o insumos para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior manejo.

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

1. CARRIZOSA, Julio.2001. Qué es Ambientalismo?. La Visión Ambiental Compleja. Bogotá: PNUMA – IDEA. CEREC.
<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/umana01.pdf>
2. ICONTEC. Normas y documentos de apoyo para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión ambiental. Bogotá. 2006.
3. ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental – Requisito con orientación para su uso.
4. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991

Enlaces de interés:



<https://culturacientifica.com/2018/03/04/caso-los-enfermos-minamata/>

https://www.ecured.cu/Desastre_de_Bhopal

<https://www.nationalgeographic.es/historia/2019/05/el-desastre-de-chernobil-que-ocurrio-y-sus-consecuencias-largo-plazo>

<https://www.infobae.com/economia/rse/2017/04/22/cataratas-de-contaminacion-la-historia-oculta-de-uno-de-los-principales-atractivos-turisticos-de-eeuu/>

<https://www.unabrevehistoria.com/2008/05/el-desastre-de-seveso.html>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	INSTRUCTORA	CABP	FEBRERO 2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

ANEXOS

Anexo 1.

CARTA AÑO 2070

Acabo de cumplir los 50, pero mi apariencia es la de alguien de 85.

Tengo serios problemas renales porque bebo muy poca agua. Creo que me queda poco tiempo. Hoy soy una de las personas más longevas en esta sociedad.

Recuerdo cuando tenía 5 años: todo era muy diferente. Había muchos árboles en los parques, las casas tenían hermosos jardines y yo podía disfrutar de un baño de regadera hasta por una hora.



Ahora usamos toallas empapadas en aceite mineral para limpiar la piel. Antes todas las mujeres lucían su hermosa cabellera. Ahora debemos afeitarnos la cabeza para poder mantenerla limpia sin agua. Antes mi padre lavaba el auto con el chorro de la manguera. Hoy los niños no pueden creer que el agua se utilizara de esa forma.

Recuerdo que había muchos anuncios que decían CUIDA EL AGUA, sin que nadie los tomara en cuenta; pensábamos que el agua jamás se podía terminar. Ahora, todos los ríos, presas, lagunas y mantos acuíferos están irreversiblemente contaminados o agotados.

Antes la cantidad de agua indicada como ideal para beber era ocho vasos al día por persona adulta. Hoy solo puedo beber medio vaso. La ropa es desechable, con lo que aumenta grandemente la cantidad de basura; hemos tenido que volver al uso de los pozos sépticos como en el siglo pasado porque ya las redes de desagües no se usan por la falta de agua.

La apariencia de la población hoy es horrorosa; cuerpos demacrados, arrugados por la deshidratación, llenos de llagas en la piel por los rayos ultravioletas que ya no tienen la capa de ozono que los filtraba en la atmósfera, inmensos desiertos constituyen el paisaje que nos rodea por doquier. Las infecciones gastrointestinales, enfermedades de la piel y de las vías urinarias, son las principales causas de muerte.

La industria está paralizada y el desempleo es dramático. Las plantas desalinizadoras son la principal fuente de empleo y te pagan con agua potable en vez de salario. Los asaltos por un vaso de agua son asunto común hoy en las calles desoladas. La comida es 80% sintética. Por la resequedad de la piel una joven de 20 años luce como si tuviera 40.

Los científicos investigan, pero no hay solución posible. No se puede fabricar agua, el oxígeno también se ha degradado por falta de árboles lo que ha disminuido el coeficiente intelectual de las nuevas generaciones. Se ha alterado la morfología del espermatozoide de muchos individuos, como consecuencia hay muchos niños con insuficiencias, mutaciones y deformaciones.

El gobierno incluso nos cobra por el aire que respiramos: 137 m³ por día por habitante adulto. La gente que no puede pagar es arrojada de las "zonas ventiladas", que están dotadas de gigantescos pulmones mecánicos que funcionan con energía solar, no es de buena calidad pero se puede respirar; la edad promedio es de 35 años. En algunos países quedan manchas de vegetación con su respectivo río que es fuertemente custodiado por el ejército, el agua se ha vuelto un tesoro muy codiciado, más que el oro o los diamantes. Aquí en cambio, no hay árboles porque casi nunca llueve, y cuando llega a registrarse una precipitación, es de lluvia ácida; las estaciones del año han sido severamente transformadas por las pruebas atómicas y la industria contaminante del siglo XX.



Se advirtió entonces que había que cuidar el medio ambiente, y nadie hizo caso. Cuando mi hija me pide que le hable de cuando era joven le describo lo hermoso que eran los bosques, le hablo de la lluvia, de las flores, de lo agradable que era bañarse y poder pescar en los ríos y embalses, beber toda el agua que quisiera, lo saludable que era la gente.

Ella me pregunta: Papá, ¿Por qué se acabó el agua? Entonces, siento un nudo en la garganta; no puedo dejar de sentirme culpable, porque pertenezco a la generación que terminó de destruir el medio ambiente o simplemente no tomamos en serio tantas advertencias. Ahora nuestros hijos pagan un alto precio y sinceramente creo que la vida en la tierra ya no será posible dentro de muy poco porque la destrucción del medio ambiente llegó a un punto irreversible.

¡Como quisiera regresar el tiempo y hacer que toda la humanidad comprendiera esto cuando aún podíamos hacer algo para salvar a nuestro planeta tierra!

Documento extraído de la revista biografía "Crónica de los Tiempos" de abril de 2002

ANEXO 2.

TEMA: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Quizá el más reconocible sea el anillo o **CÍRCULO DE MÖBIUS**, que es el **símbolo internacional del reciclaje**, del que derivan otros logos que especifican datos como el porcentaje de material reciclado que tiene ese envase. El origen de este símbolo del reciclaje tiene sus orígenes en 1970, durante un concurso de diseño organizado por la Container Corporation of America.

El ganador fue Gary Anderson. El símbolo es un círculo de Möbius que representa las tres fases principales del reciclaje.

La recogida de residuos, el procesado de los mismos, y su vuelta de nuevo al proceso productivo.



Significado y variaciones

Veamos su significado y las variaciones que podemos encontrar en este símbolo del reciclaje.



Si encontramos el símbolo sin ningún indicativo adicional, significa que los materiales empleados en ese producto o envase pueden ser reciclables. Si por el contrario, el círculo de Mobius está enmarcado en otro círculo, indica que se han empleado materiales reciclados en ese producto. En algunos casos esta información se completa con un porcentaje de cantidad de producto reciclado que lleva. Suele darse el caso especialmente en envases de cartón.

SÍMBOLO DE PUNTO VERDE

Uno de los **símbolos del reciclaje** más conocidos, es el de **Punto verde**. Su origen data de 1991, y fue creado por la empresa alemana Duals System Deutschland AG. Este icono indica que la empresa que fabrica este producto o envase, cumple con la Ley de Residuos.

De esta forma, en todos estos productos se garantiza su posterior reciclado sostenible. Los productos y envases que llevan el símbolo del punto verde pueden ser envases metálicos, envases tipo Brik, fabricados con plástico, cartón, papel o vidrio



TIDYMAN



El símbolo "Tidyman", una figura humana depositando un residuo en una papeleras, indica al consumidor que se responsabilice de deshacerse del mismo en un lugar adecuado.

Casi todos los productos elaborados bajo un envase o recipiente llevan incorporado, impreso o grabado sobre algún punto de su embalaje el siguiente símbolo, llamado TIDYMAN:

Para la gran mayoría del público consumidor, este símbolo no va más allá de ser una ilustración para concienciar o incitar al consumidor a ser cívico y depositar el envase o residuo en un sitio habilitado para ello, como papeleras, contenedores, etc.

Pero en la práctica, esto viene a ser algo más que una simple apreciación ilustrativa, pues el símbolo representa que es el consumidor, en exclusiva, el que se responsabiliza a propiciar un lugar correcto de depósito del producto, envase o caja.

VIDRIO



¿Qué significa?

Este símbolo que combina el anillo de *Möbius* con un muñeco depositando envases en un contenedor recuerda al consumidor la importancia de utilizar los contenedores verdes en forma de iglú para el reciclaje de vidrio.



Lo encontramos en:

Botellas de vidrio

PAPEL – CARTÓN



¿Qué significa?

Papel reciclado y cartón.

Lo encontramos en:

Platos y vasos de usar y tirar, hueveras, envases de tetraBrick, cajas y envases alimenticios

PLÁSTICOS



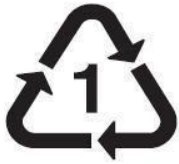
Todos los tipos de plástico que hemos utilizado tienen un pequeño triángulo con un número dentro, pero ¿sabes qué significan? Aquí te platicamos



¿QUÉ SIGNIFICA EL NÚMERO QUE VIENE ESCRITO EN TODAS LAS BOTELLAS DE PLÁSTICO?



En el mercado hay una gran variedad de plásticos, por este motivo se han creado siete símbolos para representar algunos de los materiales de los que está formado el envase. En este caso las flechas del anillo son más delgadas, Las letras hacen referencia al tipo de material del que está formado. Los números son una simple numeración.



PETE



PET

¿Qué significa?

Polietileno tereftalato. es el plástico más usado para envases de bebida y alimentos. Se caracteriza por no ser muy caro, es ligero y es fácil de reciclar. Tiene una gran variedad de utilidades una vez reciclado, se puede utilizar en muebles, fibras textiles, piezas de automóvil y en pocas ocasiones en nuevos envases de alimentos.



HDPE

¿Qué significa?

Polietileno de alta densidad.

Se caracteriza por su versatilidad y por su resistencia química, es utilizado sobre todo en envases, en productos de limpieza de hogar o químicos industriales, como botellas de champú, detergente, cloro, etc. También se emplea en envases de leche, zumos, yogurt, agua y bolsas de basura y de supermercados. Se recicla de muy diversas formas, como en tubos, botellas de detergentes y limpiadores, muebles de jardín, botes de aceite, etc



V



V



¿Qué significa?

Vinílicos o Cloruro de Polivinilo V o PVC (Vinílicos o Cloruro de Polivinilo): es muy resistente, por lo que es muy utilizado en limpiadores de ventanas, botellas de detergente, champú, aceites y mangueras, equipamientos médicos, ventanas, tubos de drenaje, materiales para construcción, forro para cables, etc. Aunque no se recicla a menudo, en tal caso se utiliza en paneles, tarimas, canalones de carretera, tapetes, etc. El inconveniente que tiene el PVC es que puede soltar diversas toxinas (no hay que quemarlo ni dejar que toque alimentos).

Lo encontramos en:

Botellas de detergente, champú, aceites, equipamientos médicos, ventanas, tubos, mangueras, materiales para construcción, etc.



¿Qué significa?

Polietileno de baja densidad LDPE (Polietileno de baja densidad): es fuerte, flexible y transparente, se puede encontrar en algunas botellas y bolsas muy diversas (de la compra o para comida congelada, pan, etc.), algunos muebles y alfombras, entre otros. Tras su reciclado, se puede utilizar de nuevo en contenedores y papeleras, sobres, paneles, tuberías o baldosas.

Lo encontramos en:

Objetos de decoración, muebles, bolsas para comida congelada y alfombras.

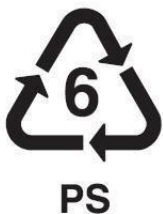


¿Qué significa?

Polipropileno PP: su alto punto de fusión permite envases capaces de contener líquidos y alimentos calientes. Se utiliza en la fabricación de envases médicos, yogures, tapas, algunos contenedores de cocina, etc. Al reciclarse se pueden obtener señales luminosas, cables de batería, escobas, cepillos, raspadores de hielo, bastidores de bicicleta, rastrillos, cubos, paletas, bandejas, etc.

Lo encontramos en:

Envases médicos, yogures, pajas para bebidas, botes de tomate, tapas, algunos contenedores de cocina.



¿Qué significa?

Poliestireno **PS**: utilizado en **platos y vasos de usar y tirar, hueveras, bandejas de carne, envases de aspirina, cajas de CD, etc.** Su bajo punto de fusión hace posible que pueda derretirse en contacto con el calor. Algunas organizaciones ecologistas subrayan que es un material difícil de reciclar (aunque en tal caso se pueden obtener diversos productos) y que puede emitir toxinas.



OTHER

¿Qué significa?

Otros **Otras resinas o poli-materiales (acrílicos, fibra de vidrio, nylon, policarbonato, políácido láctico)**: en este grupo se incluyen una gran diversidad de plásticos muy difíciles de reciclar. Con estos materiales se elaboran algunas clases de botellas de agua, materiales a prueba de balas, DVD, gafas de sol, MP3 y PC, ciertos envases de alimentos, etc.

METAL

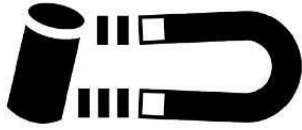


¿Qué significa?

La lata o envase está hecha de aluminio reciclable.

Lo encontramos en:

Latas de refrescos, latas de conservas, etc...



¿Qué significa?

El residuo está fabricado de acero reciclable.

Lo encontramos en:

Utensilios de cocina, envases de comida y bebidas, electrodomésticos y aparatos eléctricos.

APARATOS ELÉCTRICOS



¿Qué significa?

Indica la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) una vez finalizada su vida útil para que entre en el circuito de reciclaje, y no acaben en contenedores de basura no autorizados.

Lo encontramos en:

Grandes y pequeños electrodomésticos, pilas, baterías, acumuladores, equipos de informática, aparatos electrónicos de consumo, de alumbrado, herramientas eléctricas o electrónicas, juguetes, equipos médicos, instrumentos de vigilancia, etc.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA		Desarrollo de habilidades de la población beneficiaria		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO: Tarde		LUGAR: Flartinet	
N° DE FOJA		3552538		INSTRUCTOR: Jimmy Gait N.		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA) 08/07/2016	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	
1	10065006593	Beatriz Hernandez	Beatriz Hernandez						
2	1003622957	Ana Lopez	Ana Lopez						
3	1003714132	Ana Botonero	Ana Botonero						
4	10067865110	Samuel P.	Samuel P.						
5	1004984287	Gerardo Cerub	Gerardo Cerub						
6	100256891	Galante L.	Galante L.						
7	101109037	Rodrigo Bernal	Rodrigo Bernal						
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

OBSERVACIONES	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
		Y60			
	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓

PLAN CONCERTADO . FICHA 3471538

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO						
PROGRAMA DE FORMACIÓN	TECNICO ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL						
FICHA	3471538						
COMPETENCIA	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.						
RESULTADO DE APRENDIZAJE	INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.						
INSTRUCTOR	ZHIRLEY GÓMEZ NUÑEZ						
Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de entrega actividad		Fecha de entrega	ENTREGO		
		Físico	Digital		SI	No	
ADRIANA PORTILLO ACOSTA	TALLER CARTA AÑO 2070			7 DE JULIO			
CAMILA INES TAPIAS COGOLLO							
DANIELA ESPITIA TORRES							
DUVAN ALEJANDRO TORO							
AYAZO							
HASCHLY DANIELA MONCADA							
PEDROZA							
INGRID VANESSA VILORIA		SI				X	
TIRADO							
JUAN FERNANDO HOYOS		SI					X
AVILEZ							
JUAN JOSE CANTERO HERRERA							
KATERINE SALGADO OSPINA		SI					X
MARIA JOSÉ VERGARA							
PEDROZA							
MILDRET PAOLA MOLINA							
CANABAL							
NEIDY ROSA SUAREZ PALOMINO		SI					X
NICOLAS SOLERA RESTAN							
SAIDITH PATRICIA ENAMORADO	SI				X		
LARA							
SAMUEL DAVID CORTES							
CANTERO							
YESICA YULIETH YANES RIVAS							

				Versión: 04	
				Código: GFPI-F-134	
SENA					
Proceso Gestión de Formación Profesional Integral					
Formato Planeación Pedagógica					
Fecha de Elaboración	jul-26				
Denominación del Programa de Formación	ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL				
Modalidad de Formación	PRESENCIAL				
Código y versión del Programa de Formación	134104				
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	GESTIÓN DE LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL BASADA EN TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA COMPEPTIVIDAD E INNOVACIÓN DE LAS MIPYMES EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA				
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	2982257				
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	Nombres y Apellidos : ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ		Regional y Centro de formación		CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR

[illegible]



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnico Asistencia para la inteligencia empresarial.
 - **Código del Programa de Formación:** 134104
 - **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada): GESTIÓN DE LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL BASADA EN TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA COMPEPTIVIDAD E INNOVACIÓN DE LAS MIPYMES EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
 - **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada): ANALISIS
 - **Actividad de Proyecto**(si es formación Titulada): IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES Y NECESIDADES DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CULTURA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL.
1. **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
 2. **Duración de la Guía:** 48 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz,



Con el desarrollo de esta Guía de Aprendizaje se pretende orientar al aprendiz SENA; sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

En la presente guía usted encontrara las orientaciones para abordar lo referente a la Gestión Ambiental, atendiendo al cuidado y preservación de los recursos naturales (atmosfera, agua, suelo, clima, biodiversidad etc.), buscando alcanzar el desarrollo sostenible.

La Gestión Ambiental es el conjunto de acciones encaminadas al uso, conservación o aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y del medio ambiente en general. Entre muchos otros campos de acción, implica la gestión ambiental a nivel industrial, la conservación de especies amenazadas, el ordenamiento forestal, e, incluso, la gestión ambiental doméstica.

El Desarrollo sostenible está definido por la Declaración de la cumbre de Río (1992), como una estrategia "para satisfacer las necesidades de la actual población sin causar



efectos adversos en la salud, sin poner en peligro a los recursos naturales del planeta y sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones en la búsqueda de satisfacer sus Necesidades.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Reflexión Inicial

Actividad 1:

Tema : Carta año 2070

Descripción actividad:

Leer documento anexo "Carta año 2070" y dar respuestas a preguntas relacionadas al texto: (Ver anexo 1)

1. ¿Cuál es la Edad del señor en el relato?
2. ¿Qué Edad que aparentaba el señor en al carta
3. ¿Debido a que tenia problemas renales el señor?
4. ¿Que edad tenia el señor cuando recordaba que todo era diferente?
5. ¿Cómo era el paisaje y las condiciones antes del relato?.
6. ¿ Con que se limpiaban la piel?
7. ¿Cómo se veía el aspecto del cabello de las mujeres antes del año 2070?
8. ¿Qué decían los anuncios y nadie tomaba en cuenta?
9. ¿ Cómo era la ropa de las personas en el 2070?
10. ¿Cómo es la apariencia de la población?
11. ¿ Cuáles son las principales causas de muerte?
12. ¿Cuál es la principal fuente de empleo?
13. ¿ Con que pagan en vez de salario?
14. ¿Cuál es la edad promedio?
15. ¿En qué se ha convertido el agua?

Técnica didáctica: Método de preguntas

Duración: 4 horas



Actividad 2

Tema: Desastres ambientales

Descripción actividad:

Escoger uno de las siguientes desastres ambientales y buscar toda la información de esta en paginas web (ver en bibliografía links de los desastres)

3. Chernobil
4. Enfermedad de Minamata
5. Bhopal
6. Love canal
7. Nube de dioxinas, Seveso

Debe leer, analizar y elaborar una línea de tiempo con fechas e imágenes de la castastrofe.

Técnica didáctica: Línea de tiempo

Duración: 4 horas

Actividad 3:

Tema: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Descripción actividad:

Teniendo en cuenta el documento "Símbolos del reciclaje" que se encuentra en los anexos #2 al final de esta guía, elaborar informe fotográfico sobre los Productos encontrados en nuestra casa que que contengan los símbolos del material de la lectura.

Ejemplo de como tomar la foto : debe verse claramente el símbolo o los simbos en la fotografía.



GFPI-F-135 V04



Ejemplo de el informe fotográfico: Este simbolo lo encuentre en un recipiente de shampoo y tiene el simbolo # 2 del plastico, tidyman y circulo de mobius.



Técnica didáctica: informe fotográfico

Duración: 4 horas

Actividad 4:

Tema: Nuevo código de colores para separación de residuos en Colombia

Descripción actividad: Teniendo en cuenta el nuevo código de colores para la separación en la fuente de residuos, lea material de apoyo facilitado por el instructor e Ingrese a los enlaces que aparecen a continuación, leer y elaborar una presentación teniendo en cuenta la información.



<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19004-el-1-de-enero-entra-en-vigencia-el-nuevo-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos-en-colombia>

<https://www.catorce6.com/actualidad-ambiental/legales/19053-gobierno-aplaza-un-ano-y-medio-entrada-en-vigencia-de-codigo-de-colores-para-separacion-de-residuos>

Técnica didáctica: Presentación diapositivas

Duración: 4 horas

Actividad 5:

Tema: Residuos peligrosos (RESPEL) Y Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Descripción actividad: Los aprendices deberán responder el siguiente cuestionario por medio de consultas que podrán realizar en paginas web:

1. ¿Qué son los residuos peligrosos según el decreto 4741 de 2005?
2. ¿Que significa la sigla CRETIP o CRETIB? Y de ejemplos de cada uno de los tipos de residuos peligrosos.
3. ¿Qué son aparatos eléctricos y electrónicos?
4. ¿Qué son los RAEE?
5. ¿Cómo se reciclan los RAEE?
6. ¿Cuáles son las 7 categorías de los RAEE que empezó a regir a parit del 15 de agosto de 2018? Anexe imágenes de los ejemplos de las categorías
7. ¿Qué sustancias peligrosas existen en los RAEE?

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 4 horas

Actividad 6:

Tema: Ahorro y uso eficiente del agua y de la energía

Descripción actividad:

Los aprendices deberán responder el siguiente cuestionario por medio de consultas que podrán realizar en paginas web:



1. ¿ Qué es la eficiencia energética y cual es su objetivo?
2. ¿ cuales son los beneficios del ahorro y uso eficiente de la energía?
3. ¿ Qué es la etiqueta de eficiencia energética y cual es su escala ? incluir imagen de una ficha de eficiencia energética de algún aparato eléctrico de su casa o sitio de trabajo.
4. ¿Qué es el ahorro y uso eficiente del agua?
5. mencione ejemplos para ahorrar energía y para el ahorro del agua en nuestra casa o en la empresa.

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 8 horas

Actividad 7:

Tema: Impacto Ambiental

Descripción actividad:

Ingresa al enlace que aparece a continuación y observe el video **IMPACTOS AMBIENTALES** que se encuentra el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=SnO4bjRghGk>; para que posteriormente elabore un collage o composición creativa donde a través de dibujos, imágenes o recortes, usted muestre lo analizado de la temática.

Nota: El collage debe llevar titulo o sticker con la palabra impacto ambiental.

Listado de herramientas sugeridas para el diseño del collage:

<https://foto-collage.es/hacer-foto-collage/>

<https://photo-grid-collage-maker.uptodown.com/android/descargar> ----- Aplicación de celular

<https://www.befunky.com/es/crear/collage/>

<https://spark.adobe.com/es-ES/make/photo-collage-maker/>



Técnica didáctica: Foto Collage

Duración: 10 horas

Técnica didáctica: taller de preguntas

Duración: 4 horas

Actividad 8:

Tema: Desarrollo Sostenible

Descripción actividad:

Ingresa a los enlaces que aparecen a continuación y observen los videos sobre **DESARROLLO SOSTENIBLE** que se encuentra en los siguientes links:

<https://www.youtube.com/watch?v=l4wj61hScUQ>

y <https://www.youtube.com/watch?v=MCCKH5xk8X-g>.

Después de visto y analizado los videos, seguidamente elabore una presentación en donde plasme todo lo referente a la temática.

Listado de herramientas para presentación:

<https://support.prezi.com/hc/es/articles/360003479014-C%C3%B3mo-crear-una-nueva-presentaci%C3%B3n>

<https://www.genial.ly/es>

Técnica didáctica: Presentación.

Duración: 10 horas

Ambiente Requerido:

Ambiente de formación convencional



- **Materiales**

Computador, TV, Video beam, resmas de papel carta, papel periódico, Norma NTC ISO 14001:2015, lapiceros, hojas de papel periódico, resma oficio, marcadores, borrador para tablero.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
ANÁLISIS	IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES Y NECESIDADES DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LA CULTURA DE INTELIGENCIA EMPRESARIAL.	Análisis crítico y concertación de acciones	Evidencias de Conocimiento : Reconocimiento sobre las diferentes catástrofes ambientales. Reconocimiento de la importancia de los símbolos del reciclaje. Evidencias de Desempeño 1. Realiza el análisis de las problemáticas ambientales que se presentan en el Mundo. 2. Aplica los criterios del desarrollo sostenible en	• Analiza correctamente las situaciones estudiadas, respecto del impacto ambiental que generan las acciones del hombre en su quehacer diario. • Realiza correctamente el análisis de las problemáticas ambientales que le rodean. • Asume una posición propositiva, realista y de	Técnica: formulación de preguntas. Instrumento: cuestionario de preguntas, taller de preguntas. Técnica : observación directa Instrumento: lista de chequeo.



			los análisis solicitados sobre su entorno doméstico y laboral 3. Evaluar el impacto ambiental de sus acciones en el contexto de su desempeño familiar y laboral Evidencias de Producto: Línea de tiempo Diapositivas Taller Informe fotográfico	cambio para generar menores impactos ambientales en su hogar y lugar de trabajo	Técnica: valoración de producto Instrumento: Listas de verificación o de chequeo
--	--	--	---	---	---

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Medio ambiente. Entorno en el cual una organización (3.1.4) opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Reciclaje. Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima o insumos para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Residuo o desecho peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede



causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior manejo.

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

1. CARRIZOSA, Julio. 2001. Qué es Ambientalismo?. La Visión Ambiental Compleja. Bogotá: PNUMA – IDEA. CEREC.
<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/umana01.pdf>
2. ICONTEC. Normas y documentos de apoyo para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión ambiental. Bogotá. 2006.
3. ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental – Requisito con orientación para su uso.
4. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991

Enlaces de interés:

<https://culturacientifica.com/2018/03/04/caso-los-enfermos-minamata/>

https://www.ecured.cu/Desastre_de_Bhopal

<https://www.nationalgeographic.es/historia/2019/05/el-desastre-de-chernobil-que-ocurrio-y-sus-consecuencias-largo-plazo>

<https://www.infobae.com/economia/rse/2017/04/22/cataratas-de-contaminacion-la-historia-oculta-de-uno-de-los-principales-atractivos-turisticos-de-eeuu/>

<https://www.unabrevehistoria.com/2008/05/el-desastre-de-seveso.html>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	INSTRUCTORA	CABP	FEBRERO 2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



ANEXOS

Anexo 1.

CARTA AÑO 2070

Acabo de cumplir los 50, pero mi apariencia es la de alguien de 85.

Tengo serios problemas renales porque bebo muy poca agua. Creo que me queda poco tiempo. Hoy soy una de las personas más longevas en esta sociedad.

Recuerdo cuando tenía 5 años: todo era muy diferente. Había muchos árboles en los parques, las casas tenían hermosos jardines y yo podía disfrutar de un baño de regadera hasta por una hora.

Ahora usamos toallas empapadas en aceite mineral para limpiar la piel. Antes todas las mujeres lucían su hermosa cabellera. Ahora debemos afeitarnos la cabeza para poder mantenerla limpia sin agua. Antes mi padre lavaba el auto con el chorro de la manguera. Hoy los niños no pueden creer que el agua se utilizara de esa forma.

Recuerdo que había muchos anuncios que decían CUIDA EL AGUA, sin que nadie los tomara en cuenta; pensábamos que el agua jamás se podía terminar. Ahora, todos los ríos, presas, lagunas y mantos acuíferos están irreversiblemente contaminados o agotados.

Antes la cantidad de agua indicada como ideal para beber era ocho vasos al día por persona adulta. Hoy solo puedo beber medio vaso. La ropa es desechable, con lo que aumenta grandemente la cantidad de basura; hemos tenido que volver al uso de los pozos sépticos como en el siglo pasado porque ya las redes de desagües no se usan por la falta de agua.

La apariencia de la población hoy es horrorosa; cuerpos demacrados, arrugados por la deshidratación, llenos de llagas en la piel por los rayos ultravioletas que ya no tienen la capa de ozono que los filtraba en la atmósfera, inmensos desiertos constituyen el paisaje que nos rodea por



doquier. Las infecciones gastrointestinales, enfermedades de la piel y de las vías urinarias, son las principales causas de muerte.

La industria está paralizada y el desempleo es dramático. Las plantas desalinizadoras son la principal fuente de empleo y te pagan con agua potable en vez de salario. Los asaltos por un vaso de agua son asunto común hoy en las calles desoladas. La comida es 80% sintética. Por la resequedad de la piel una joven de 20 años luce como si tuviera 40.

Los científicos investigan, pero no hay solución posible. No se puede fabricar agua, el oxígeno también se ha degradado por falta de árboles lo que ha disminuido el coeficiente intelectual de las nuevas generaciones. Se ha alterado la morfología del espermatozoide de muchos individuos, como consecuencia hay muchos niños con insuficiencias, mutaciones y deformaciones.

El gobierno incluso nos cobra por el aire que respiramos: 137 m³ por día por habitante adulto. La gente que no puede pagar es arrojada de las "zonas ventiladas", que están dotadas de gigantescos pulmones mecánicos que funcionan con energía solar, no es de buena calidad pero se puede respirar; la edad promedio es de 35 años. En algunos países quedan manchas de vegetación con su respectivo río que es fuertemente custodiado por el ejército, el agua se ha vuelto un tesoro muy codiciado, más que el oro o los diamantes. Aquí en cambio, no hay árboles porque casi nunca llueve, y cuando llega a registrarse una precipitación, es de lluvia ácida; las estaciones del año han sido severamente transformadas por las pruebas atómicas y la industria contaminante del siglo XX.

Se advirtió entonces que había que cuidar el medio ambiente, y nadie hizo caso. Cuando mi hija me pide que le hable de cuando era joven le describo lo hermoso que eran los bosques, le hablo de la lluvia, de las flores, de lo agradable que era bañarse y poder pescar en los ríos y embalses, beber toda el agua que quisiera, lo saludable que era la gente.

Ella me pregunta: Papá, ¿Por qué se acabó el agua? Entonces, siento un nudo en la garganta; no puedo dejar de sentirme culpable, porque pertenezco a la generación que terminó de destruir el medio ambiente o simplemente no tomamos en serio tantas advertencias. Ahora nuestros hijos pagan un alto precio y sinceramente creo que la vida en la tierra ya no será posible dentro de muy poco porque la destrucción del medio ambiente llegó a un punto irreversible.

¡Como quisiera regresar el tiempo y hacer que toda la humanidad comprendiera esto cuando aún podíamos hacer algo para salvar a nuestro planeta tierra!

Documento extraído de la revista biografía "Crónica de los Tiempos" de abril de 2002



ANEXO 2.

TEMA: SIMBOLOS DEL RECICLAJE

Quizá el más reconocible sea el anillo o **CÍRCULO DE MÖBIUS**, que es el **símbolo internacional del reciclaje**, del que derivan otros logos que especifican datos como el porcentaje de material reciclado que tiene ese envase. El origen de este símbolo del reciclaje tiene sus orígenes en 1970, durante un concurso de diseño organizado por la Container Corporation of America.

El ganador fue Gary Anderson. El símbolo es un círculo de Möbius que representa las tres fases principales del reciclaje.

La recogida de residuos, el procesado de los mismos, y su vuelta de nuevo al proceso productivo.

Significado y variaciones

Veamos su significado y las variaciones que podemos encontrar en este símbolo del reciclaje.



Si encontramos el símbolo sin ningún indicativo adicional, significa que los materiales empleados en ese producto o envase pueden ser reciclables. Si por el contrario, el círculo de Mobius está enmarcado en otro círculo, indica que se han empleado materiales reciclados en ese producto. En algunos casos esta información se completa con un porcentaje de cantidad de producto reciclado que lleva. Suele darse el caso especialmente en envases de cartón.



SÍMBOLO DE PUNTO VERDE

Uno de los **símbolos del reciclaje** más conocidos, es el de **Punto verde**. Su origen data de 1991, y fue creado por la empresa alemana Duales System Deutschland AG. Este icono indica que la empresa que fabrica este producto o envase, cumple con la Ley de Residuos.

De esta forma, en todos estos productos se garantiza su posterior reciclado sostenible. Los productos y envases que llevan el símbolo del punto verde pueden ser envases metálicos, envases tipo Brik, fabricados con plástico, cartón, papel o vidrio



TIDYMAN



El símbolo "Tidyman", una figura humana depositando un residuo en una papelerera, indica al consumidor que se responsabilice de deshacerse del mismo en un lugar adecuado.

Casi todos los productos elaborados bajo un envase o recipiente llevan incorporado, impreso o grabado sobre algún punto de su embalaje el siguiente símbolo, llamado TIDYMAN:

Para la gran mayoría del público consumidor, este símbolo no va más allá de ser una ilustración para concienciar o incitar al consumidor a ser cívico y depositar el envase o residuo en un sitio habilitado para ello, como papeleras, contenedores, etc.



Pero en la práctica, esto viene a ser algo más que una simple apreciación ilustrativa, pues el símbolo representa que es el consumidor, en exclusiva, el que se responsabiliza a propiciar un lugar correcto de depósito del producto, envase o caja.

VIDRIO



¿Qué significa?

Este símbolo que combina el anillo de *Möbius* con un muñeco depositando envases en un contenedor recuerda al consumidor la importancia de utilizar los contenedores verdes en forma de iglú para el reciclaje de vidrio.

Lo encontramos en:

Botellas de vidrio

PAPEL – CARTÓN



¿Qué significa?

Papel reciclado y cartón.



Lo encontramos en:

Platos y vasos de usar y tirar, hueveras, envases de tetraBrick, cajas y envases alimenticios

PLÁSTICOS

Todos los tipos de plástico que hemos utilizado tienen un pequeño triángulo con un número dentro, pero ¿sabes qué significan? Aquí te platicamos

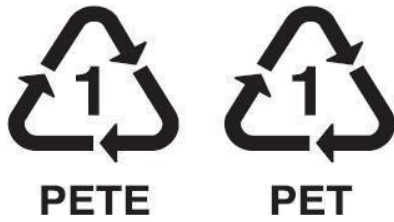


¿QUÉ SIGNIFICA EL NÚMERO QUE VIENE ESCRITO EN TODAS LAS BOTELLAS DE PLÁSTICO?





En el mercado hay una gran variedad de plásticos, por este motivo se han creado siete símbolos para representar algunos de los materiales de los que está formado el envase. En este caso las flechas del anillo son más delgadas, Las letras hacen referencia al tipo de material del que está formado. Los números son una simple numeración.



¿Qué significa?

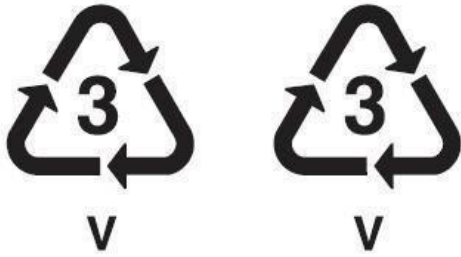
Polietileno tereftalato. es el plástico más usado para envases de bebida y alimentos. Se caracteriza por no ser muy caro, es ligero y es fácil de reciclar. Tiene una gran variedad de utilidades una vez reciclado, se puede utilizar en muebles, fibras textiles, piezas de automóvil y en pocas ocasiones en nuevos envases de alimentos.



¿Qué significa?

Polietileno de alta densidad.

Se caracteriza por su versatilidad y por su resistencia química, es utilizado sobre todo en envases, en productos de limpieza de hogar o químicos industriales, como botellas de champú, detergente, cloro, etc. También se emplea en envases de leche, zumos, yogurt, agua y bolsas de basura y de supermercados. Se recicla de muy diversas formas, como en tubos, botellas de detergentes y limpiadores, muebles de jardín, botes de aceite, etc



¿Qué significa?

Vinílicos o Cloruro de Polivinilo V o PVC (Vinílicos o Cloruro de Polivinilo): es muy resistente, por lo que es muy utilizado en limpiadores de ventanas, botellas de detergente, champú, aceites y mangueras, equipamientos médicos, ventanas, tubos de drenaje, materiales para construcción, forro para cables, etc. Aunque no se recicla a menudo, en tal caso se utiliza en paneles, tarimas, canalones de carretera, tapetes, etc. El inconveniente que tiene el PVC es que puede soltar diversas toxinas (no hay que quemarlo ni dejar que toque alimentos).

Lo encontramos en:

Botellas de detergente, champú, aceites, equipamientos médicos, ventanas, tubos, mangueras, materiales para construcción, etc.



¿Qué significa?

Polietileno de baja densidad LDPE (Polietileno de baja densidad): es fuerte, flexible y transparente, se puede encontrar en algunas botellas y bolsas muy diversas (de la compra o para comida congelada, pan, etc.), algunos muebles y alfombras, entre otros. Tras su reciclado, se puede utilizar de nuevo en contenedores y papeleras, sobres, paneles, tuberías o baldosas.



Lo encontramos en:

Objetos de decoración, muebles, bolsas para comida congelada y alfombras.

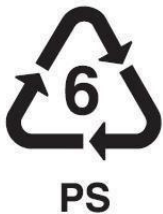


¿Qué significa?

Polipropileno PP: su alto punto de fusión permite envases capaces de contener líquidos y alimentos calientes. Se utiliza en la fabricación de envases médicos, yogures, tapas, algunos contenedores de cocina, etc. Al reciclarse se pueden obtener señales luminosas, cables de batería, escobas, cepillos, raspadores de hielo, bastidores de bicicleta, rastrillos, cubos, paletas, bandejas, etc.

Lo encontramos en:

Envases médicos, yogures, pajas para bebidas, botes de tomate, tapas, algunos contenedores de cocina.



¿Qué significa?

Poliestireno **PS**: utilizado **en platos y vasos de usar y tirar, hueveras, bandejas de carne, envases de aspirina, cajas de CD, etc.** Su bajo punto de fusión hace posible que pueda derretirse en contacto con el calor. Algunas organizaciones ecologistas subrayan que es un material difícil de reciclar (aunque en tal caso se pueden obtener diversos productos) y que puede emitir toxinas.



OTHER

¿Qué significa?

Otros **Otras resinas o poli-materiales (acrílicos, fibra de vidrio, nylon, policarbonato, poliacido láctico)**: en este grupo se incluyen una gran diversidad de plásticos muy difíciles de reciclar. Con estos materiales se elaboran algunas clases de botellas de agua, materiales a prueba de balas, DVD, gafas de sol, MP3 y PC, ciertos envases de alimentos, etc.

METAL

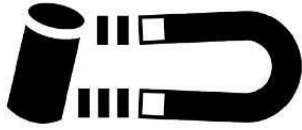


¿Qué significa?

La lata o envase está hecha de aluminio reciclable.

Lo encontramos en:

Latas de refrescos, latas de conservas, etc...



¿Qué significa?

El residuo está fabricado de acero reciclable.

Lo encontramos en:

Utensilios de cocina, envases de comida y bebidas, electrodomésticos y aparatos eléctricos.

APARATOS ELÉCTRICOS



¿Qué significa?

Indica la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) una vez finalizada su vida útil para que entre en el circuito de reciclaje, y no acaben en contenedores de basura no autorizados.

Lo encontramos en:

Grandes y pequeños electrodomésticos, pilas, baterías, acumuladores, equipos de informática, aparatos electrónicos de consumo, de alumbrado, herramientas eléctricas o electrónicas, juguetes, equipos médicos, instrumentos de vigilancia, etc.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:	Técnico Asistencia por la Inteligencia Empresarial				FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO: Tardi	LUGAR: Villa del
N° DE FICHA:	3431538		INSTRUCTOR: ZHINY GARCIA NAZ		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA) 7/07/2026	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz
1	1067958204	Juan fernando H	Juan fernando H					
2	1067926647	Ingri D Viloria T	Ingri D Viloria T					
3	1077968522	Salvith Encarnada	Salvith G.					
4	1062432025	Katherine Salgado	Katherine S.					
5	1062946977	Neidy Suarez	Neidy S.					
6	1062438627	Shayra Benocul	Shayra B					
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:	Conservación de Recursos naturales		FECHA DE INICIO DEL CURSO:	HORARIO:		LUGAR: Maracay
Nº DE FICHA:	3497661	INSTRUCTOR: ZHUK GONET N.	FECHA FIN DEL CURSO:			
Nº	DOCUMENTO	APRENDEZ	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz
1	10671100607	Deimer Morelen	Deimer M.			
2	50915947	Ailet Rodriguez J	Ailet Rodriguez J			
3	26702254	Juz Elena Gomez	Juz Elena			
4	110097371	Rosa Angela Vazquez	Rosa Angela			
5	1192916862	Mileidy Arroyo	Mileidy Arroyo			
6	1003049074	Rosa Polo Fajardo	Rosa P.			
7	1067915535	Mallys Begoana	Mallys Begoana			
8	1067959617	Ange Padilla Ayala	Ange Padilla Ayala			
9	1128386329	Deicy Monter	Deicy Monter			
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR

• SIN EXCUSA	SE
• CON EXCUSA	CE

• RETARDO	R
• ASISTENCIA	✓



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE #1

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Conservación de los recursos naturales
- **Código del Programa de Formación:** 222239
- **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada): MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN ZONAS DE EXPLOTACION AGROPECUARIA DEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA
- **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada): PLANEACION
- **Actividad de Proyecto**(si es formación Titulada): FORMULAR HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS QUE PERMITAN MITIGAR EL DETERIORO DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS
- **Competencia:** OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** CLASIFICAR LA INFORMACIÓN DEL MUESTREO AMBIENTAL BÁSICO, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS
 - APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA
 - SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA LOS ANÁLISIS AMBIENTALES BÁSICOS DE
 - AGUA, AIRE Y SUELO, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS
 - REALIZAR LAS MEDICIONES AMBIENTALES BÁSICAS Y ANÁLISIS DE CAMPO REQUERIDOS, DE ACUERDO CON
 - LOS PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD ESTABLECIDA.
- **Duración de la guía :** 180 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Estimado Aprendiz:

Esta guía de aprendizaje le permitirá establecer conceptos previos necesarios para llevar a cabo la selección de los materiales que serán utilizados para realizar un muestreo e identificar su importancia en la conservación de los recursos naturales.

El muestreo ambiental es una práctica para el análisis y la medición de emisiones en instalaciones capaces de generar contaminación en el Medio Ambiente, tales como emisiones de gases, vapores, humos y/o partículas a la atmósfera, descarga de aguas residuales, ruido y residuos sólidos y líquidos. El muestreo ambiental se puede realizar de manera instantánea, a corto, mediano y/o largo plazo, y con mediciones estandarizadas, protocolos técnico-científicos, y/o basarse en procedimientos, frecuencias y reportes establecidos en la normatividad vigente en materia ambiental.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión Inicial

En la actualidad una de las más grandes preocupaciones de la sociedad es el cuidado y preservación del medio ambiente, con el fin remediar los daños que el hombre ha causado y evitar que este se siga deteriorando, ya que esto directa e indirectamente afecta la salud y el bienestar de los hombres y de los otros organismos. La contaminación ambiental es un proceso cíclico que involucra todos los ambientes: aire, agua y suelo, y desde cualquier perspectiva, a los seres vivos tanto emisores como receptores de los contaminantes.

La cantidad de contaminantes que aportamos van comprometiendo cada día la calidad ambiental de nuestro planeta, y la gran mayoría de ellos son de origen antropogénico. Estos contaminantes han sido la consecuencia del desarrollo de procesos de tipo industrial, agrícola, agropecuario, clínico, entre otros, sin una adecuada planeación y sin tener en cuenta los impactos ambientales. Un ejemplo de esto es el uso de los plaguicidas en los cultivos: se ha considerado que emplear estos compuestos es indispensable para mejorar, proteger y optimizar dichos procesos, pero no se ha tenido en cuenta que las consecuencias ambientales y la remediación de la contaminación originada pueden ser más costosas.

El aumento, de manera considerable, en la utilización de estos contaminantes ambientales se ve agravado si consideramos que muchos de ellos se han convertido en contaminantes recalcitrantes, bien sea por el largo tiempo de exposición, por la cantidad, o por el tipo de molécula depositada en el ambiente; estos contaminantes se hacen más persistentes y, como ya se mencionó, esto es un proceso cíclico; por lo tanto, al afectarse el ambiente, nosotros también resultamos afectados, ya que somos los receptores finales de los mismos.

Luego de realizar la lectura anterior realiza una observación de la zona donde te encuentres e identifica los tipos de contaminación realiza un dibujo que los describa y una menciona una posible solución a esta problemática. (Realiza un cuadro que te permita colocar el tipo de contaminación(dibujo y enseguida la posible solución a este tipo de contaminación)

Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Momento 2. Apreciado aprendiz realice la consulta de las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el clima?
- ¿Qué factores influyen en el clima en una determinada región?
- ¿Cómo se forman las nubes? ¿Por qué se transforman en lluvias?
- ¿¿Qué importancia tiene el clima para la vida de animales y plantas?
- ¿Cómo repercute la degradación de un bosque en el microclima?



- ¿Cuáles son las causas de la contaminación del agua?
- ¿Cuáles son las causas de la contaminación del suelo?
- ¿Cuáles son las causas de la contaminación del aire?
- ¿Qué produce la erosión? ¿Cuáles son sus consecuencias?
- ¿Qué es la contaminación del suelo? ¿De qué forma se produce? ¿Los fertilizantes químicos y los plaguicidas mal utilizados pueden contaminar el suelo?
- Como se hace un muestreo de agua?
- Como se hace un muestreo de suelo?

Realiza luego de consultar los conceptos un mapa conceptual .

3.2 Actividades de contextualización

3.2.1. Identificar las ventajas de tener una metodología de muestreo y análisis estandarizados con base en información asociada a diferentes problemáticas ambientales

En equipos de trabajo y según las indicaciones del instructor, elabore un cuadro comparativo, donde relacione las consecuencias (sociales, económicas, legales y culturales) que conlleva trabajar con metodologías no estandarizadas vs metodologías estandarizadas.

A continuación, se presenta un ejemplo del diligenciamiento:

	Métodos NO Estándar	Métodos Estándar
CONSECUENCIAS ECONÓMICAS	Gasto innecesario de reactivos	Ahorro en compra de reactivos por uso efectivo de los mismos
	Variabilidad en el costo del servicio, que genera variación en el precio de venta	Precios calculados y verificados, lo cual da seguridad en las negociaciones
CONSECUENCIAS SOCIALES		
.....		

Una vez diligenciado el cuadro, el grupo de aprendices observará el video denominado: “Seguridad en el Laboratorio (Merck), disponible en <https://www.youtube.be/X09tFwCCssY> Y completará la información que considere pertinente en el cuadro comparativo. Finalmente participará en la plenaria propuesta por el instructor, para obtener conclusiones relevantes respecto a su desempeño laboral y profesional.

Tiempo: 24 horas



3.3. Actividades de apropiación

Aplicar Protocolos para la toma y Análisis de la Muestra

3.3.1. Calcular aforos y caudales según criterios técnicos

Escuche atentamente la presentación del instructor sobre conceptos de caudal y aforo; y con esta información en equipos de trabajo, participe en el foro denominado "Cálculo de aforos y caudal" disponible en el tablero de discusión de la plataforma Blackboard; recuerde aportar a las secuencias de sus compañeros.

Tiempo: 24 horas

3.3.2. Efectuar la medición de caudales y aforos de agua de acuerdo con los protocolos técnicos, de seguridad y salud en el trabajo y el plan de muestreo establecido.

El instructor y los aprendices se desplazarán a un sector del centro de formación, de la ciudad o de una empresa, donde utilizando los diferentes métodos para el cálculo de caudal y la medición de aforos realizarán diferentes ejercicios prácticos, según el taller 1. práctica denominada "Hidrometría" disponible en la carpeta **Fase 2; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard;** Al finalizar la práctica, el aprendiz debe ser capaz de sustentar aleatoriamente frente al instructor su habilidad para medir caudales y tomar aforos.

Tiempo: 24 horas

3.3.3. Llevar a cabo un muestreo en campo con base en un plan de muestreo elaborado previamente.

En equipos de trabajo, de acuerdo con el ecosistema asignado por el instructor, desarrollen la implementación de un plan de muestreo para la matriz agua, suelo y aire; para la evaluación de la actividad deberán entregar en el ambiente asignado las muestras, registros y características in situ de las mismas de acuerdo con el protocolo aplicado; se aplicará una lista de chequeo para desempeño y producto. Recuerde tener en cuenta las normas de seguridad e implementos de protección personal

Tiempo: 16 horas

3.3.4. Identificar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos medibles en agua y suelo con base en criterios legales.

En equipos de trabajo, y según orientaciones del instructor, lea el material dispuesto en la carpeta: **Fase 2; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard;** "Protocolo de monitoreo de agua_IDEAM"; y las Resoluciones: 0811 de 2008 y 2115 del 2007. Con base en la anterior información, realice el taller denominado



“Cálculo de ICA e ICOS”, disponible en el mismo sitio y prepárese para sustentar su trabajo en una plenaria de grupo. Para consultar la normativa aplicable, recuerde consultar la siguiente base de datos de la biblioteca SENA.

Nombre: Ambientalex.info

Tiempo: 16 horas

3.3.5. Efectuar en campo mediciones in situ, rotulación y muestreo de agua y suelo de acuerdo con los protocolos técnicos, de seguridad y salud en el trabajo y el plan de muestreo establecido.

El instructor y los aprendices se desplazarán a un sector del centro de formación, de la ciudad o de una empresa, donde en equipos de trabajo, deben determinar in situ, parámetros como: pH, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto; rotular y tomar las muestras de agua y suelo, bien sean biológicas, microbiológicas o de macroinvertebrados indicadores de calidad; según sea el caso; calibrando los equipos, realizando los registros y siguiendo los protocolos normativos. disponibles en la carpeta **Fase 1; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard.** o consulte los protocolos de ICONTEC .

Al final de la práctica el aprendiz debe demostrar su habilidad en la toma de muestras de agua y suelo, la medición de parámetros in situ, la escogencia de material apropiado para el muestreo, la identificación de posibles interferencias según el parámetro a medir, la forma de conservación de las muestras, el volumen necesario, la limpieza del material usado para la toma de muestra según la norma y el diligenciamiento de los registros del muestreo y bitácora.

Tiempo: 44 horas

3.3.6. Medir los niveles de ruido teniendo en cuenta protocolos, variables meteorológicas, principios éticos y normas técnicas establecidas.

En equipos de trabajo consulte en las bases de datos disponibles en el SENA o en la bibliografía aportada por su instructor los temas “Fuentes emisoras de ruido”; donde tendrá que identificar fuentes emisoras de ruido, condiciones meteorológicas que benefician la propagación del ruido, posibles métodos para evaluar los niveles de ruido; todo ello según resolución 627/2006. Finalmente prepárese para la plenaria planteada por el instructor.

Tiempo: 32 horas

3.3.7. Medir la concentración de olor, teniendo en cuenta protocolos, variables meteorológicas, principios éticos y normas técnicas establecidas.

En equipos de trabajo consulte en las bases de datos disponibles en el SENA o en la bibliografía aportada por su instructor los temas “Sustancias generadoras de olores”, al final del cual usted debe ser capaz de determinar posibles fuentes de sustancias generadoras de olores, condiciones meteorológicas que pueden aumentar la dispersión de estos y proponer metodologías para realizar evaluación de los olores; según la resolución 1541 de 2013.

Tiempo: 72 horas



3.4 Actividades de transferencia

3.4.1. Asegurar el cumplimiento del protocolo de calidad para la conservación de las muestras de acuerdo con el plan de muestreo.

En equipos de trabajo, según indicaciones del instructor, los aprendices deben alistar los elementos de protección individual, materiales, herramientas y equipos e insumos, para medir los parámetros in situ, tomar muestras de agua, suelo y mediciones de ruido, las cuales deben ser rotuladas, hasta la recepción del profesional de laboratorio para su posterior análisis; conforme a los protocolos del laboratorio. Para ello se ha dispuesto en la carpeta **Fase 2: Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard, la guía de campo respectiva denominada “Muestreo y Análisis de aguas y suelos para el proyecto formativo”**

Cada equipo de trabajo debe entregar un informe, en el que se incluya el plan de muestreo, la metodología usada, los registros diligenciados y las demás observaciones que el instructor considere pertinente.

Tiempo: 72 horaS

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	ESTABLECER EL PLAN DE MONITOREO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES.	Análisis crítico y concertación de acciones	Evidencias de Desempeño Lista de chequeo sobre: Toma de muestra Medición de ruido Aplicación de protocolos Evidencias de Producto: Informe de muestreo	● Aplica los procedimientos para la toma de muestras de agua según el plan de muestreo. ● Aplica los procedimientos para la toma de muestras de suelo según las características físicas del suelo. ● Utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con especificaciones técnicas de medición in situ. ● Emplea los equipos de medición de	Valoración de producto/ Lista de chequeo



				parámetros in situ según los protocolos de muestreo. ● Selecciona el medio de transporte de la muestra de acuerdo con protocolos y cadena de custodia. ● Asegura la cadena de custodia de conservación de la muestra según la normativa vigente.	
--	--	--	--	---	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Análisis químico: adquisición de información sobre la composición o la estructura química de un sistema material mediante la aplicación de un proceso analítico.
- Ensayo químico: proceso analítico
- Análisis cuantitativo: Análisis que permite obtener la cantidad de un analito o el nivel de parámetro analítico, expresándose como un valor numérico con las unidades adecuadas.
- Análisis C
- Analito: componente de una muestra que puede ser detectado, identificado o cuantificado mediante un método de análisis químico.
- Analito adicionado: Sustancia que ha sido adicionado a la muestra que es objeto de estudio, con el fin de evaluar la calidad de un método o proceso analítico o cuantificar el analito nativo.
- Patrón: Sustancia bien caracterizada o de concentración conocida y que tiene una pureza muy alta.
- Blanco: Muestra o especímenes que no contiene al analito.
- Concentraciones: proporción o relación que hay entre la cantidad de soluto y la cantidad de disolvente, donde el soluto es la sustancia que se disuelve, el disolventes la sustancia que disuelve al soluto, y la disolución es el resultado de la mezcla homogénea de las dos anteriores.
- Compuestos: Una sustancia formada por átomos de dos o más elementos unidos químicamente en proporciones definidas.
- Elementos: Es una sustancia que no se puede separar en sustancias más simples por medios químicos.
- Estandarización: es el proceso mediante el cual conocemos la concentración real de una solución que ha sido elaborada A Partir de un patrón secundario.
- Estequiometría: es el cálculo de las relaciones cuantitativas entre los reactivos y productos en el transcurso de una reacción química.
- Disolución: Una disolución es una mezcla homogénea a nivel molecular o iónico de dos o más sustancias puras que no reaccionan entre sí, cuyos componentes se encuentran en proporciones variables.
- Protocolo: es un método estándar que permite la comunicación entre procesos (que potencialmente se ejecutan en diferentes equipos), es decir, es un conjunto de reglas y procedimientos que deben respetarse para el envío y la recepción de datos a través de una red.



- Sustancia: es una forma de materia que tiene una composición constante o definida con propiedades distintivas.
- Validación: Confirmación que se da por la recopilación y análisis de la evidencia objetiva de que se cumplen los requisitos particulares para el uso específico propuesto

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Norma Técnica Colombiana 5667-2. Gestión Ambiental. Calidad de agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. ICONTEC. Colombia, 21 junio de 1995. En línea: <http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000144-4dfdd4f559/NTC-ISO%205667-02-1995.%20Tecnica%20generales%20de%20muestreo.pdf>. Revisado el 11 de julio del 2017
- Norma Técnica Colombiana 5667-3. Directrices para la preservación y manejo de las muestras. ICONTEC. Colombia, 3 de noviembre 2004. En línea: <http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000140-e3b67e5121/NTC-ISO%205667-03-2004.%20Directrices%20para%20la%20preservacion%20y%20manejo%20de%20muestras.pdf>.
- 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.
- Daniel C Harris. *Unidad de medida y concentraciones*. ed. 2007. *Análisis químico cuantitativo*. pp 10. California, USA: revertè.
- Daniel C Harris. *Instrumentos de laboratorio*. ed. 2007. *Análisis químico cuantitativo*. pp 23. California, USA: revertè.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zhirley Gomez Nuñez	Instructora	CABP	Febrero 2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

3286362-GESTION DE LA PRODUCCION AGRICOLA



Versión: 04

Código:
GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	JULIO
Denominación del Programa de Formación	
Modalidad de Formación	
Código y versión del Programa de Formación	
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	

Técnico CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES

PRESENCIAL

222239 V1

MEJORAMIENTO EN LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN ZONAS DE EXPLOTACION AGROPECUARIA DEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA

1206723

Nombres y Apellidos : ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ

Regional y Centro de formaciónCENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR			DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
PLANEACION	FORMULAR HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS QUE PERMITAN MITIGAR EL DETERIORO DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS	OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA.	MUESTREO: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, APLICACIONES Y TÉCNICAS. RECIPIENTES DE MUESTREO: CONCEPTO, TIPO, CARACTERÍSTICAS, SELECCIÓN, CUIDADOS, TRANSPORTE. INSTRUMENTOS Y/O EQUIPOS: ESPECIFICACIONES, USO ADECUADO, PARÁMETROS A ANALIZAR, MEDICIONES Y TRANSPORTE.	DEFINIR CONCEPTOS Y TIPOS DE MUESTREOS, PARA LA ZONA DE ESTUDIO. APLICAR LAS TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUESTREO SELECCIONAR EL MATERIAL Y EL EQUIPO A EMPLEAR CON ANTERIORIDAD A LA TOMA DE MUESTRAS.	SELECCIONA LOS MATERIALES Y EQUIPOS SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS. DESCRIBE LOS DIFERENTES TIPOS DE MUESTREO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS	1.FORMULAR HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS QUE PERMITAN MITIGAR EL DETERIORO DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.	48	15	1.1 Evidencia de Desempeño: Observación en el sitio, a partir de lista de chequeo, donde se verifica: procedimientos, manejo de equipos y utilización de elementos de protección personal, para la toma de muestras de agua, suelo, olores. Técnica: Valoración del Producto	Talleres, Prácticas, Visitas de Campo, Análisi y discusión en grupo y Simposios.	Ambiente Aula Convencional: Ambiente con iluminación natural adecuada y suficiente e iluminación artificial de acuerdo con normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el	Equipos y mobiliario didácticos: Televisor de 32 pulgadas o video proyector, 12 computadores portátiles. Mesas didácticas para trabajo en equipo, sillas ergonómicas para mesas de trabajo en equipo. Tablero acrílico. Materiales e Insumos: Borradores de acrilico.	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	

GFPI-F-134

PLAN CONCERTADO . FICHA 3497661

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES
FICHA	3497661
COMPETENCIA	OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA.
INSTRUCTOR	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ

Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de entrega actividad		Fecha de entrega	ENTREGO	
		Físico	Digital		SI	No
ALVARO MIGUEL VARILLA OSORIO	TALLER FUENTES CONTAMINANTES DE AGUA, SUELO, OLORES Y EMISIÓN DE RUIDO; DEFINICIÓN, TIPOS DE FUENTES EMISORAS Y RECEPTORAS DE CONTAMINACIÓN, CARACTERÍSTICAS, ORIGEN Y CLASIFICACIÓN.	X		17 DE JULIO		
ANGEY PAOLA PADILLA AYALA		X				
BRAYAN JOSE HERNANDEZ GAVIRIA		X				
BRENDA FLOREZ ORTEGA		X				
CONSUELO DEL SOCORRO BERRIO GUZMAN		X				
DEISY MONTES		X				
IVO LUIS AYALA PEREZ		X				
JESUS MANUEL CALDERIN MORALES		X				
LUCAS ENRIQUE BEGAMBRE ARROYO		X				
LUIS FABIAN MARTINEZ BUSSAN		X				
LUZ ELENA GONZALEZ PEREZ		X				
MARIA CECILIA GONZALEZ TORRES		X				
MILEIDYS ESPERANZA ARROYO FLOREZ		X				
NELLIS YOHANA BEGAMBRE ROMERO		X				
OSCAR JULIO ROJAS PINTO		X				
ROSA POLO FAJARDO		X				
SAMIR ANDRES TRUJILLO OSORIO		X				
SEBASTIAN MONZON MARTINEZ		X				
VANESSA GARCIA VARILLA		X				
YENIFER BEGAMBRE AYALA		X				

PLAN CONCERTADO . FICHA 3499755

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
PROGRAMA DE FORMACIÓN	MONITOREO AMBIENTAL
FICHA	3499755
COMPETENCIA	OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO
RESULTADO DE APRENDIZAJE	R1 ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, OLORES Y MEDICIÓN
INSTRUCTOR	ZHIRLEY GÓMEZ NUÑEZ

Aprendiz	Actividad a desarrollar	Forma de entrega actividad		Fecha de entrega	ENTREGO	
		Físico	Digital		SI	No
LEIDY PAOLA	TALLER MATERIALES DE MEDICION	X		6 DE JULIO	X	
IVAN ANDRES		X			X	
KELY JOHANA		X				X
PAOLA ANDREA		X			X	
JOSE ANDRES		X			X	
YESICA PAOLA		X			X	
JULIANA		X			X	
MELISSA MICETH		X			X	
JAYANI		X			X	
LILIANA		X			X	
ANA MICHEL		X			X	
MARNOLIS ISABEL		X			X	
ELISABETH		X			X	
ALEXANDRA		X			X	
SARA LUCIA		X			X	
MARIA CAROLINA		X			X	
DAIRO MANUEL		X			X	
SANDRA PATRICIA		X			X	
HECTOR ADRIAN		X			X	
ALEJANDRO		X				X

		Versión: 04 Código: GFPI-F-134	
Proceso Gestión de Formación Profesional Integral			
Formato Planeación Pedagógica			
Fecha de Elaboración	JULIO		
Denominación del Programa de Formación	Técnico Monitoreo Ambiental		
Modalidad de Formación	PRESENCIAL		
Código y versión del Programa de Formación	222301 V1		
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL EN COMUNIDADES RURALES Y CAMPESINAS TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE		
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)			
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	Nombres y Apellidos : ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	Regional y Centro de formación	CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulación)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulación)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVIDENCIA DE DESARROLLAR	HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
												AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
PLANEACION	ESTABLECER EL PLAN DE MONITOREO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES.	OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO	R1 ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, OLORES Y MEDICION	R1 FUENTES CONTAMINANTES DE AGUA, SUELO, OLORES Y EMISIÓN DE RUIDO: DEFINICIÓN, TIPOS DE FUENTES EMISORAS Y RECEPTORAS DE CONTAMINACIÓN, CARACTERÍSTICAS, ORIGEN Y CLASIFICACIÓN. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE: CONCEPTO, TIPOS, APLICACIÓN, UBICACIÓN ESPACIAL. CONCEPTO, METODOS, HERRAMIENTAS Y APLICACIÓN.	R1 INTERPRETAR LA NORMATIVA AMBIENTAL, PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS.	REVISAR INFORMACIÓN PREVIA O ANTECEDENTES DEL SITIO DE MUESTREO CON BASE EN INFORMACIÓN SECUNDARIA.	1. Realizar el Monitoreo Ambiental en los componentes agua, suelo, olores y ruido, según procedimientos técnicos y requerimientos de acondicionamiento físico	77	19	1.1 Evidencia de Desempeño: Observación en el sitio, a partir de lista de chequeo, donde se verifica: procedimientos, manejo de equipos y utilización de elementos de protección personal, para la toma de muestras de agua, suelo, olores.	Talleres, Prácticas, Visitas de Campo, Visitas empresariales, Análisis y discusión en grupo y Simposios.	Ambiente Aula Convencional: Ambiente con iluminación natural adecuada y suficiente e iluminación artificial de acuerdo con normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el	Equipos y mobiliario didácticos: Televisor de 32 pulgadas o video proyector, 12 computadores portátiles. Mesas didácticas para trabajo en equipo, sillas ergonómicas para mesas de trabajo en equipo. Tablero acrílico.	ZHIRELY GOMEZ NUÑEZ	



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE #1

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico Monitoreo Ambiental
- **Código del Programa de Formación:** 222301
- **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada): IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL EN COMUNIDADES RURALES Y CAMPESINAS TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE
- **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada): planeación
- **Actividad de Proyecto**(si es formación Titulada): DIAGNOSTICAR LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL
- **Competencia:** Obtención de muestras representativas de agua, suelo y aire.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
 - Tomar muestras de agua y suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.
 - Medir ruido y concentración de olor de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.
 - 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 :** 336 horas

2. PRESENTACIÓN

La caracterización de las variables ambientales y su respectivo análisis integral requiere de la aplicación de protocolos para la toma de muestras y el análisis de diferentes variables físicas, químicas y biológicas entre otras. El desarrollo de los protocolos permite estandarizar los procesos de toma de muestras y análisis de información garantizando que los resultados obtenidos de los muestreos sean confiables. De igual forma durante dicha aplicación se incluyen conceptos básicos de química, microbiología, matemáticas, biología, así como el uso de equipos y herramientas para el desarrollo de los procedimientos. Para la aplicación de los diferentes protocolos se requiere contar con una planeación previa, así como trabajar de forma colaborativa, caracterizándose por la rigurosidad, organización, capacidad de observación y actitud crítica y de asociación de aspectos. La presente guía busca apoyar su proceso de formación durante la tercera actividad de aprendizaje del proyecto formativo denominada “Aplicar protocolos para la toma y análisis de las muestras”



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión Inicial

3.1.1. Reconocer la importancia de la aplicación de protocolos de toma y análisis de muestras y su relación con la estandarización de metodologías

Conforme equipos de trabajo; lea el siguiente texto y conteste las preguntas planteadas en forma individual:

Aunque probablemente no sea para siempre, hoy en día podemos decir que tal vez todos nosotros hemos disfrutado de un entorno natural fascinante, con algún río, lago, mar, de aguas cristalinas donde podemos con facilidad mirar hasta lo más profundo; donde podemos respirar con total tranquilidad.... ¿Eso resulta fascinante no es cierto? Por otra parte, y tal vez con mayor frecuencia, también encontramos o pasamos por lugares de aguas terrosas en donde no se puede ver ni la propia palma de la mano sumergida a la distancia de un brazo y donde los olores son insoportables y te preocupa cómo están quedando tus zapatos de contaminados...

1. ¿Obviamente no intentarías tomar el agua del segundo escenario, porque no se ve confiable, pero tomarías la del primero? ¿Tomarías de esa agua que se presenta ante tus ojos cristalina? ¿Por qué?
2. ¿Que contaminantes crees que pueden tener los dos tipos de aguas?
3. ¿Qué tipo de contaminación crees que puedes llevarte a tu casa por los suelos que recorriste?
4. ¿Que perjuicios crees que podrían tener para tu salud?
5. ¿Si te dicen que puedes consumir el agua que se ve cristalina que incluso puedes llevarla a tu casa para los niños...tú simplemente creerías que es así? O ¿exigirías alguna garantía?
6. ¿A qué entidad le creerías cuando te hablan de calidad del agua, el suelo o del aire?
7. ¿Qué pasaría si esa entidad te miente?

Si ya contestaste las preguntas, comenta tus respuestas con tu compañero de al lado y participa en la plenaria de ideas con el instructor.

Ahora que tienes clara la problemática, es importante que recuerdes, que frente al planeta como ser humano tienes un compromiso:

CUIDARLO: Lo invito a reflexionar sobre la siguiente PROCLAMA:

“Este es sencillamente un manifiesto que no caducará mientras haya vida en mi cuerpo y fuerza en mi voz, y en el cual me niego rotundamente a ser parte de la indiferencia que sacrificó a mi propia cuna a quien colocó sangre en mis venas, oxígeno en mis pulmones y agua en mi garganta, a MI MADRE TIERRA, que agonizante y con sus últimos alientos abrazará con fuerza a mis hijos y nietos en un vano esfuerzo por suministrarles la vida que ya agoté. Yo me niego rotundamente a pasar a la historia como parte de la generación del derroche, la generación que acabó con el planeta y convirtió su hermosísimo cuerpo en riquezas que no podemos comer, ni respirar, ni beber. ME NIEGO ROTUNDAMENTE A ESCAPAR DE MI RESPONSABILIDAD COMO HIJO DE LA TIERRA”

Tomado de <http://docplayer.es/62552-Produccion-mas-limpia-y-buenas-practicas-ambientales-en-las-mipyme-del-municipio-de-itagui.html>



Y como TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL, a realizar análisis responsables, con criterios técnicos ejecutados de forma confiable y segura, presentando resultados no solo analíticos sino éticos que garanticen el procesamiento técnico de la muestra y la confiabilidad total en el resultado; porque recuerda que de ello dependen muchas decisiones que pueden afectar desde diseños industriales hasta la integridad y la vida de los habitantes.

Con base en estos dos compromisos y teniendo en cuenta tu responsabilidad como persona y como profesional en el área, escribe tu propio compromiso personal y medible y colócalo en la cartelera del salón donde permanecerá durante todo el desarrollo de la competencia, para que no lo olvides.

Tiempo: 12 horas

3.2 Actividades de contextualización

3.2.1. Identificar las ventajas de tener una metodología de muestreo y análisis estandarizados con base en información asociada a diferentes problemáticas ambientales

En equipos de trabajo y según las indicaciones del instructor, elabore un cuadro comparativo, donde relacione las consecuencias (sociales, económicas, legales y culturales) que conlleva trabajar con metodologías no estandarizadas vs metodologías estandarizadas.

A continuación, se presenta un ejemplo del diligenciamiento:

	Métodos NO Estándar	Métodos Estándar
CONSECUENCIAS ECONÓMICAS	Gasto innecesario de reactivos	Ahorro en compra de reactivos por uso efectivo de los mismos
	Variabilidad en el costo del servicio, que genera variación en el precio de venta	Precios calculados y verificados, lo cual da seguridad en las negociaciones
CONSECUENCIAS SOCIALES		
.....		

Una vez diligenciado el cuadro, el grupo de aprendices observará el video denominado: “Seguridad en el Laboratorio (Merck), disponible en <https://www.youtube.be/X09tFwCCssY> Y completará la información que considere pertinente en el cuadro comparativo. Finalmente participará en la plenaria propuesta por el instructor, para obtener conclusiones relevantes respecto a su desempeño laboral y profesional.

Tiempo: 24 horas

3.3. Actividades de apropiación

Aplicar Protocolos para la toma y Análisis de la Muestra

3.3.1. Calcular aforos y caudales según criterios técnicos



Escuche atentamente la presentación del instructor sobre conceptos de caudal y aforo; y con esta información en equipos de trabajo, participe en el foro denominado "Cálculo de aforos y caudal" disponible en el tablero de discusión de la plataforma Blackboard; recuerde aportar a las secuencias de sus compañeros.

Tiempo: 24 horas

3.3.2. Efectuar la medición de caudales y aforos de agua de acuerdo con los protocolos técnicos, de seguridad y salud en el trabajo y el plan de muestreo establecido.

El instructor y los aprendices se desplazarán a un sector del centro de formación, de la ciudad o de una empresa, donde utilizando los diferentes métodos para el cálculo de caudal y la medición de aforos realizarán diferentes ejercicios prácticos, según el taller 1. práctica denominada "Hidrometría" disponible en la carpeta **Fase 2; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard**; Al finalizar la práctica, el aprendiz debe ser capaz de sustentar aleatoriamente frente al instructor su habilidad para medir caudales y tomar aforos.

Tiempo: 24 horas

3.3.3. Llevar a cabo un muestreo en campo con base en un plan de muestreo elaborado previamente.

En equipos de trabajo, de acuerdo con el ecosistema asignado por el instructor, desarrollen la implementación de un plan de muestreo para la matriz agua, suelo y aire; para la evaluación de la actividad deberán entregar en el ambiente asignado las muestras, registros y características in situ de las mismas de acuerdo con el protocolo aplicado; se aplicará una lista de chequeo para desempeño y producto. Recuerde tener en cuenta las normas de seguridad e implementos de protección personal

Tiempo: 16 horas

3.3.4. Identificar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos medibles en agua y suelo con base en criterios legales.

En equipos de trabajo, y según orientaciones del instructor, lea el material dispuesto en la carpeta: **Fase 2; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard**: "Protocolo de monitoreo de agua_IDEAM"; y las Resoluciones: 0811 de 2008 y 2115 del 2007. Con base en la anterior información, realice el taller denominado "Cálculo de ICA e ICOS", disponible en el mismo sitio y prepárese para sustentar su trabajo en una plenaria de grupo. Para consultar la normativa aplicable, recuerde consultar la siguiente base de datos de la biblioteca SENA.

Nombre: Ambientalex.info

Tiempo: 16 horas

3.3.5. Efectuar en campo mediciones in situ, rotulación y muestreo de agua y suelo de acuerdo con los protocolos técnicos, de seguridad y salud en el trabajo y el plan de muestreo establecido.



El instructor y los aprendices se desplazarán a un sector del centro de formación, de la ciudad o de una empresa, donde en equipos de trabajo, deben determinar in situ, parámetros como: pH, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto; rotular y tomar las muestras de agua y suelo, bien sean biológicas, microbiológicas o de macroinvertebrados indicadores de calidad; según sea el caso; calibrando los equipos, realizando los registros y siguiendo los protocolos normativos. disponibles en la carpeta **Fase 1; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard.** o consulte los protocolos de ICONTEC .

Al final de la práctica el aprendiz debe demostrar su habilidad en la toma de muestras de agua y suelo, la medición de parámetros in situ, la escogencia de material apropiado para el muestreo, la identificación de posibles interferencias según el parámetro a medir, la forma de conservación de las muestras, el volumen necesario, la limpieza del material usado para la toma de muestra según la norma y el diligenciamiento de los registros del muestreo y bitácora.

Tiempo: 44 horas

3.3.6. Medir los niveles de ruido teniendo en cuenta protocolos, variables meteorológicas, principios éticos y normas técnicas establecidas.

En equipos de trabajo consulte en las bases de datos disponibles en el SENA o en la bibliografía aportada por su instructor los temas “Fuentes emisoras de ruido”; donde tendrá que identificar fuentes emisoras de ruido, condiciones meteorológicas que benefician la propagación del ruido, posibles métodos para evaluar los niveles de ruido; todo ello según resolución 627/2006. Finalmente prepárese para la plenaria planteada por el instructor.

Tiempo: 32 horas

3.3.7. Medir la concentración de olor, teniendo en cuenta protocolos, variables meteorológicas, principios éticos y normas técnicas establecidas.

En equipos de trabajo consulte en las bases de datos disponibles en el SENA o en la bibliografía aportada por su instructor los temas “Sustancias generadoras de olores”, al final del cual usted debe ser capaz de determinar posibles fuentes de sustancias generadoras de olores, condiciones meteorológicas que pueden aumentar la dispersión de estos y proponer metodologías para realizar evaluación de los olores; según la resolución 1541 de 2013.

Tiempo: 72 horas

3.4 Actividades de transferencia

3.4.1. Asegurar el cumplimiento del protocolo de calidad para la conservación de las muestras de acuerdo con el plan de muestreo.

En equipos de trabajo, según indicaciones del instructor, los aprendices deben alistar los elementos de protección individual, materiales, herramientas y equipos e insumos, para medir los parámetros in situ, tomar muestras de agua, suelo y mediciones de ruido, las cuales deben ser rotuladas, hasta la recepción del



profesional de laboratorio para su posterior análisis; conforme a los protocolos del laboratorio. Para ello se ha dispuesto en la carpeta **Fase 2; Carpeta de actividades #3; Material de apoyo en la Plataforma Blackboard**, la guía de campo respectiva denominada “Muestreo y Análisis de aguas y suelos para el proyecto formativo”

Cada equipo de trabajo debe entregar un informe, en el que se incluya el plan de muestreo, la metodología usada, los registros diligenciados y las demás observaciones que el instructor considere pertinente.

Tiempo: 72 horaS

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	ESTABLECER EL PLAN DE MONITOREO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES.	Análisis crítico y concertación de acciones	Evidencias de Desempeño Lista de chequeo sobre: Toma de muestra Medición de ruido Aplicación de protocolos Evidencias de Producto: Informe de muestreo	● Aplica los procedimientos para la toma de muestras de agua según el plan de muestreo. ● Aplica los procedimientos para la toma de muestras de suelo según las características físicas del suelo. ● Utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con especificaciones técnicas de medición in situ. ● Emplea los equipos de medición de parámetros in situ según los protocolos de muestreo. ● Selecciona el medio de transporte de la	Valoración de producto/ Lista de chequeo



				muestra de acuerdo con protocolos y cadena de custodia. ● Asegura la cadena de custodia de conservación de la muestra según la normativa vigente.	
--	--	--	--	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Análisis químico: adquisición de información sobre la composición o la estructura química de un sistema material mediante la aplicación de un proceso analítico.
- Ensayo químico: proceso analítico
- Análisis cuantitativo: Análisis que permite obtener la cantidad de un analito o el nivel de parámetro analítico, expresándose como un valor numérico con las unidades adecuadas.
- Análisis C
- Analito: componente de una muestra que puede ser detectado, identificado o cuantificado mediante un método de análisis químico.
- Analito adicionado: Sustancia que ha sido adicionado a la muestra que es objeto de estudio, con el fin de evaluar la calidad de un método o proceso analítico o cuantificar el analito nativo.
- Patrón: Sustancia bien caracterizada o de concentración conocida y que tiene una pureza muy alta.
- Blanco: Muestra o especímenes que no contiene al analito.
- Concentraciones: proporción o relación que hay entre la cantidad de solute y la cantidad de disolvente, donde el soluto es la sustancia que se disuelve, el disolventes la sustancia que disuelve al soluto, y la disolución es el resultado de la mezcla homogénea de las dos anteriores.
- Compuestos: Una sustancia formada por átomos de dos o más elementos unidos químicamente en proporciones definidas.
- Elementos: Es una sustancia que no se puede separar en sustancias más simples por medios químicos.
- Estandarización: es el proceso mediante el cual conocemos la concentración real de una solución que ha sido elaborada A Partir de un patrón secundario.
- Estequiometría: es el cálculo de las relaciones cuantitativas entre los reactivos y productos en el transcurso de una reacción química.
- Disolución: Una disolución es una mezcla homogénea a nivel molecular o iónico de dos o más sustancias puras que no reaccionan entre sí, cuyos componentes se encuentran en proporciones variables.
- Protocolo: es un método estándar que permite la comunicación entre procesos (que potencialmente se ejecutan en diferentes equipos), es decir, es un conjunto de reglas y procedimientos que deben respetarse para el envío y la recepción de datos a través de una red.
- Sustancia: es una forma de materia que tiene una composición constante o definida con propiedades distintivas.
- Validación: Confirmación que se da por la recopilación y análisis de la evidencia objetiva de que se cumplen los requisitos particulares para el uso específico propuesto



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Norma Técnica Colombiana 5667-2. Gestión Ambiental. Calidad de agua. Muestreo. Técnicas generales de muestreo. ICONTEC. Colombia, 21 junio de 1995. En línea: <http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000144-4dfdd4f559/NTC-ISO%205667-02-1995.%20Tecnicas%20generales%20de%20muestreo.pdf>. Revisado el 11 de julio del 2017
- Norma Técnica Colombiana 5667-3. Directrices para la preservación y manejo de las muestras. ICONTEC. Colombia, 3 de noviembre 2004. En línea: <http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000140-e3b67e5121/NTC-ISO%205667-03-2004.%20Directrices%20para%20la%20preservacion%20y%20manejo%20de%20muestras.pdf>.
- 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.
- Daniel C Harris. *Unidad de medida y concentraciones*. ed. 2007. *Análisis químico cuantitativo*. pp 10. California, USA: revertè.
- Daniel C Harris. *Instrumentos de laboratorio*. ed. 2007. *Análisis químico cuantitativo*. pp 23. California, USA: revertè.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zhirley Gomez Nuñez	Instructora	CABP	Febrero 2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:		TECNICO MONITOREO AMBIENTAL		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO:		LUGAR: EL VARAL	
N° DE FICHA:		3499755	INSTRUCTOR: ZHIRLEY GOMEZ		FECHA FIN DEL CURSO:				
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA) 06/07/2026 Firma aprendiz Leidy Cuello	Fecha (D/M/AA)	Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA)	Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA)	Firma aprendiz
1	1003337205	LEIDY PAOLA CUELLO							
2	1003357946	IVAN ANDRES JALLER							
3	1003358957	KELY JOHANA VERONA R							
4	1003359264	PAOLA ANDREA URANGO	Paola Urango Cortes						
5	1003359657	JOSE ANDRES ROSARIO	Jose Andres Rosario						
6	1003362021	YESICA PAOLA ROQUEME	Yesica Roqueme						
7	1066732268	JULIANA ALVARADO	Juliana Alvarado						
8	1067282616	MELISSA MICETH OVIEDO	Melissa Oviedo						
9	1067282789	JAYANI DIAZ	Jayani Diaz						
10	1067283271	LILIANA ROQUEME	Liliana Roque						
11	1067283759	ANA MICHEL SOTELO	Ana Michel Sotelo						
12	1067283823	MARNOLIS ISABEL VERONA	Marnolis Verona						
13	1067284698	ELISABETH VILLADIEGO							
14	1067285095	ALEXANDRA VERONA	Alexandra Verona						
15	1067285550	SARA LUCIA PACHECO R							
16	1067290664	MARIA CAROLINA LOPEZ	Maria Carolina Lopez						
17	11106322	DAIRO MANUEL MENDOZA	Dairo Manuel Mendoza						
18	1133819131	SANDRA PATRICIA ARGUMEDO	Sandra Patricia Argumedo						
19	1067286303	HECTOR ADRIAN CUAVAS R							
20	1067286432	ALEJANDRO PEREZ R							
OBSERVACIONES:			FIRMA CP Gomez	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR

* SIN EXCUSA	SE
* CON EXCUSA	CE

* RETARDO	R
* ASISTENCIA	✓



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:		TECNICO MONITOREO AMBIENTAL		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO:		LUGAR: EL VARAL	
N° DE FICHA:		3499755		INSTRUCTOR: ZHIRLEY GOMEZ		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	
1	1067287102	YULIETH PAOLA PERTUZ	06/02/2026 Yulieth Pertuz						
2	1067287845	VALERIA ROMERO	Valeria Romero						
3	1067288277	CAROL VANESA MENDOZA	Carol V.						
4	1067288725	ANDREA BERROCAL	Andrea						
5	1129804831	ANY DARIENA ALBARRACIN							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓



Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:MHndelaespNELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES

Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:36-02-00-023-911510CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA

Fecha y Hora Generación Reporte:viernes, 5 de junio de 2026

Comisión Servicio al Interior del País - Tramite - Inicial									
Solicitud de Comisión No.	84826	Fecha Solicitud	2026-06-04	Estado de la Comisión	Autorizada	Unidad Ejecutora o Subunidad - 36-02-00-023-911510 CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA			
Tipo de Comisión	Servicio	Fecha Aut./ Rech.	2026-06-05	Genera Viáticos	SI	Genera gastos de viaje	Si	Requiere Pasajes Aéreos	NO
Transporte por Vía	Terrestre	Área u Oficina	Formación			Tipo de trámite	Inicial	Comisión Inicial	
CDP de viáticos									
Consecutivo CDP	4226	Dependencia Solicitante				911538 CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA- FORMACIÓN PROFESIONAL ECONOMÍA CAMPESINA			
Rubro Presupuestal de Viaticos		C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 - ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL				Rubro Presupuestal de Gastos de Viaje		C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 - ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	

Nombre	Tipo y Número de Documento	Cargo	Estado	Fecha Inicial Comisión	Fecha final Comisión	Dpto. / Municipio Origen	Dpto. / Municipio Destino	N°. Dias	Pernocta Último día Comisión	Porcentaj e Pernocta	Total dias	Base de Liquidación	Valor Viático Diario	Valor Total Viáticos	Valor Gastos de Viaje	Valor total a pagar	Objeto de la Comisión por Tercero
--------	----------------------------	-------	--------	------------------------	----------------------	--------------------------	---------------------------	----------	------------------------------	----------------------	------------	---------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------------

MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Serial del certificado: 1566035429378378625
Entidad: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Unidad Organizacional: Persona Jurídica
Hora de firma: 2026/06/05 16:33:16 -05:00



Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte: MHndelaesp NELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES

Unidad ó Subunidad que Genera Reporte: 36-02-00-023-911510 CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA

Fecha y Hora Generación Reporte: viernes, 5 de junio de 2026

ZHIRLEY JAZMIN GOMEZ NUÑEZ	CC: 50938529	Instructor	Autorizada	2026-06-16	2026-06-16	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	0,5	No	50	6	4.737.497,00	126.195,00	757.170,00	348.000,00	1.105.170,00	Impartir formación
				2026-06-16	2026-06-16	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50							
				2026-06-18	2026-06-18	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / CERETE	0,5	No	50							
				2026-06-18	2026-06-18	CORDOBA / CERETE	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50							
				2026-06-22	2026-06-22	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	0,5	No	50							
				2026-06-22	2026-06-22	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50							



Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:MHndelaesp

NELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES

Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:36-02-00-023-911510

CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR-CORDOBA

Fecha y Hora Generación Reporte:viernes 5 de junio de 2026

				2026-06-23	2026-06-23	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	0,5	No	50						
				2026-06-23	2026-06-23	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50						
				2026-06-25	2026-06-25	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / CERETE	0,5	No	50						
				2026-06-25	2026-06-25	CORDOBA / CERETE	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50						
				2026-06-30	2026-06-30	CORDOBA / MONTERIA	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	0,5	No	50						
				2026-06-30	2026-06-30	CORDOBA / PUEBLO NUEVO	CORDOBA / MONTERIA	0,5	No	50						
Totales Solicitud de Comisión												757.170,00	348.000,00	1.105.170,00		

OBJETO DE LA COMISIÓN	
Impartir formación	



Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte: MHndelaesp NELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES

Unidad ó Subunidad que Genera Reporte: 36-02-00-023-911510 CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR- CORDOBA

Fecha y Hora Generación Reporte: viernes 5 de junio de 2026

ORDENADOR DEL GASTO					
Identificación:	78739488	Nombre:	NELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES	Cargo:	SUBDIRECTOR CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR - CORDOBA
VISTO BUENO JEFE INMEDIATO					
Nombre:	""		Cargo:	""	

Firma Responsable			
Verificado Por:	KEILA LUZ DIAZ VELASQUEZ	Fecha Verificación:	05/06/2026 8:58:53



Firmado digitalmente por:
Nombre: NELSON LUIS DE LA ESPRIELLA MORALES
Cédula de ciudadanía: 78739488
Usuario SIIF: MHndelaesp
5/06/2026 4:33:34 p. m.



FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA: Montería 1 de JULIO del 2026

PRESENTADO A: NELSON DE LA ESPRIELLA - SUBDIRECTOR (E)

ORDEN DE VIAJE No:
84826

FECHA DE INICIO:
16 JUNIO 2026

FECHA DE FINALIZACION:
30 JUNIO 2026

LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO: PUEBLO NUEVO EL VARAL, CERETE CORREGIMIENTO DE MARTINEZ.

REGIONAL / CENTRO DE FORMACION
CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, CORDOBA

OTRA: (ciudad)

OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO:

Impartir formación profesional integral programa CampeSena 2026.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Impartir formación profesional integral del programa CampeSena

1. TECNICO FICHA 3499755-MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO EL VARAL COMPETENCIA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUC
2. COMPLEMENTARIO 3521524-CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS MARTINEZ CERETE

RESULTADOS:

Ficha 3499755 USAR PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA EN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.
FICHA 3521524 DOCUMENTAR LA CARACTERIZACIÓN DE ACUERDO CON NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES Y TIPO DE RESIDUO PELIGROSO

EVIDENCIAS O SOPORTES: Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe

1. Listado de asistencia, Tiquetes, Registro fotográfico de las sesiones.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Impartir formación profesional integral programa CampeSena Desarrollo de actividades asignadas de acuerdo con los resultados de aprendizaje.	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ Instructor programa CampeSena Aprendices	16, 18, 22, 23, 25, 30 de JUNIO de 2026

CONCLUSIONES: Se impartió formación en atención al programa CampeSena.

1. TECNICO FICHA 3499755-MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO EL VARAL
3. FICHA 3521524 COMPLEMENTARIO CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS MARTINEZ CERETE

DATOS DEL CONTRATISTA

NOMBRE Y APELLIDO		FIRMA
ZHIRLEY JAZMIN GÓMEZ NUÑEZ		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR	FIRMA
COORDINADOR ACADÉMICO	LUIS ERNESTO BARRERA	

Anexar: pdf de la OV - asistencias registros fotográficos día a día – tiquetes y pdf transporte informal

RUTA DE DESPLAZAMIENTO

RUTA DE IDA

RUTA DE REGRESO

16/06/2026

FICHA 3499755 MONITOREO AMBIENTAL VARAL PUEBLO NUEVO

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
---	----------------------------

TIQUETE N° 287156

Origen	Montana	Destino	Pueblo Nuevo
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
16	06	26	8:00 am
NOMBRE:			BUS N°
Zy Gutierrez			15
C.C. N°			FIRMA DESPACHADOR
50938519			[Firma]

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.600
---	----------------------------

TIQUETE N° 287188

Origen	Pueblo Nuevo	Destino	Montería
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
16	06	26	6:00 pm
NOMBRE:			BUS N°
Zy Gutierrez			2
C.C. N°			FIRMA DESPACHADOR
50938529			[Firma]

18/06/2026

COMPLEMENTARIO 3521524-CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS MARTINEZ CERETE

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 5.000
---	---------------------------

TIQUETE N° 329807

Origen	Montería	Destino	Cerete
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
18	06	26	9:00 am
NOMBRE:			BUS N°
Zy Gutierrez			2
C.C. N°			FIRMA DESPACHADOR
50938519			[Firma]

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 5.000
---	---------------------------

TIQUETE N° 329803

Origen	Cerete	Destino	Montería
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
18	06	26	6:00 pm
NOMBRE:			BUS N°
Zy Gutierrez			12
C.C. N°			FIRMA DESPACHADOR
50938526			[Firma]

22/06/2026

FICHA 3499755 MONITOREO AMBIENTAL VARAL PUEBLO NUEVO

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
---	----------------------------

TIQUETE N° 329815

Origen	Destino			
Montería	Pueblo nuevo			
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:	BUS N°
22	06	26	9:00 am	1
NOMBRE: Zuydan				FIRMA DESPACHADOR
C.C. N° 5093879				

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
---	----------------------------

TIQUETE N° 329829

Origen	Destino			
Pueblo	Nuevo			
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:	BUS N°
22	06	26	6:00 pm	3
NOMBRE: Zuydan				FIRMA DESPACHADOR
C.C. N° 5093879				

23/06/2026

FICHA 3499755 MONITOREO AMBIENTAL VARAL PUEBLO NUEVO

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
---	----------------------------

TIQUETE N° 329839

Origen	Destino			
Montería	Pueblo nuevo			
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:	BUS N°
23	06	26	9:00 am	3
NOMBRE: Zuydan				FIRMA DESPACHADOR
C.C. N° 5093879				

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Pícaro Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
---	----------------------------

TIQUETE N° 329846

Origen	Destino			
Pueblo nuevo	Montería			
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:	BUS N°
23	06	2024	6:00 pm	4
NOMBRE: Zuydan				FIRMA DESPACHADOR
C.C. N° 5093879				

25/06/2026

COMPLEMENTARIO 3521524-CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS MARTINEZ CERETE

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Picocho Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 5.000
--	---------------------------

TIQUETE N° 329836

Origen	Montería	Destino	Cordoba
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
25	06	26	8:00 am
BUS N°			2
NOMBRE:			Zey bar
C.C. N°			5093879
			FIRMA DESPACHADOR

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Picocho Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 5.000
--	---------------------------

TIQUETE N° 329841

Origen	Cordoba	Destino	Montería
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
25	06	26	6:00 pm
BUS N°			5
NOMBRE:			Zey bar
C.C. N°			5093879
			FIRMA DESPACHADOR

30/06/2026

FICHA 3499755 MONITOREO AMBIENTAL VARAL PUEBLO NUEVO

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Picocho Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
--	----------------------------

TIQUETE N° 329845

Origen	Montería	Destino	Pueblo Nuevo
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
30	06	26	8:00 am
BUS N°			2
NOMBRE:			Zey bar
C.C. N°			5093879
			FIRMA DESPACHADOR

SOTRACOR Sociedad Transportadora de Córdoba Calle 78 vía segundo anillo vial norte - sur - Urbanización Picocho Tel. 782 24 13 - 784 90 24 Montería - Córdoba	TARIFA \$ 26.000
--	----------------------------

TIQUETE N° 329848

Origen	Pueblo Nuevo	Destino	Montería
DÍA	MES	AÑO	HORA DE SALIDA:
30	06	26	6:00 pm
BUS N°			5
NOMBRE:			Zey bar
C.C. N°			5093879
			FIRMA DESPACHADOR



Versión: 02

Código:
GRF-F-057

COMISIONES DE SERVICIOS

COMPROBANTE LEGALIZACION GASTOS TRANSPORTE
INFORMAL - FUNCIONARIOS

CIUDAD / MUNICIPIO - FECHA:	MONTERIA 1 DE JULIO DE 2026	Código Regional :	23
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:	ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ	Código Centro:	911510
No. DOCUMENTO IDENTIDAD:	50938529	Fecha de elaboración:	1/07/2026

En desarrollo de la comisión No. 84826 durante los días 16,18,22,23,25, Y 30 del mes de JUNIO de 2026 se informa que en los tramos detallados a continuación, fue necesario utilizar transporte informal sin generación de documento soporte de pago por parte del prestador del servicio:

FECHA	TRAYECTO GENERADOR DEL PAGO	MEDIO DE TRANSPORTE EMPLEADO	VALOR PAGADO
16/06/2026	PUEBLO NUEVO - EL VARAL- PUEBLO NUEVO	MOTO	20000
18/06/2026	CERETE - VEREDA MARTINEZ- CERETE	MOTO	20000
22/06/2026	PUEBLO NUEVO - EL VARAL- PUEBLO NUEVO	MOTO	20000
23/06/2026	PUEBLO NUEVO - EL VARAL- PUEBLO NUEVO	MOTO	20000
25/06/2026	CERETE - VEREDA MARTINEZ- CERETE	MOTO	20000
30/06/2026	PUEBLO NUEVO - EL VARAL- PUEBLO NUEVO	MOTO	20000

RAZON POR LA CUAL, SE AUTORIZA EL GASTO INCURRIDO CUYO VALOR PAGADO EQUIVALE A: **120000**

Para efectos legales el funcionario certifica bajo la gravedad del juramento, que las actividades objeto del desplazamiento se cumplieron a cabalidad y el valor cobrado corresponde al valor efectivamente pagado al prestador del servicio de transporte informal.

Este formato aplica únicamente para justificar gastos de transporte en aquellos sitios donde no se cuenta con transporte formal.

Teniendo en cuenta las certificaciones suscritas por el comisionado y su jefe inmediato, se autoriza el presente gasto.

COMISIONADO FUNCIONARIO		JEFE INMEDIATO		ORDENADOR DEL GASTO	
Nombre completo:	ZHIRLEY JAZMIN GOMEZ NUÑEZ	Nombre completo:	LUIS ERNESTO BARRERA	Nombre completo:	NELSON DE LA ESPRIELLA
Cargo:	INSTRUCTOR	Cargo:	COORDINADOR ACADEMICO	Cargo:	SUBDIRECTOR (F)
Firma:		Firma:		Firma:	

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FICHA 1. TECNICO FICHA 3499755-MONITOREO AMBIENTAL PUEBLO NUEVO EL VARAL COMPETENCIA OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO

16/06/2026



22/06/2026



23/06/2026



30/06/2026



COMPLEMENTARIO 3521524-CARACTERIZACION DE RESIDUOS PELIGROSOS MARTINEZ CERETE

18/06/2026



25/06/2026





SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:		TECNICO MONITOREO AMBIENTAL		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO:		LUGAR: EL VARAL	
N° DE FICHA:		3499755		INSTRUCTOR: ZHIRLEY GOMEZ		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	
1	1003337205	LEIDY PAOLA CUELLO	16/06/2026 Leidy Cuello A.	22/06/2026 Leidy Cuello A.	23/06/2026 Leidy Cuello A.	30/06/2026 Leidy Cuello A.			
2	1003357946	IVAN ANDRES JALLER							
3	1003358957	KELY JOHANA VERONA R							
4	1003359264	PAOLA ANDREA URANGO	Paola Urango	Paola Urango	Paola Urango	Paola Urango			
5	1003359657	JOSE ANDRES ROSARIO	José Andres Rosari	José Andra Rosari	José Andres Rosari	José Andres Rosari			
6	1003362021	YESICA PAOLA ROQUEME	Yesica Roqueme	Yesica Roqueme	Yesica Roqueme	Yesica Roqueme			
7	1066732268	JULIANA ALVARADO	Juliana Alvarado	Juliana Alvarado	Juliana Alvarado	Juliana Alvarado			
8	1067282616	MELISSA MICETH OVIEDO	Melissa Oviedo	Melissa Oviedo	Melissa Oviedo	Melissa Oviedo			
9	1067282789	JAYANI DIAZ	Jayani Diaz	Jayani Diaz	Jayani Diaz	Jayani Diaz			
10	1067283271	LILIANA ROQUEME	Liliana Roque	Liliana Roque	Liliana Roque	Liliana Roque			
11	1067283759	ANA MICHEL SOTELO							
12	1067283823	MARNOLIS ISABEL VERONA	Marnolis Verona	Marnolis Verona	Marnolis Verona	Marnolis Verona			
13	1067284698	ELISABETH VILLADIEGO	Elizabeth Villadiego	Elizabeth Villadiego	Elizabeth Villadiego	Elizabeth Villadiego			
14	1067285095	ALEXANDRA VERONA	Alexandra Verona	Alexandra Verona	Alexandra Verona	Alexandra Verona			
15	1067285550	SARA LUCIA PACHECO R							
16	1067290664	MARIA CAROLINA LOPEZ	Maria Lopez P.	Maria Lopez P.	Maria Lopez P.	Maria Lopez P.			
17	11106322	DAIRO MANUEL MENDOZA	Dairo Mendez	Dairo Mendez	Dairo Mendez	Dairo Mendez			
18	1133819131	SANDRA PATRICIA ARGUMEDO	Sandra Argumedo	Sandra Argumedo	Sandra Argumedo	Sandra Argumedo			
19	1067286303	HECTOR ADRIAN CUAVAS R							
20	1067286432	ALEJANDRO PEREZ R							
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	
			Gomez	Gomez	Gomez	Gomez	Gomez	Gomez	
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:		TECNICO MONITOREO AMBIENTAL		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO:		LUGAR: EL VARAL	
N° DE FICHA:		3499755		INSTRUCTOR: ZHIRLEY GOMEZ		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	Fecha (D/M/AA) Firma aprendiz	
1	1067287102	YULIETH PAOLA PERTUZ	16/06/2026 Yulieth Pertuz	22/06/2026 Yulieth Pertuz	23/06/2026 Yulieth Pertuz	30/06/2026 Yulieth Pertuz			
2	1067287845	VALERIA ROMERO	Valeria Romero	Valeria Romero	Valeria Romero	Valeria Romero			
3	1067288277	CAROL VANESA MENDOZA	Carol Vanesa Mendoza	Carol Vanesa Mendoza	Carol Vanesa Mendoza	Carol Vanesa Mendoza			
4	1067288725	ANDREA BERROCAL	Andrea Berrocal	Andrea Berrocal	Andrea Berrocal	Andrea Berrocal			
5	1129804831	ANY DARIENA ALBARRACIN	Any Dariena Albarracin	Any Dariena Albarracin	Any Dariena Albarracin	Any Dariena Albarracin			
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

OBSERVACIONES:	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]	[Firma]
	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR

SIN EXCUSA	SE
CON EXCUSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN NACIONAL CAMPESENA FULL POPULAR

Herramienta control de asistencia formación en el marco de la estrategia CampeSENA Full Popular
Documento de Apoyo No controlado V1 2025

PROGRAMA:		CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		FECHA DE INICIO DEL CURSO:		HORARIO: TARDE		LUGAR: MARTINEZ	
N° DE FICHA:		3521524		INSTRUCTOR: ZHIRLEY GOMEZ NUÑEZ		FECHA FIN DEL CURSO:			
No.	DOCUMENTO	APRENDIZ	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	Fecha (D/M/AA)	
			18/06/2026	25/06/2026					
			Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	Firma aprendiz	
1	CC - 1003028257	ANA LUCIA ROYETT HERNANDEZ	Ana Royett	Ana Royett					
2	CC - 1003714132	ANDREA CAROLINA BOTONERO ORTEGA	Andrea Botonero	Andrea Botonero					
3	CC - 1062961273	ANTONIO RICARDO BERROCAL CALLUMÉ	Antonio B.	Antonio B.					
4	CC - 1064984767	AZALEIA SUSETH SALAS SALCEDO	Azalea Salas	Azalea Salas					
5	CC - 1065006595	BEATRIZ ELENA HERNANDEZ MADERA	Beatriz Hernandez	Beatriz Hernandez					
6	CC - 1003028242	JHARRA LUCIA RIVERO ARAUJO	Jharrá Rivero	Jharrá Rivero					
7	CC - 1003187479	KEILA MARIA PAEZ REYES	Keila paez	Keila paez					
8	CC - 1193151784	LINA MARIA ARIZA PUCHE	Lina Ariza	Lina Ariza					
9	CC - 1064991263	MARICOL COGOLLO HERNANDEZ	MARICOL	MARICOL					
10	CC - 1065005346	MARILUZ MARTINEZ PEREZ	Mariluz M.	Mariluz M.					
11	CC - 1011090037	RODRIGO DAMIAN BERROCAL NORIEGA	Rodriguez Berrocal	Rodriguez Berrocal					
12	CC - 1067865170	SAMUEL DAVID PASTRANA BONILLA	Samuel P.	Samuel P.					
13	CC - 1064990270	SANTIAGO MANUEL ALVAREZ MESTRA	Santiago Alvar	Santiago Alvar					
14	CC - 1062606091	VALENTINA SOFIA LOPEZ MESTRA	Valentina L.	Valentina L.					
15	CC - 1064984202	YARLEIDIS ANDREA RHEINALS NUÑEZ	Yarleidis R.	Yarleidis R.					
16									
17									
18									
19									
20									
OBSERVACIONES:			FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA		
			NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL INSTRUCTOR		

SIN EXCURSA	SE
CON EXCURSA	CE

RETARDO	R
ASISTENCIA	✓

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 9 DEL MES DE Julio DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S)

Alistamiento

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Carthaza Cordero	1067924116		Si		CABP	carthaza.cordero@gmail.com	310721111	Si	
	María Fejandra B	1067939665		X		CABP	mariafejandra@gmail.com	310629498	X	
	Alex Cruzado G.	75815119		X		CABP	avorezcruzado@gmail.com	3215175532	X	
	María Jose Sotom	1067931338		X		CABP	mariajosesotom@gmail.com	3195199891	Si	
	Sandra Zubizar	5084101		X		CPMP	sandrazubizar@gmail.com	314183242	X	
	Berto Ortega S	26203792		X		CABP	berto854@gmail.com	3022394008	X	
	Eliana Durango P	106780358		X		CABP	eldurango@sena.edu.co	3007120226	Si	
	Vanith Sentimaria	30685200		X		CABP	mesantamaria@gmail.com	3205107683	Si	
	William CURTIS	78023063		X		CABP	williamcurtis@gmail.com	31265411905	X	
	Marcela Regalado M	34989493		X		CABP	marcelaregalado@gmail.com	3205184812	✓	
	Ladio Horta	45527995		X		CABP	lhorta@sena.edu.co	3160504673	Si	
	Julissa Arrieta	1062426025		X		CABP	arrietajulissa@gmail.com	3005711098	Si	
	Jalpa Lopez B	1063145410		X		CABP	jalopezb@sena.edu.co	320483878	Si	
	Shirley Eljach	52809157		X		CABP	shirleyeljach@gmail.com	310911016403	Si	
	Roque Garza	78715899		X		CABP	roquegarza@gmail.com	35218625	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.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 9 DEL MES DE JULIO DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S)		Alistamiento								
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Carlos Lázaro	6618692		SI		CABP	clazaro@sena.edu.co	3012304052		
	Mauricio	50938609		X		CABP	mauricio@sena.edu.co	3014416149	SI	
	Hernán	122818043		X		LABP	hernan@sena.edu.co	3008578714		
	Andrés	106716812		X		CABP	andres@sena.edu.co	30255854		
	Gabriel	73096597		X		CABP	gabriel@sena.edu.co	73096597		
	Elis Almanza	50968810		X		CABP	elalmanza@sena.edu.co	310457188		
	Andrés	106488410		X		CABP	andres@sena.edu.co	321500941		
	Henry	10967111		X		CABP	henry@sena.edu.co	3103605232		
	Yessica	1064985335		X		CABP	yessica@sena.edu.co	301385512		
	Kenneth	1063138119		X		CABP	kenneth@sena.edu.co	373755779		
	Rubén	78026344		X		CABP	ruben@sena.edu.co	313547871		
	Alonso	10766021		X		CABP	alonsos@sena.edu.co	3004681432	SI	
	Edwin	7870935		X		CABP	edwin@sena.edu.co	3168110611	SI	
	José David	1069493526		X		CABP	jose@sena.edu.co	3106403948	SI	
	Maria	706499579		X		CABP	maria@sena.edu.co	310641706	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.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 9 DEL MES DE JULIO DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S)		Alistamiento.								
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	ZHINNEY GARCIA	50938579		X		CABP	zhinneygarcia@mail.com	3106001836	Si	[Firma]
	Carlos Pardo	349170		X		CABP	carlos.pardo@sena.edu.co	3103890479	Si	[Firma]
	Danny Yelzo	1067860992		X		CABP	dannyelzo204@gmail.com	3147965832	Si	[Firma]
	Ortiz NORA M	50926107		X		CABP	oriznora@gmail.com	3000291416	Si	[Firma]
	Salen Salen	1067870529		X		CABP	ssalen09@gmail.com	3023877673	Si	[Firma]
	Diana Soto T	1067851937		X		CABP	dsoto@sena.edu.co	3128027860	Si	[Firma]
	Ciro Montano	74084627		X		CABP	cmontano@sena.edu.co	3118708921	Si	[Firma]
	Georgi Benitez	64698714		X		CABP	gbenitez@sena.edu.co	3164174942	Si	[Firma]
	Melissa Zubizar	1062956401		X		CABP	mel.zubizar@gmail.com	3122776634	Si	[Firma]
	Kevin Benavides	1067882962		X		CABP	mbenavides@sena.edu.co	3008393050	Si	[Firma]
	Jose Diego Feltz H	1002998218		X		CABP	juanroldan@gmail.com	3013788029	Si	[Firma]
	Luis Alvarado	1065374785		X		CABP	llorente@sena.edu.co	387316237	Si	[Firma]
	YORLITE AGUIAR	50917662		X		CABP	york6677@gmail.com	3012602664	Si	[Firma]
	LUISA MARTINEZ	1068663895		X		CABP	luisamartinez1300@	3023048900	Si	[Firma]
	DELGADO OLIVERO	1032385140		X		CABP	SergioOlivero@sena.edu.co	3225288316	Si	[Firma]

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.

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 09 DEL MES DE 07 DEL AÑO 2026

OBJETIVO(S)

Torneo de alistamiento

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Jorge Espinosa	1067846347		X		CABP	jlespiha@sena.edu.co	301366548	X	[Firma]
	Gabriel Cortés	1067863728		X		CABP	gabrielcortessena@gmail.com	3228569085	X	[Firma]
	Arleth Montiel	30565106		X		CABP	arlethmontiel@gmail.com	3116559432	X	[Firma]
	Selva Rodríguez	80928682		X		CABP	selvadr@gmail.com	300322666		[Firma]
	Esteban Figueroa	10932363		X		C.A.B.P.	edfigueroa@sena.edu.co	3103663362	X	[Firma]
	LORENARONE	1067841912		X		CABP	lorisa32@gmail.com	517585248	X	[Firma]
	Diego Madera	1067961633		X		CABP	dimov10804@hotmail.com	3134422323	X	[Firma]
	Bernardo Cortés	22422246		X		CABP	bernardocortés23175@gmail.com	3174214587	X	[Firma]

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.

GOR-F-085 V02

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 12 DEL MES DE 07 DEL AÑO 2016OBJETIVO (S) Asistencia a la formación

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	Nº DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATADO	OTRO (CUAL)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TÉLEFONO/FAX	AUTOREGISTRADO	OTROS COMENTARIOS
	Manojos S	10679390		SI			manojos@sena.edu.co	315154249	SI	
	Francisco Roldán	106498505		X			ingfric@sena.edu.co	30188151	SI	
	Diego Madera V	1067961633		X			D.mano@sena.edu.co	3102230	SI	
	NOELIA GOMEZ	1003821192		X			1005134@sena.edu.co	3112582	SI	
	ALVARO NÚÑEZ	10766027		X			ALVARO.NUNEZ@sena.edu.co	300468192	SI	
	Mario José Sotol	10649850		X			Mjos@sena.edu.co	31099258	SI	
	SHIRLEY LUCIA	10938529		X			shirley@sena.edu.co	31060186	SI	
	Esteban Figueroa	10032363		X			usfe@sena.edu.co	3026692	SI	
	Melissa Zuluaga	1062956401		X			Melissa@sena.edu.co	31227664	SI	
	Hernán Jhon Abrego	1063138119		X			Kde@sena.edu.co	312975574	SI	
	Sandra Llanos	106371086		X			Mlore@sena.edu.co	31731522	SI	
	Juan Diego F	100298218		X			Juan@sena.edu.co	30197007	SI	
	Kelly Arango	10641641		X			Kk@sena.edu.co	31173704	SI	
	Ximena Díaz	106448304		X			Ximena@sena.edu.co	31105613	SI	
	Alfonso Gómez	0610101		X			Alfonso@sena.edu.co	3106101	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 los dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 10 MES DE Julio DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) : ASESORIA										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Dayana Violeta	1003045450		X		CABP	Dayana.Violeta@sen.edu.co	3137741531	X	Dayana Violeta
	Genny Renteria	5095443		X		CABP	GennyRenteria@sen.edu.co	30833820	X	Genny Renteria
	Genny Renteria	26229120		X		CABP	gennyrenteria@sen.edu.co	310368887	X	Genny Renteria
	Eman Riquelme Villegas	1067887909		X		CABP	EmRiquelme@sen.edu.co	3002274877	X	Eman Riquelme Villegas
	Jorge Espinosa Del Valle	1067846347		X		CABP	Jlesplia@sen.edu.co	3013666878	X	Jorge Espinosa Del Valle
	Carlotha Velez	340970765		X		CABP	CarlothaVelez@sen.edu.co	3103898479	X	Carlotha Velez
	Arleth Montiel	30565106		X		CABP	arlethmontiel24@gmail.com	311689432	X	Arleth Montiel
	Jaideh Jimenez	1066726782		X		CABP	JaidehJimenez@sen.edu.co	3002115544	✓	Jaideh Jimenez
	William CORTES	73020763		X		CABP	WilliamCortes@sen.edu.co	3126541405	✓	William Cortes
	Ruben Fumales	76026344		X		CABP	Rfurnales@sen.edu.co	3135978771	✓	Ruben Fumales
	JOSE LUIS AGUIRRE	5091150		X		CABP	jaguirre@sen.edu.co	311260287	✓	Jose Luis Aguirre
	José María Pabón	30605991		X		CABP	JmPabon@sen.edu.co	3126177587	✓	José María Pabón
	Bernice Renteria	22422244		✓		CABP	bernicer@sen.edu.co	3174314587	✓	Bernice Renteria
	LISA MARTINEZ	1068667895		X		CABP	Lisamartinez@sen.edu.co	3023048900	✓	Lisa Martinez
	Jesús Saul Morales	1064493526		X		CABP	Jsmorales@sen.edu.co	3106903598	✓	Jesús Saul Morales

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.



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 10 DEL MES DE JULIO DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) <u>Atestamiento</u>										
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL?)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	ALFABETIZACIÓN	Firma o Participación
	Ortiz NAM M.	509261091		✓		CABP	oriznam@sema.edu.co	300202914	✓	Ortiz NAM M.
	Dulian Soto T.	1067811937		✓		CABP	dulian@sema.edu.co	3002027360	✓	Dulian Soto T.
	Salen Stano	1067870329		✓		CABP	scstano@sema.edu.co	3023073167	✓	Salen Stano
	Marcela Negrete M.	34989493		✓		CABP	marcelanegrete@sema.edu.co	3105194972	✓	Marcela Negrete M.
	Stella Rodríguez R.	5096692		✓		CABP	stella@sema.edu.co	300300446	✓	Stella Rodríguez R.
	ANDRES JORD	1.007.884 MU		✓		CABP	andresj@sema.edu.co	3215002411	✓	Andrés Jord
	Tommy Luna H.	10967111		✓		CABP	tommy@sema.edu.co	310360882	✓	Tommy Luna H.
	Roberto Horta	45523995		✓		CABP	roberto@sema.edu.co	3160904679	✓	Roberto Horta
	Carlos Ruiz	78019472		✓		CABP	carlos@sema.edu.co	3008396200	✓	Carlos Ruiz
	Rosely Gura	78715855		✓		CABP	rosely@sema.edu.co	3151186750	✓	Rosely Gura
	Jolissa Amela	1062406925		✓		CABP	jolissa@sema.edu.co	3005000097	✓	Jolissa Amela
	EDUIN NARR	70702935		✓		CABP	eduin@sema.edu.co	316011614	✓	Eduin Narr
	JOSEAC PIER	50926514		✓		CABP	joseac@sema.edu.co	3005000097	✓	Joseac Pier
	Julio Orsico	1032305140		✓		CABP	julio@sema.edu.co	3024744116	✓	Julio Orsico
	Yuma Ceballos	1067924136		✓		CABP	yuma@sema.edu.co	3107111707	✓	Yuma Ceballos

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 los dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



Numero de Ficha		Consultar	Identificación Instructor		Consultar	
IDENTIFICACION	5263029		TELEFONO:			
INSTRUCTOR:	JHARLEY GÓMEZ NÚÑEZ		FECHA INICIO:	2024-03-03		
AREA:	TOCOS		FECHA FIN:	2024-03-31		
July 2024						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
			01 06-16 320408-PRODUCCION AGROPECUARIA 1 - PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS 45503 - ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y O COTOPAXA	02	03 15-16 346750- CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES 33008 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 471917 - APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA. MONTERIA	04
05	06 10-16 346750-MONITOREO AMBIENTAL OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO R1 AJUSTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, GASEOS Y MEDICION PUERTO NUEVO	07 10-16 347153-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. R2, 17 VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA ORGANIZACION Y EL DESEMPEÑO LABORAL. MONTERIA	08 10-16 355238-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECIKLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO COMPLEMENTARIO CAMPESENA CERETE	09 10-16 346750-MONITOREO AMBIENTAL OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO R1 AJUSTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, GASEOS Y MEDICION PUERTO NUEVO	10 15-16 346750- CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES 33008 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 471917 - APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA. MONTERIA	11
12	13 10-16 346750-MONITOREO AMBIENTAL OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO R1 AJUSTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, GASEOS Y MEDICION PUERTO NUEVO	14 10-16 347153-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. R2, 17 VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA ORGANIZACION Y EL DESEMPEÑO LABORAL. MONTERIA	15 10-16 355238-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECIKLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO COMPLEMENTARIO CAMPESENA CERETE	16 10-16 346750-MONITOREO AMBIENTAL OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO R1 AJUSTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, GASEOS Y MEDICION PUERTO NUEVO	17 10-16 346750- CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES 33008 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 471917 - APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA. MONTERIA	18
19	20	21 10-16 347153-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. R2, 17 VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA ORGANIZACION Y EL DESEMPEÑO LABORAL. MONTERIA	22 10-16 355238-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECIKLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO COMPLEMENTARIO CAMPESENA CERETE	23	24 10-16 346750- CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES 33008 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 471917 - APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA. MONTERIA	25
26	27 10-16 346750-MONITOREO AMBIENTAL OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGUN PROTOCOLOS Y TECNICAS DE ANALISIS FISICOQUIMICO R2 TOMAR MUESTRAS DE AGUA Y SUELO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS PUERTO NUEVO	28 10-16 347153-ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL APLICAR PRACTICAS DE PROTECCION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLITICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. R2, 17 VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA ORGANIZACION Y EL DESEMPEÑO LABORAL. MONTERIA	29 10-16 355238-DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECIKLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO COMPLEMENTARIO CAMPESENA CERETE	30	31 15-16 346750- CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES 33008 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. 471916 - SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA LOS ANALISIS AMBIENTALES BASICOS DE AGUA MONTERIA	

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: ZHIRLEY JAZMIN GOMEZ NUÑEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/07/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 3499755 - MONITOREO AMBIENTAL
DE APRENDIZAJE:

- **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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

RA2. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

RA3. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

RA4. REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.

- **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 FÍSICOQUÍMICO

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

FICHA 3471538 - ASISTENCIA PARA LA INTELIGENCIA EMPRESARIAL
DE APRENDIZAJE:

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RA1. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.
- RA2. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
- RA3. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
- RA4. REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COORDINAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y PROCESO ADMINISTRATIVO

- 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: Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
- 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: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ubicar contenido según requerimientos del plan de comunicación y técnicas de posicionamiento
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3552538 - DESARROLLO DE HABILIDADES DE LA POBLACION RECICLADORA EN LA CADENA DE APROVECHAMIENTO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Recolectar residuos sólidos según procedimiento de aprovechamiento y normativa ambiental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: INTEGRAR ELEMENTOS DEL PROYECTO DE VIDA Y DE LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN LAS NECESIDADES DE DESARROLLO PERSONAL Y DEL ENTORNO LABORAL

RA2: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LA ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES SEGÚN NORMATIVA.

RA3: APROPIAR HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA EN LA ORGANIZACIÓN SEGÚN LA ECONOMÍA SOLIDARIA

RA4: ELABORAR UN PRESUPUESTO OPERATIVO A PARTIR DE CONCEPTOS BÁSICOS DE FINANZAS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3320469 - PRODUCCION AGROPECUARIA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COORDINAR PRODUCCIÓN DE ESPECIE PECUARIA SEGÚN OBJETIVOS DE LA EMPRESA.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COSECHAR EL PRODUCTO SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER EL CULTIVO SEGÚN RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PREPARAR TERRENO PARA SIEMBRA SEGÚN CULTIVO Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 8,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 120,00

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: ZHIRLEY JAZMIN GOMEZ NUÑEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL