ANEXOS.

FOTO 1. Evidencia de obligación 1-2- 4-15













FOTO2. Evidencia de obligación 2 y 3. *(foto/pantallazo de una lista de asistencia de la obligación 2)*





FOTO 3 Evidencia de obligación 6





FOTO 4 Evidencia de obligación 10

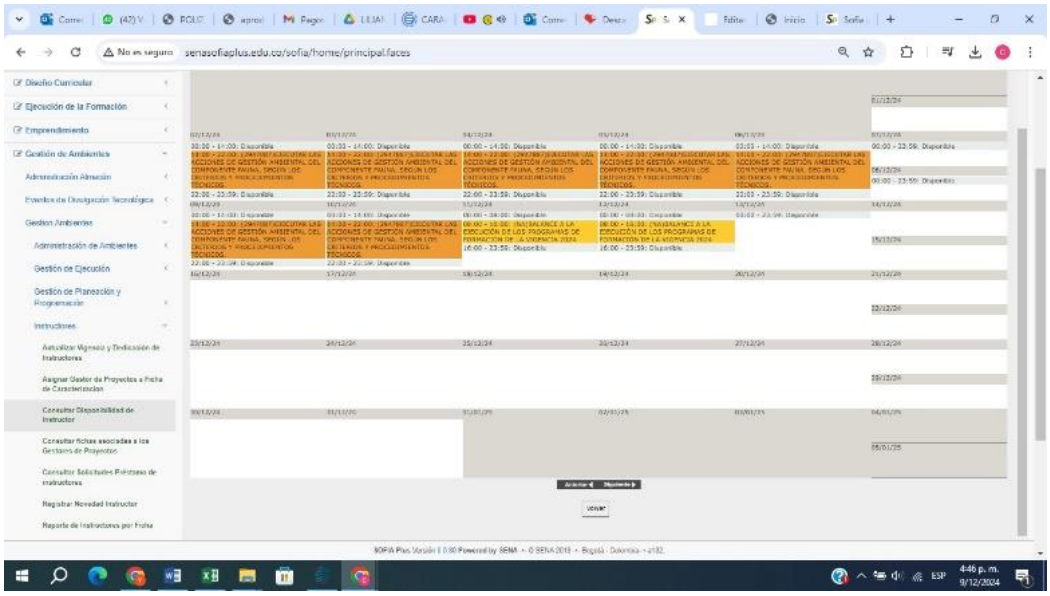


FOTO 5 Evidencia de obligación 13 y 16

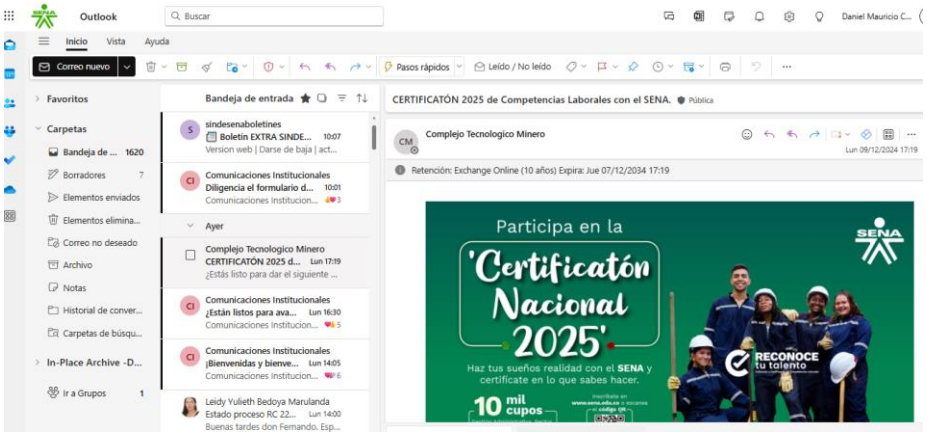


FOTO 6 Evidencia de obligación 12 y 14

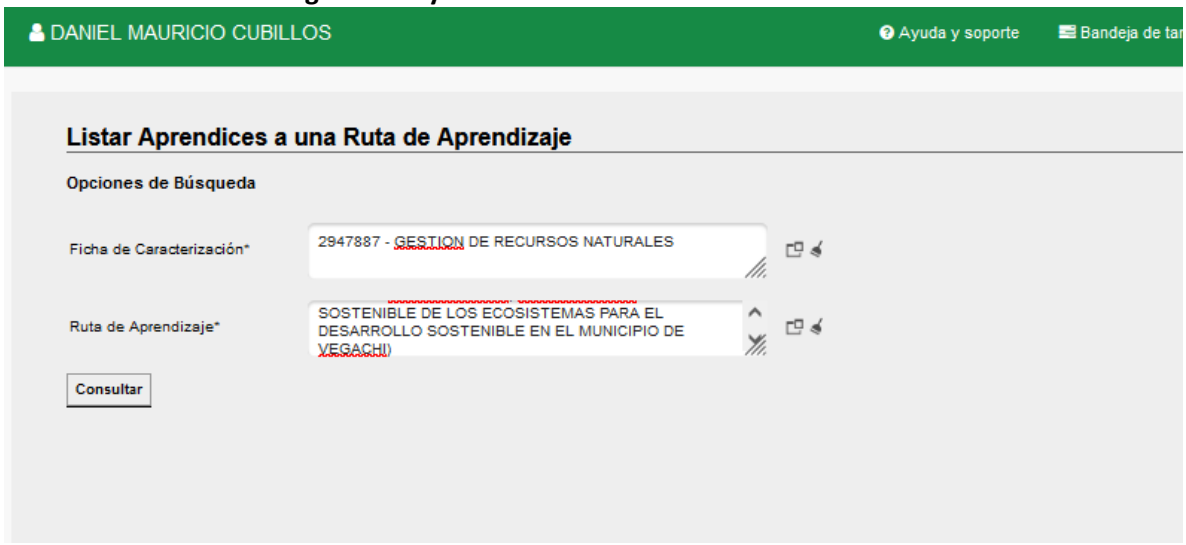


FOTO 7 Evidencia de obligación 19



PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2967567**	**Código del Programa SOFIA:**	**222203**	**Versión del Programa:**	**100**	**Fichas asociadas:**	**1**

1.1 Centro de Formación:	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	**1.2 Regional:**	REGIONAL ANTIOQUIA
1.3 Nombre del proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE VEGACHI		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	24		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA, CORANTIOQUIA, UMATA, MESA AMBIENTAL, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, JAC, ASOCIACIONES		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Recursos Naturales, Fauna, Flora, Suelos, Aire, Saneamiento Básico, Erosión, Desarrollo Sostenible, Ecología, Agroecología, Silvicultura, Ecosistemas		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	48	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	18
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	30

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Colombia es un país que se ha destacado por su mega diversidad y su complejidad biológica, climática, socioeconómica, ecosistémica, cultural y étnica. Sin embargo, en la región se presentan grandes problemas de degradación ambiental, manifestados en cuestiones como la deforestación, la contaminación de cuerpos de agua, la alteración de los ecosistemas hídricos, la pérdida de biodiversidad, la degradación de suelos y la fragmentación de humedales, entre otros. Estos problemas tienen efectos e impactos negativos en la calidad de vida, la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales de los humedales y cuencas hidrográficas, así como en el bienestar general de los seres vivos, incluyendo a los seres humanos.

Asimismo, en la región, el desarrollo productivo e industrial de las comunidades, los asentamientos humanos y la explotación ganadera han causado un gran deterioro ambiental y una

innegable degradación de los humedales, afectando los servicios y bienes ambientales. Estos ecosistemas han experimentado transformaciones a gran escala en su dinámica y estructura. Además, la falta de una cultura ambiental que valore los recursos naturales propios de la región está estrechamente vinculada a la sobreexplotación de los recursos naturales, el desconocimiento y la subvaloración de especies promisorias, lo que ha resultado en la degradación de los recursos naturales en la zona. La relación del ser humano con la naturaleza y el aprovechamiento de los recursos que ella proporciona generalmente ha sido insostenible, generando impactos negativos que han contribuido al desequilibrio ambiental.

¿Cuáles serían las acciones necesarias de gestión y manejo de los recursos naturales para mitigar, corregir y compensar posibles efectos y conflictos en la degradación de los ecosistemas a corto, mediano y largo plazo en la zona de estudio

2.2 Justificación del proyecto

La implementación del proyecto permitirá brindar al sector productivo la posibilidad de incorporar personal con cualidades humanas y técnicas que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental de la región. Asimismo, las acciones de gestión ambiental propuestas buscan implementar estrategias que fomenten la conservación, restauración y manejo sostenible, centrándose principalmente en los componentes de flora, fauna, suelo y agua.

Actualmente, los recursos naturales son aprovechados por el ser humano para satisfacer sus necesidades de subsistencia, como alimentación, salud, economía y ocio. Estos recursos se han convertido en una fuente de vida y desarrollo para la comunidad que habita en esta región. Cuando el ser humano hace uso de estos recursos, no solo obtiene beneficios personales, sino que también contribuye al mejor desarrollo local y turístico de la comunidad. Los recursos naturales pueden considerarse claramente como importantes generadores de ingresos para la población.

2.3 Objetivo general

Implementar un plan de conservación, restauración o manejo sostenible que promueva el desarrollo sostenible en el municipio de Vegachi.

2.4 Objetivos específicos

Identificar los impactos ambientales de los ecosistemas para el proceso de formulación y aplicación de estrategias de manejo sostenible.
Diseñar un plan de manejo ambiental para el ecosistema seleccionado que permita llevar a cabo acciones de mitigación, conservación o restauración de las zonas afectadas.
Aplicar acciones de gestión ambiental para la conservación, restauración o manejo sostenible de los ecosistemas.
Evaluar las acciones implementadas en los procesos de mitigación para el manejo sostenible de los recursos naturales.

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices SENA, Alcaldía Municipal, Empresas y productores de la zona, Instituciones Educativas, Comunidad Veredal.

2.5.2 Impacto

Social:	Permte la formulación de alternativas de protección ambiental para mejorar la calidad de vida y fortalecer la participación de las comunidades del área de influencia del municipio
Económico:	Generar nuevas fuentes de empleos, contribuyendo con el crecimiento económico y ambiental de la región
Ambiental:	Fomentar la cultura ambiental en los pobladores de la región para promover la conservación de los recursos naturales Promover la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales en la zona de intervención, mejorando la salud y la resiliencia de los ecosistemas locales, y garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras.
Tecnológico:	Promover el desarrollo y mejorar los sistemas tecnológicos de gestión ambiental entre los empresarios a través de la implementación de sistemas de producción limpia

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
Resistencia por parte de los actores presentes en el territorio para el trabajo en campo. // Se propone un enfoque persuasivo con los empresarios. Dificultad por parte de algunos empresarios y la comunidad para tomar el tema ambiental de forma responsable.// Sensibilización sobre la importancia de los ecosistemas. Falta de materiales de formación requeridos para desarrollar el proyecto de formación. // Se plantea una gestión oportuna e institucional de los recursos y materiales necesarios.

2.5.4. Productos o resultados del proyecto
Un informe RAI sobre la dinámica de los ecosistemas para su preservación y conservación. Un Plan de Manejo Ambiental. Un Informe de la ejecución del plan de manejo ambiental Un Informe de Seguimiento y control de medidas de manejo ambiental.

2.6 Innovación/Gestión Tecnológica	
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	NO
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	NO
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
ANALISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA	44625 - GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

	PARA EL MUNDO		
ANALISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	44629 - IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	44631 - ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	44633 - CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	44636 - RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	44638 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
ANALISIS	AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	44642 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

ANALISIS	AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	44656 - DETERMINAR LA CALIDAD, OFERTA Y DEMANDA AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.	280201169 - EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
ANALISIS	AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE	44627 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE	44632 - ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE	44657 - CARACTERIZAR LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201169 - EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
ANALISIS	AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE	44658 - CARACTERIZAR EL MEDIO SOCIOECONÓMICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS	280201169 - EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44616 - IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44618 - ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44623 - ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	44628 - DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	44634 - GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44647 - MITIGAR Y/O CONTROLAR PROCESOS EROSIVOS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.	280201171 - IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44648 - RECUPERAR Y/O MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y DE SOSTENIBILIDAD.	280201171 - IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y
EJECUCIÓN	AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	44649 - EVALUAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES Y OBRAS PARA LA CONSERVACIÓN DE SUELOS Y CONTROL DE LA EROSIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201171 - IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44615 - BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44620 - COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44622 - REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO	44659 - EFECTUAR EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ECOSISTEMA,	280201172 - REALIZAR PROGRAMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO, APLICANDO

	AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44660 - IMPLEMENTAR ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	280201172 - REALIZAR PROGRAMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO, APLICANDO LAS NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
EJECUCIÓN	AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44661 - EVALUAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES Y OBRAS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201172 - REALIZAR PROGRAMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO, APLICANDO LAS NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	44617 - COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	44619 - RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	44621 - LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	240201502 - PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	44653 - REALIZAR PROGRAMAS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN NATIVA EN EL ECOSISTEMA.	280201173 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES	44654 - IDENTIFICAR MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DE LA VEGETACIÓN NATIVA EN EL ECOSISTEMA,	280201173 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS

	SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	44655 - EFECTUAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO FLORA, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201173 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS	44626 - APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EVALUACION	AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS	44635 - DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EVALUACION	AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS	44644 - APLICAR PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LEGALES RELACIONADOS CON EL DECOMISO, REHABILITACIÓN Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.	280201174 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS	44645 - REALIZAR ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA AMENAZADA Y/O DE IMPORTANCIA ECONÓMICA Y/O SOCIOCULTURAL EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	280201174 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	44646 - EFECTUAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO FAUNA, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201174 - DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACION	AP09: APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.	44614 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44624 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44630 - INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44637 - ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44640 - ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44650 - EVALUAR LOS IMPACTOS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS A LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CON BASE EN MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201170 - APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL ECOSISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
PLANEACIÓN	AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	44651 - OBTENER LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280201170 - APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL ECOSISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
PLANEACIÓN	AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44639 - COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACIÓN	AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44641 - REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

PLANEACIÓN	AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44643 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACIÓN	AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	44652 - DESARROLLAR PROYECTOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CON BASE EN POLÍTICAS, PROGRAMAS Y NORMATIVIDAD VIGENTES.	280201170 - APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL ECOSISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	8	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	26

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Ambientes cerrados con computadores dotados con paquetes de office, software SIG, internet, televisor, videobeam, tablero,
Ambiente abierto: espacio al aire libre en sitio estratégico para el desarrollo de actividades de campo

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	0.25	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 30.000	€ 30.000								
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR	0.25	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI	1	€ 16.875	€ 16.875								

PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO													
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	0.25									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	0.25									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	0.25									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO	0.25									Marcadores Borra seco	1	€ 3.000	€ 3.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ	0.25					Instructor	1	€ 1.125.000	€ 1.125.000				

EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO													
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38	GPS Garmin GPSMAP 64st	1	€ 3.293	€ 3.293								
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 103.125	€ 3.093.750								
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38	Metro Medidor Laser 100 M - Medir Distancia Distanciometro	1	€ 5.400	€ 5.400								
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 165.000	€ 165.000								
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO	1.38									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000

NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974													
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38									Resma Papel Blanco/ecologico Reprograf 75 Gr Carta 500	1	€ 14.000	€ 14.000
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38									Borrado para tablero acrilico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP01: IDENTIFICAR EL ÁREA DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, TENIENDO EN CUENTA EL CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, LEY 2811 DE 1974	1.38					Instructor	1	€ 6.187.500	€ 6.187.500				
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.	1.75	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 6.300	€ 6.300								
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y	1.75	PC/Portátil Intel/AMD con	30	€ 131.250	€ 3.937.500								

ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.		procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.											
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.	1.75									Escalimetro Faber Castell	9	€ 20.000	€ 180.000
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.	1.75									Guantes de látex talla m con talco no esteril para uso en laboratorio	4	€ 8.000	€ 32.000
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.	1.75									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE 1974.	1.75									Botiquín primeros auxilios.	1	€ 60.000	€ 60.000
AP02: RECONOCER LOS FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL SECTOR, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES SEGÚN LA LEY 2811 DE	1.75					Instructor	1	€ 18.000.000	€ 18.000.000				

1974.													
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 225.000	€ 225.000								
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 140.625	€ 4.218.750								
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	1	€ 4.000	€ 4.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Borrado para tablero acrilico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS	1.88									Resma Papel Blanco/ecologico Reprograf 75 Gr Carta	1	€ 14.000	€ 14.000

AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.										500			
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Flexómetro de 5 metros.	1	€ 55.000	€ 55.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Tabla Planillera Bg6601a	5	€ 9.000	€ 45.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000
AP03: IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES MEDIANTE LOS SIG Y LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	1.88					Instructor	1	€ 7.875.000	€ 7.875.000				
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	Bandeja germinadora de plantas x 128 cavidades presentación por unidad.	1	€ 12.000	€ 12.000								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA	3	Bandeja germinadora de plantas x 32 cavidades	1	€ 12.000	€ 12.000								

CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.		presentación por unidad.											
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 360.000	€ 360.000								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	Termómetro Digital A Prueba De Agua -50° A 200°c Winco	1	€ 9.800	€ 9.800								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	Microscopio Portatil 1000x Capilografo, Wifi Usb	1	€ 35.000	€ 35.000								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	Bandeja germinadora de plantas x 72 cavidades presentación por unidad.	1	€ 12.000	€ 12.000								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 225.000	€ 6.750.000								
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3									Materiales de la formación	1	€ 1.769.800	€ 1.769.800
AP04: FORMULAR EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN RAMSAR Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	3					Instructor	1	€ 13.500.000	€ 13.500.000				
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 292.500	€ 292.500								
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y	2.44	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos	30	€ 182.813	€ 5.484.390								

PROCEDIMIENTOS		de RED, USB y HDMI.											
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									semilla de saman	4	€ 12.000	€ 48.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									Semilla ceiba. Ceiba bonga	3	€ 22.000	€ 66.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									Semilla de abarco	2	€ 120.000	€ 240.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									semilla cacao criollo	2	€ 10.000	€ 20.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									semilla iguá-naumo	1	€ 11.000	€ 11.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									semilla melina arborea	1	€ 48.000	€ 48.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									Semilla cedro negro	6	€ 14.000	€ 84.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									semilla guayacan amarillo	6	€ 20.000	€ 120.000

AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									Semillas Geranio	8	€ 18.000	€ 144.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44									Semillas de Duranta	12	€ 10.000	€ 120.000
AP05: EJECUTAR LAS ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FAUNA, SEGÚN LOS CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS	2.44					Instructor	1	€ 9.984.375	€ 9.984.375				
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 201.563	€ 6.046.890								
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 322.500	€ 322.500								
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Semilla acacia mangium.	6	€ 50.400	€ 302.400
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Semilla cedro negro	6	€ 13.000	€ 78.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL	2.69									semilla de eucalipto	2	€ 30.000	€ 60.000

CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.													
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Polisombra Negra 65% 1.0mt x 7.2mt (LxA) Anti-UV. Peso 42.5 kg;	2	€ 130.000	€ 260.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Báscula Colgante Digital 20 Kg Paso 0.1 Lb.	2	€ 130.000	€ 260.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Fertilizante foliar npk 10-30-10. granulado para plantas de flor.	3	€ 12.000	€ 36.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Regadera manual de 5 litros (material plástico). por unidad.	2	€ 20.000	€ 40.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69									Semilla de cedro rosado	10	€ 15.000	€ 150.000
AP06: EJECUTAR LAS MEDIDAS DE MANEJO SOSTENIBLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	2.69					Instructor	1	€ 9.158.203	€ 9.158.203				
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON	2.56	Brunton Foresta	1	€ 70.400	€ 70.400								

POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS													
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 192.188	€ 5.765.640								
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56	Hipsómetro Nikon Forestry Pro 2	1	€ 29.213	€ 29.213								
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 307.500	€ 307.500								
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56	Cámara Panasonic Profesional Lumix G3	1	€ 160.000	€ 160.000								
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE	2.56									Guante Nitrilo Azul 13 Pulgadas T9. Guante 100% Nitrilo Azul	6	€ 8.000	€ 48.000

DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS													
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56									Kit de Prueba de Calidad de Agua	1	€ 1.600.000	€ 1.600.000
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56									Guantes de látex talla m con talco no esteril paralaboratorio	6	€ 8.000	€ 48.000
AP07: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN LOS RECURSOS NATURALES EN LUGARES DE SUMA IMPORTANCIA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS	2.56					Instructor	1	€ 8.947.266	€ 8.947.266				
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	2.19	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 262.500	€ 262.500								
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	2.19	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	30	€ 164.063	€ 4.921.890								
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL	2.19									Resma Papel Blanco/ecologico Reprograf 75 Gr Carta 500	2	€ 14.000	€ 28.000

VIGENTE Y SUS DECRETOS.													
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	2.19									Kit de Prueba de Calidad de Agua portátil para Oxígeno Disuelto.	1	€ 430.000	€ 430.000
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	2.19									Mascarillas desechables (tapaboca). caja por 50 unidades	3	€ 40.000	€ 120.000
AP08: APLICAR CONTROLES EN LOS ASPECTOS QUE IMPACTAN A LA FAUNA, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE Y SUS DECRETOS.	2.19					Instructor	1	€ 9.843.750	€ 9.843.750				
AP09: APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.	6					Instructor	1	€ 6.750.000	€ 6.750.000				

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 36.186.656	€ 36.186.656	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Materiales de Formación	1	€ 6.635.200	€ 6.635.200	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Talento Humano	1	€ 91.371.094	€ 91.371.094	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 134.192.950	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
JAIME ANDRES GUTIERREZ	EQUIPO PEDAGÓGICO	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
LILIANA JANETH BEDOYA	DESARROLLO CURRICULAR	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
DANIEL MAURICIO CUBILLOS	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN LIMPIA

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA			
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA		
222203	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES		
VERSIÓN:	100	ESTADO:	EN EJECUCIÓN
Vigencia del Programa:	Fecha Inicio 13/11/2009 Fecha Fin El programa aún se encuentra vigente		
DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA DEL APRENDIZAJE	Lectiva: 18 meses Práctica: 6 meses	Total: 24 meses	
NIVEL DE FORMACIÓN:	TECNÓLOGO		
JUSTIFICACIÓN:	El programa Tecnólogo en Gestión de Recursos Naturales se creó para brindar al sector productivo de Extracción Primaria, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías de Producción Limpia. En todos los Departamentos, se cuenta con potencial productivo en explotación de recursos naturales y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, además de formarlos en gestión y administración de los recursos naturales, el cual tiene diversos niveles tecnológicos, diferentes tamaños de unidades productivas, diferentes contextos y diferentes finalidades productivas, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.		
REQUISITOS DE INGRESO:	Superar prueba de aptitud y conocimiento.		
DESCRIPCIÓN:	Intervienen en los procesos de diagnóstico, ordenación, administración y conservación de los recursos agua, suelo, flora y fauna a nivel local, regional y nacional, para satisfacer las demandas del sector de acuerdo con las tecnologías y los sistemas productivos actuales. Así mismo, hace parte del área ambiental y comprende las funciones necesarias para realizar el apoyo técnico para la formulación y ejecución de proyectos y programas ambientales y de manejo de los recursos naturales. Participa en el proceso de gestión y administración de los recursos naturales, el cual tiene diversos niveles tecnológicos, diferentes tamaños de unidades productivas, diferentes contextos y diferentes finalidades		

DESCRIPCIÓN:	productivas.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
240201500	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
280201169	EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
280201170	APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL ECOSISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
280201171	IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE
280201172	REALIZAR PROGRAMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO, APLICANDO LAS NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
280201173	DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
280201174	DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
999999999	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
240201500	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Acedémicos mínimos	El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Ingenieros Ambientales, Ingenieros forestales, Ingenieros Agrícolas, y/o Técnicos Profesionales o Tecnólogos de áreas afines.
Experiencia laboral y/o especialización en...	Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión Especialista en Gestión Ambiental o experto en diagnóstico ambiental de los recursos naturales renovables, evaluación de impacto ambiental, elaboración de planes de manejo ambiental, zonificación ambiental de ecosistemas renovables, manejo y conservación de los recursos naturales renovables.
Competencias mínimas	Formular, ejecutar y evaluar proyectos. Trabajar en equipo Establecer procesos comunicativos asertivos Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201169	1	EFECTUAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		440 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DETERMINAR LA CALIDAD, OFERTA Y DEMANDA AMBIENTAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
CARACTERIZAR LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
CARACTERIZAR EL MEDIO SOCIOECONÓMICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

LA CUENCA HIDROGRÁFICA COMO UNIDAD BÁSICA DE PLANIFICACIÓN Y MANEJO: DEFINICIÓN, COMPONENTES, LÍMITES, PARTES, ELEMENTOS, TIPOS DE CUENCAS, FORMAS DE LA CUENCA, CICLO HIDROLÓGICO EN LA CUENCA.
FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN: MANEJO DE GPS, BRÚJULA, ESCALA, CONVENCIONES, ORIENTACIÓN Y UBICACIÓN CARTOGRÁFICA, MANEJO Y ACTUALIZACIÓN DE MAPAS, MANEJO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS (FOTOLECTURA, FOTOANÁLISIS Y FOTOINTERPRETACIÓN).
FACTORES Y ELEMENTOS DEL CLIMA: TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN, HUMEDAD, VIENTOS, ETC.
MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA BÁSICA.

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA: ZONAS DE VIDA.
HIDROLOGÍA: CAUDALES, HUMEDALES, REGULACIÓN, BALANCE HÍDRICO, CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.
MÉTODOS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA MEDICIÓN DE CAUDALES, BALANCE HÍDRICO, TOMA DE MUESTRAS DE AGUA Y OTRAS VARIABLES HIDROLÓGICAS.
ECOLOGÍA BÁSICA: ECOSISTEMAS Y SU FUNCIONAMIENTO.
ECOLOGÍA DE POBLACIONES Y ECOLOGÍA DEL PAISAJE.
SUELOS Y GEOLOGÍA: RELIEVE, FORMACIONES, PENDIENTES, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUELO (PROFUNDIDAD, POROSIDAD, TEXTURA, ESTRUCTURA, DRENAJE, PERMEABILIDAD, PLASTICIDAD), CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS (CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA, NUTRIENTES, PH, CONTENIDO DE SALES SOLUBLES, COMPLEJO ARCILLO - HÚMICO, CIC), CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS (MICROORGANISMOS, MICORRIZAS, CALIDAD PRESENCIA DE CONTAMINANTES), ERODABILIDAD.
MÉTODOS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE SUELO Y CARACTERIZACIÓN DE PERFILES.
FLORA Y VEGETACIÓN: VALORES INTRÍNSECOS (DENSIDAD, COBERTURA, DIVERSIDAD, DOMINANCIA, COMPOSICIÓN FLORÍSTICA, ESTRATIFICACIÓN, ETAPAS SUCESIONALES, ETC.), VALORES CONSERVACIONISTAS (ENDEMISMOS, ESPECIES AMENAZADAS, ESTABILIDAD, NIVEL DE DEGRADACIÓN, ETC.), CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COBERTURAS VEGETALES.
BOTÁNICA TAXONÓMICA: IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES, TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS BOTÁNICAS.
FAUNA SILVESTRE: VALORES INTRÍNSECOS (RIQUEZA, ABUNDANCIA Y RAREZA, DIVERSIDAD, DOMINANCIA), VALORES CONSERVACIONISTAS (REPRESENTATIVIDAD, SINGULARIDAD, ENDEMISMOS, ESPECIES AMENAZADAS).
MÉTODOS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA LA EVALUACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.
RIESGOS DERIVADOS DE LOS PROCESOS NATURALES: EROSIÓN, INUNDACIÓN, MOVIMIENTOS DE MASA, ENTRE OTROS.
RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DE UN ECOSISTEMA.
IMPORTANCIA ECOLÓGICA, SOCIAL Y ECONÓMICA DEL SUELO, AGUA, FLORA, FAUNA Y PAISAJE.
FUNDAMENTOS DE SOCIOLOGÍA RURAL: CULTURA, SOCIEDAD Y DESARROLLO RURAL.
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN: DENSIDAD, POBLACIÓN URBANA, POBLACIÓN RURAL, ETC.
CRITERIOS BÁSICOS PARA LA CARACTERIZACIÓN PREDIAL: FORMAS Y CARACTERÍSTICAS DE LA TENENCIA, DISTRIBUCIÓN Y PROPIEDAD DE LA TIERRA EN COLOMBIA.
MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA: FORMULARIOS, ENCUESTAS, DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS, ETC.
ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE POBLACIONES: FORMAS BÁSICAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL, TEORÍAS SOCIOECONÓMICAS BÁSICAS SOBRE NIVEL Y CALIDAD DE VIDA, INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS, ENTRE OTROS.
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: USOS DEL SUELO, SECTOR PRIMARIO (AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA, MINERÍA, FORESTAL), SECTOR SECUNDARIO (INDUSTRIA), SECTOR TERCIARIO (COMERCIO).
BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS RECURSOS NATURALES.
RIESGOS Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA RELACIÓN HOMBRE RECURSOS NATURALES.
RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DE UN SITIO Y LOS USOS DEL SUELO.
CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MATRICES Y ANÁLISIS DOFA EN RECURSOS NATURALES.
OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS: RAZONES, PROPORCIONES, CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

UBICAR Y DELIMITAR EN LA CARTOGRAFÍA EL ÁREA O CUENCA HIDROGRÁFICA OBJETO DE ESTUDIO.
IDENTIFICAR, EVALUAR Y UBICAR LAS COBERTURAS VEGETALES PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, A TRAVÉS DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS Y VERIFICACIÓN EN CAMPO.

DESCRIBIR Y ANALIZAR LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS Y CLIMÁTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
ANALIZAR Y DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS Y LA TOPOGRAFÍA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
DESCRIBIR Y EXAMINAR LOS ASPECTOS FLORÍSTICOS Y FAUNÍSTICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
RECOLECTAR, PRENSAR, SECAR, ALMACENAR Y DESCRIBIR MUESTRAS BOTÁNICAS, DE SUELOS Y AGUAS.
ELABORAR Y/O EDITAR MAPAS TEMÁTICOS SOBRE ASPECTOS BIOFÍSICOS PARA EL ÁREA DE ESTUDIO.
IDENTIFICAR Y ANALIZAR LAS RELACIONES Y TRANSFORMACIONES DE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
ESTIMAR Y EVALUAR LA CALIDAD, CANTIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
IDENTIFICAR DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS EN RELACIÓN A LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
FORMULAR ESTRATEGIAS PARA CORREGIR LAS DEBILIDADES Y AMENAZAS, ASÍ COMO PARA POTENCIALIZAR LAS OPORTUNIDADES, EN RELACIÓN A LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
IDENTIFICAR Y ANALIZAR LOS USOS ACTUALES DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS Y VERIFICACIÓN EN CAMPO.
RELACIONAR LAS VARIABLES QUE DETERMINAN LOS USOS DEL SUELO CON LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
OBTENER, ORGANIZAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN SOBRE LAS VARIABLES SOCIO ECONÓMICAS DE LAS COMUNIDADES, Y SU RELACIÓN CON LOS RECURSOS NATURALES, EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
INTERPRETAR Y ELABORAR GRÁFICAS Y DIAGRAMAS ESTADÍSTICOS.
ELABORAR Y/O AJUSTAR MAPAS TEMÁTICOS CON LOS USOS DEL SUELO Y OTROS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS, PARA EL ÁREA DE ESTUDIO.
DESCRIBIR Y ANALIZAR LA DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DEL ECOSISTEMA.
IDENTIFICAR DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS RELACIONADAS CON LOS COMPONENTES SOCIOECONÓMICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
FORMULAR LINEAMIENTOS PARA CORREGIR LAS DEBILIDADES Y AMENAZAS, ASÍ COMO PARA POTENCIALIZAR LAS OPORTUNIDADES, EN RELACIÓN A LOS COMPONENTES SOCIOECONÓMICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).
EMPLEAR SOFTWARE PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (INTERNET,

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UBICA EL ÁREA DE ESTUDIO EN LA CARTOGRAFÍA, APLICANDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
APLICA Y ANALIZA CONCEPTOS DE CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA, GEOLOGÍA, EDAFOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA, ECOLOGÍA BÁSICA Y DE POBLACIONES, EN LA CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
APLICA Y ANALIZA LOS CONCEPTOS Y CRITERIOS DE CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA PARA EL ÁREA DE ESTUDIO.
ESTABLECE LAS RELACIONES ENTRE LA INFORMACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS CON LOS MAPAS TOPOGRÁFICOS.
OBTIENE Y ANALIZA INFORMACIÓN DE CAMPO SOBRE ALGUNOS DE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO (SUELOS, TOPOGRAFÍA, CLIMA, HIDROLOGÍA, VEGETACIÓN, FAUNA, ENTRE OTROS).
CONSULTA, ORDENA Y ANALIZA INFORMACIÓN SECUNDARIA SOBRE LOS ASPECTOS BIOFÍSICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO.

DISEÑA Y APLICA CUESTIONARIOS Y OTROS FORMATOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.
CONSULTA Y ORDENA LA INFORMACIÓN PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES SOCIOECONÓMICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO
DESCRIBE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA Y PAISAJE, BASADO EN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
ESTABLECE Y EVALÚA LAS RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS DE UN SITIO, SUS RIESGOS Y POTENCIALIDADES.
IDENTIFICA RELACIONES, TRANSFORMACIONES Y OFERTA DE LOS COMPONENTES BIOFÍSICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
IDENTIFICA LA DEMANDA (USO) DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
ELABORA MATRIZ DOFA RELACIONADA CON LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA (AGUA, SUELO, PAISAJE, FLORA Y FAUNA) Y SU RELACIÓN CON EL HOMBRE.
DESCRIBE Y ANALIZA LOS RIESGOS Y AMENAZAS DE LA RELACIÓN HOMBRE RECURSOS NATURALES.
REPRESENTA POR MEDIO DE CUADROS, TABLAS, GRÁFICOS Y/O FIGURAS LA INFORMACIÓN OBTENIDA PARA EL ÁREA DE ESTUDIO.
ACTUALIZA Y/O CONSTRUYE CARTOGRAFÍA CON LA INFORMACIÓN OBTENIDA, APLICANDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201170	1	APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL ECOSISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		660 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

EVALUAR LOS IMPACTOS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS A LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CON BASE EN MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

OBTENER LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO, DE ACUERDO CON LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

DESARROLLAR PROYECTOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CON BASE EN POLÍTICAS, PROGRAMAS Y NORMATIVIDAD VIGENTES.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

RELACIONES Y PROCESOS ECOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS.
USO ACTUAL, USO PRIORITARIO, USO POTENCIAL Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO: CONCEPTOS, PRINCIPIOS, CLASIFICACIONES Y DETERMINACIÓN.
RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES Y DERIVADAS DE LA RELACIÓN HOMBRE RECURSOS NATURALES.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL (MARCO LEGAL, COMPONENTE URBANO, COMPONENTE RURAL, USOS DEL

SUELO).
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO): CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TEORÍAS.
CONTEXTO NORMATIVO Y DE POLÍTICA AMBIENTAL VIGENTES PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.
CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN Y DE USO DEFINIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.
METODOLOGÍAS PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL: CLASE DE CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS, ZONAS AGRO ECOLÓGICAS, ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA, ECOLOGÍA DEL PAISAJE, ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL, ECOREGIONES.
FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN: ESCALA, CONVENCIONES, ORIENTACIÓN Y UBICACIÓN CARTOGRÁFICA, MANEJO Y ACTUALIZACIÓN DE MAPAS, MANEJO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS (FOTOLECTURA, FOTOANÁLISIS Y FOTOINTERPRETACIÓN).
IMPACTO AMBIENTAL: DEFINICIÓN, PRINCIPIOS, PROPÓSITOS, ALCANCES, MARCO NORMATIVO.
TIPOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS CARACTERÍSTICAS.
METODOLOGÍAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: MÉTODOS CARTOGRÁFICOS, LISTAS DE CHEQUEO, CONTROL O VERIFICACIÓN, MÉTODOS MATRICIALES, ENTRE OTROS.
CRITERIOS PARA PRIORIZAR IMPACTOS AMBIENTALES.
ESTRUCTURA DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL: CARACTERIZACIÓN DEL SITIO, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS, IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS, VALORACIÓN DE IMPACTOS, PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS, FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO, FORMULACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO Y CONTINGENCIA.
MEDIDAS CORRECTORAS, COMPENSATORIAS Y RESTAURADORAS: TIPOS BÁSICOS SEGÚN NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD.
LA LICENCIA AMBIENTAL: TIPOS, REQUISITOS, PROCEDIMIENTO.
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS PARTICIPATIVOS: CONCEPTOS, HERRAMIENTAS, MARCO LEGAL.
ESCENARIOS TÉCNICO ECONÓMICOS PARA EL USO COORDINADO Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA: PRÁCTICAS DE MITIGACIÓN, CONTROL, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN.
TIPOLOGÍA E IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS.
EL MARCO LÓGICO DE LOS PROYECTOS: PLANEACIÓN PARTICIPATIVA, FORMULACIÓN, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y LIMITACIONES, INDICADORES DE LOGRO PARA PROYECTOS AMBIENTALES.
GESTIÓN DE PROYECTOS: DEFINICIÓN DE ALCANCES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO, DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES, PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO, COMUNICACIÓN, SEGUIMIENTO Y REPORTE DE AVANCES, GESTIÓN DEL CAMBIO, GESTIÓN DEL RIESGO.
ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS: CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA SU ELABORACIÓN.
ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS: PRINCIPIOS CONTABLES, COSTOS, GASTOS, INGRESOS, IMPUESTOS, ANÁLISIS COSTO BENEFICIO, VALOR PRESENTE NETO, TASA INTERNA DE RETORNO, ENTRE OTROS.
BASES PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS: FINANZAS PÚBLICAS, GASTO PÚBLICO, INVERSIÓN DEL ESTADO EN PROYECTOS DE DESARROLLO.
EVALUACIÓN DE PROYECTOS: CICLO DE PROYECTOS, MARCO LÓGICO, IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, FACTORES DE CALIDAD, ELABORACIÓN DE INDICADORES, ANÁLISIS DOFA, ENTRE OTROS.
SISTEMAS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES, EDUCACIÓN AMBIENTAL, LICENCIAS AMBIENTALES, PLANES DE MANEJO AMBIENTAL, MONITOREO AMBIENTAL, AGENDAS AMBIENTALES, AUDITORÍAS AMBIENTALES, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, ENTRE OTROS.
INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES: CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE ECONOMÍA ECOLÓGICA, TASAS RETRIBUTIVAS, INCENTIVOS, ENTRE OTROS.
NORMATIVIDAD Y POLÍTICA AMBIENTAL VIGENTE ASOCIADA A LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA SILVESTRES.
INFORMÁTICA BÁSICA: PROCESADOR DE TEXTO, HOJAS DE CÁLCULO, INTERNET.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CLASIFICAR LOS USOS DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
DETERMINAR LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS USOS DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
UBICAR LAS ZONAS DE RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES Y/O ANTRÓPICAS EN LA CARTOGRAFÍA Y EL TERRENO.
IDENTIFICAR, A NIVEL ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL, LAS OFERTAS Y LIMITACIONES, Y/O POTENCIALIDADES Y FRAGILIDADES AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO.
DETERMINAR LA VOCACIÓN DE USO DE LOS SUELOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
DETERMINAR Y UBICAR ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
DETERMINAR ÁREAS, ESPACIOS Y ZONAS SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
DETERMINAR CONFLICTOS DE USO DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
ELABORAR O ACTUALIZAR EL MAPA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO.
IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALES.
ANALIZAR Y VALORAR CUALITATIVAMENTE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALES.
PRIORIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.
APLICAR HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS PARTICIPATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES Y SUS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.
IDENTIFICAR MEDIDAS PARA LA CORRECCIÓN, COMPENSACIÓN Y/O RESTAURACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LOS RECURSOS NATURALES.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
ANALIZAR NECESIDADES Y PRIORIDADES DE COMUNIDADES ESPECÍFICAS MEDIANTE PROCESOS PARTICIPATIVOS
ORIENTAR PROCESOS DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DE PROYECTOS.
IDENTIFICAR Y FORMULAR PROPUESTAS PARA LA RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES.
IMPLEMENTAR ENFOQUES, INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES.
APLICAR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES.
DETERMINAR LA FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y SOCIAL DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS.
GESTIONAR RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS.
ADMINISTRAR Y EVALUAR LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS.
ELABORAR INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS.
APLICAR CÁLCULOS Y MEDIDAS.
UTILIZAR TÉCNICAS PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS
ORGANIZAR Y COORDINAR PERSONAL: ASIGNAR ACTIVIDADES, CONTROLAR Y VERIFICAR PROCESOS Y DESEMPEÑO, RETROALIMENTAR PROCESOS.
IDENTIFICAR, PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).
EMPLEAR SOFTWARE PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (INTERNET, NAVEGADORES, BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS).

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

APLICA CONCEPTOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO Y ESTABLECE RELACIONES Y PROCESOS ECOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS.

IDENTIFICA Y APLICA CONCEPTOS, NORMAS, CRITERIOS Y METODOLOGÍAS PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE ECOSISTEMAS.

DETERMINA Y UBICA EN LA CARTOGRAFÍA LOS USOS ACTUALES, POTENCIALES Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

DETERMINA Y UBICA EN LA CARTOGRAFÍA LAS ÁREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO, ZONAS DE RIESGO O AMENAZA NATURAL Y/O ANTRÓPICA, ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y/O MANEJO ESPECIAL, ENTRE OTROS.

DESCRIBE LOS TIPOS DE IMPACTO AMBIENTAL, SUS CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍAS PARA SU EVALUACIÓN.

DESCRIBE LAS METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

IDENTIFICA, CLASIFICA, VALORA Y PRIORIZA IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA Y PAISAJE.

DESCRIBE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE DIAGNÓSTICOS Y ANÁLISIS PARTICIPATIVOS DE LOS RECURSOS NATURALES.

APLICA ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES, PROBLEMÁTICAS Y OPORTUNIDADES DE LA COMUNIDAD FRENTE SUS RECURSOS NATURALES.

IDENTIFICA Y PROPONE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS AMBIENTALES ESPECÍFICOS SOBRE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA.

IDENTIFICA LAS ALTERNATIVAS TÉCNICO ECONÓMICAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA (AGUA, SUELOS, FLORA, FAUNA Y PAISAJE), APLICANDO MÉTODOS PARTICIPATIVOS.

IDENTIFICA Y DESCRIBE NORMAS, INSTRUMENTOS ECONÓMICOS, MÉTODOS Y MEDIDAS AMBIENTALES Y DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES.

SELECCIONA MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y NORMAS AMBIENTALES VIGENTES PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES, DE ACUERDO CON LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PRESENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

IDENTIFICA Y DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS AMBIENTALES, SUS TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

FORMULA PERFILES DE PROYECTOS, CON CRITERIOS PARTICIPATIVOS, PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

DESCRIBE LOS PASOS Y CRITERIOS PARA DESARROLLAR ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS.

ANALIZA LA VIABILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL DE PROYECTOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201171	1	IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
MITIGAR Y/O CONTROLAR PROCESOS EROSIVOS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.
RECUPERAR Y/O MEJORAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y DE SOSTENIBILIDAD.
EVALUAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES Y OBRAS PARA LA CONSERVACIÓN DE SUELOS Y CONTROL DE LA EROSIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

CONCEPTO DE SUELO: FACTORES Y PROCESOS FORMADORES, FASES DEL SUELO.
PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO: DENSIDAD APARENTE, DENSIDAD REAL, TEXTURA, ESTRUCTURA, COLOR.
CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL SUELO: CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIÓNICO, PH.
CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL SUELO: PROCESOS BIOLÓGICOS DE ALGUNOS ELEMENTOS EN EL SUELO.
TOMA DE MUESTRAS, Y CARACTERIZACIÓN DE PERFILES DE SUELO.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE SUELOS.
LA EROSIÓN DEL SUELO: CLASES, FORMAS, FACTORES Y GRADOS DE EROSIÓN, CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS EROSIVOS.
DEGRADACIÓN BIOLÓGICA DEL SUELO.
CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA DE LOS SUELOS: MÉTODOS TOSI, IUM, USDA.
PRÁCTICAS AGRONÓMICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE SUELOS: TRAZADO Y DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS (SURCOS), BARRERAS VIVAS, TERRAZAS, ZANJAS DE INFILTRACIÓN, ENTRE OTRAS.
RECUPERACIÓN DE SUELOS CON MATERIA ORGÁNICA Y RESIDUOS VEGETALES: COMPOSTAJE, LOMBRICULTURA, MICORRIZAS.
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS BIOMECÁNICAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN.
NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE RELACIONADA CON USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS: DECRETO 2811 DE 1974, ENTRE OTROS.
OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS: RAZONES. PROPORCIONES, CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.
ADMINISTRACIÓN BÁSICA: MANEJO DE INVENTARIOS Y PERSONAL.
INFORMÁTICA BÁSICA: PROCESADOR DE TEXTO, HOJAS DE CÁLCULO, INTERNET.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

TOMAR MUESTRAS DE SUELO Y CARACTERIZAR PERFILES.
IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LOS SUELOS.
IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE LOS SUELOS EN EL ECOSISTEMA.
CARACTERIZAR PROCESOS EROSIVOS EN EL ECOSISTEMA.
DETERMINAR LA CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS.
PLANEAR E IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS MODIFICANDO SUS PROPIEDADES.
PLANEAR E IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS CONTROLANDO LA VEGETACIÓN.
FORMULAR Y APLICAR TÉCNICAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.
FORMULAR Y APLICAR TRATAMIENTOS BIOMECÁNICOS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN, DE ACUERDO CON SUS CARACTERÍSTICAS Y MAGNITUD.
INVOLUCRAR A LA COMUNIDAD EN LAS ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO.
SELECCIONAR Y MANEJAR MATERIALES, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS Y EQUIPOS
IDENTIFICAR, PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.
APLICAR CÁLCULOS Y MEDIDAS.
ORGANIZAR Y COORDINAR PERSONAL: ASIGNAR ACTIVIDADES, CONTROLAR Y VERIFICAR PROCESOS Y DESEMPEÑO, RETROALIMENTAR PROCESOS.
MANEJAR CANALES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN, SEGÚN ESTRUCTURA SOCIAL Y ORGANIZACIONAL.
UTILIZAR TÉCNICAS PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).
EMPLEAR SOFTWARE PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (INTERNET, NAVEGADORES, BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS).

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ANALIZA E INTERPRETA CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LOS SUELOS.
APLICA METODOLOGÍAS PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS.
DESCRIBE EL MARCO NORMATIVO VIGENTE, APLICADO AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS.
TOMA MUESTRAS Y DESCRIBE PERFILES DE SUELO DE ACUERDO CON PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
DESCRIBE PROCESOS EROSIVOS Y SUS MEDIDAS DE CONTROL, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.
CARACTERIZA Y EVALÚA PROCESOS EROSIVOS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
FORMULA E IMPLEMENTA PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS MODIFICANDO SUS PROPIEDADES Y/O CONTROLANDO LA VEGETACIÓN, DE ACUERDO CON LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN PRESENTES EN EL ECOSISTEMA.
FORMULA E IMPLEMENTA PRÁCTICAS BIOMECÁNICAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN PRESENTE EN EL

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201172	1	REALIZAR PROGRAMAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO, APLICANDO LAS NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
EFECTUAR EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
IMPLEMENTAR ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EVALUAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES Y OBRAS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DEL AGUA.
CICLO HIDROLÓGICO: IMPORTANCIA, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTO, RELACIÓN VEGETACIÓN CICLO HIDROLÓGICO.
TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE AFOROS DE CAUDALES DE AGUA.
TÉCNICAS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA EN CAMPO.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS.
USO Y CALIDAD DEL AGUA: TIPOS Y FUENTES DE CONTAMINACIÓN; RELACIÓN VEGETACIÓN CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA; CARACTERÍSTICAS DEL AGUA PARA USO DOMÉSTICO, AGRÍCOLA, PECUARIO, INDUSTRIAL, ENTRE OTROS.
APLICACIÓN DE MÉTODOS, SISTEMAS Y OBRAS BÁSICAS PARA LA CAPTACIÓN, CONSERVACIÓN, TRATAMIENTO Y DESCONTAMINACIÓN DE AGUAS: ALJIBES, GALERÍAS FILTRANTES, LETRINAS, TANQUES SÉPTICOS, CAMPOS DE INFILTRACIÓN, CANALES DE CONDUCCIÓN, ACEQUIAS, SISTEMAS DE RIEGO, ENTRE OTROS.
CONCESIÓN DE AGUAS: DEFINICIÓN, TRÁMITES PARA OTORGAMIENTO.
CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN HÍDRICA.
NORMATIVIDAD AMBIENTAL RELACIONADA CON EL USO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO: DECRETO 2811 DE 1974, DECRETO 3100 DE 2003, ENTRE OTROS.
CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS: TIPOS DE RESIDUOS, MÉTODOS DE CARACTERIZACIÓN Y MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS, PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS).
NORMATIVIDAD AMBIENTAL RELACIONADA CON LA DISPOSICIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EXTENSIÓN RURAL: CONCEPTOS; METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN (TALLERES AMBIENTALES, RECORRIDOS DIRIGIDOS, ENCUESTAS, INTERNET, BIBLIOTECAS, TÉCNICA DINÁMICA GRUPAL, SENDERISMO,

ENTRE OTROS.
POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS: RAZONES. PROPORCIONES, CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.
ADMINISTRACIÓN BÁSICA: MANEJO DE INVENTARIOS Y PERSONAL.
INFORMÁTICA BÁSICA: PROCESADOR DE TEXTO, HOJAS DE CÁLCULO, INTERNET.
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE REGISTROS E INFORMES TÉCNICOS.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL AGUA EN EL ECOSISTEMA.
CARACTERIZAR LA OFERTA Y DEMANDA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ECOSISTEMA.
IDENTIFICAR LOS CONFLICTOS DE USO DEL AGUA.
COORDINAR TAREAS DE IMPLEMENTACIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BÁSICOS DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES.
GESTIONAR PROCESOS DE LEGALIZACIÓN DEL USO DEL RECURSO HÍDRICO ANTE AUTORIDADES AMBIENTALES.
IDENTIFICAR Y ESTABLECER ÁREAS DE PROTECCIÓN PARA EL RECURSO HÍDRICO.
PROMOVER LA CONSERVACIÓN Y EL USO RACIONAL DEL AGUA EN LAS COMUNIDADES.
CARACTERIZAR LA GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ECOSISTEMA.
PLANEAR Y COORDINAR ACTIVIDADES PARA EL MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y DE LA PRODUCCIÓN.
PARTICIPAR EN LA PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO, Y EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
SELECCIONAR Y MANEJAR MATERIALES, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS Y EQUIPOS
IDENTIFICAR, PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.
APLICAR CÁLCULOS Y MEDIDAS.
ORGANIZAR Y COORDINAR PERSONAL: ASIGNAR ACTIVIDADES, CONTROLAR Y VERIFICAR PROCESOS Y DESEMPEÑO, RETROALIMENTAR PROCESOS.
MANEJAR CANALES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN, SEGÚN ESTRUCTURA SOCIAL Y ORGANIZACIONAL.
UTILIZAR TÉCNICAS PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INTERPRETA RESULTADOS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS DE AGUAS, SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
RELACIONA LA DINÁMICA HIDROLÓGICA CON LOS TIPOS DE COBERTURA PRESENTES EN EL ECOSISTEMA.
DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA GESTIONAR CONCESIONES DE AGUA ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL.
APLICA EL MARCO NORMATIVO PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO.
TOMA MUESTRAS DE AGUA Y MIDE CAUDALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
ANALIZA LA OFERTA Y DEMANDA, Y DETERMINA CONFLICTOS DE USO SOBRE EL RECURSO HÍDRICO EN EL ECOSISTEMA.
FORMULA E IMPLEMENTA TÉCNICAS BÁSICAS PARA EL SUMINISTRO DE AGUA PARA USO DOMESTICO Y RIEGO; TRATAMIENTO Y VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
EVALÚA Y ESTABLECE ÁREAS PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, APLICANDO PARÁMETROS

ESTABLECIDOS.
DESCRIBE PROCEDIMIENTOS Y ALTERNATIVAS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ÁREAS RURALES.
CARACTERIZA RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
FORMULA, IMPLEMENTA Y COORDINA ACTIVIDADES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ECOSISTEMA.
IDENTIFICA POLÍTICAS, PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO RURAL, PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO, Y EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
DESCRIBE ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO, Y EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
IDENTIFICA NECESIDADES Y ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y RELACIONES COMUNIDAD AMBIENTE, PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DEL RECURSO HÍDRICO, Y EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.
FORMULA E IMPLEMENTA PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COMUNIDADES RURALES PARA LA

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201173	1	DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
REALIZAR PROGRAMAS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN NATIVA EN EL ECOSISTEMA.
IDENTIFICAR MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIDO DE LA VEGETACIÓN NATIVA EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EFECTUAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO FLORA, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN: GEOREFERENCIACIÓN, UBICACIÓN CARTOGRÁFICA Y FOTOLECTURA.
PAPEL DE LA VEGETACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DEL SUELO Y LA REGULACIÓN HÍDRICA.
PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA VEGETAL: GRUPOS ECOLÓGICOS, SUCESIÓN NATURAL, ESTRUCTURA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LAS COMUNIDADES VEGETALES, BOSQUES DE GALERÍA, AMENAZAS, ENDEMISMOS, FENOLOGÍA, PRODUCTOS Y USOS DE LA VEGETACIÓN, ENTRE OTROS.
ELEMENTOS DE BOTÁNICA: MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA Y ETNOBOTÁNICA.

TÉCNICAS DE MUESTREO: PARCELAS Y TRANSECTOS, HERBORIZACIÓN, MEDIDA O ESTIMACIÓN DE COBERTURAS, ELABORACIÓN DE INVENTARIOS.
SELECCIÓN DE ESPECIES PARA PROGRAMAS DE REPOBLACIÓN VEGETAL.
SELECCIÓN Y MANEJO DE ÁRBOLES SEMILLEROS.
RECOLECCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS.
FUNDAMENTOS TÉCNICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE VIVEROS: PROPAGACIÓN SEXUAL Y ASEXUAL DE ESPECIES VEGETALES.
ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FLORÍSTICA: ÁREAS PROTEGIDAS, CORREDORES BIOLÓGICOS, PARQUES ECOLÓGICOS, BANCOS DE GERMOPLASMA, PLANTACIONES ENERGÉTICAS, FORRAJERAS Y MADERABLES, ÁRBOLES SEMILLEROS, VALORACIÓN ECONÓMICA, ECOTURISMO, ENTRE OTRAS.
LAS EXTERNALIDADES DEL BOSQUE: CONCEPTOS Y PRINCIPIOS.
SILVICULTURA COMUNITARIA: CONCEPTOS, PRINCIPIOS, ESTRATEGIAS.
SISTEMAS AGROFORESTALES: GENERALIDADES, CLASIFICACIÓN, PLANEAMIENTO, SELECCIÓN, MANEJO Y EVALUACIÓN.
MANEJO DEL BOSQUE NATURAL: CONCEPTOS BÁSICOS, MANEJO DE LA REGENERACIÓN NATURAL, ENRIQUECIMIENTO, ETC.
INCENTIVOS FORESTALES (LEY 139 DE 1994)
NORMATIVIDAD AMBIENTAL ASOCIADA AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO FLORA: DECRETO 2811 DE 1974, DECRETO 1791 DE 1996, ENTRE OTROS.
OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS: RAZONES. PROPORCIONES, CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.
ADMINISTRACIÓN BÁSICA: MANEJO DE INVENTARIOS Y PERSONAL.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

UBICAR EN LA CARTOGRAFÍA LA LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COBERTURAS VEGETALES NATURALES EN EL ECOSISTEMA.
IDENTIFICAR LOS ASPECTOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LAS COBERTURAS VEGETALES NATURALES EN EL ECOSISTEMA.
IDENTIFICAR ESPECIES DE LA COMUNIDAD VEGETAL.
IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS ETNOBOTÁNICAS DE LAS ESPECIES VEGETALES EN EL ECOSISTEMA.
EFECTUAR SEGUIMIENTOS FENOLÓGICOS, RECOLECCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS A ESPECIES DE IMPORTANCIA CIENTÍFICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y/O SOCIOCULTURAL.
COORDINAR LA PROPAGACIÓN DE MATERIAL VEGETAL EN VIVEROS.
PLANEAR Y DESARROLLAR REPOBLACIONES VEGETALES CON CRITERIOS TÉCNICOS, AMBIENTALES, ECONÓMICOS Y SOCIALES.
RECOMENDAR ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FLORÍSTICA.
FORMULAR ACCIONES PARA EL MANEJO DEL BOSQUE NATURAL.
IDENTIFICAR, PLANEAR Y COORDINAR LA IMPLEMENTACIÓN DE OPCIONES AGROFORESTALES EN EL ECOSISTEMA.
SELECCIONAR Y MANEJAR MATERIALES, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS Y EQUIPOS
IDENTIFICAR, PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.
APLICAR CÁLCULOS Y MEDIDAS.
ORGANIZAR Y COORDINAR PERSONAL: ASIGNAR ACTIVIDADES, CONTROLAR Y VERIFICAR PROCESOS Y DESEMPEÑO, RETROALIMENTAR PROCESOS.
MANEJAR CANALES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN, SEGÚN ESTRUCTURA SOCIAL Y ORGANIZACIONAL.
UTILIZAR TÉCNICAS PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y

CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).
EMPLEAR SOFTWARE PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (INTERNET, NAVEGADORES, BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS).

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

APLICA PRINCIPIOS BÁSICOS DE ECOLOGÍA VEGETAL EN LA IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL.
APLICA CONCEPTOS DE SILVICULTURA COMUNITARIA PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL EN EL ECOSISTEMA.
FORMULA ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL, MEDIANTE SISTEMAS DE SILVICULTURA COMUNITARIA, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES BIOFÍSICAS Y SOCIOECONÓMICAS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA.
DESCRIBE LOS DIFERENTES TIPOS DE COBERTURAS VEGETALES PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS Y SUS CARACTERÍSTICAS.
DESCRIBE LAS RELACIONES ENTRE SUELO AGUA COBERTURAS VEGETALES.
APLICA CONCEPTOS DE MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA VEGETAL, FENOLOGÍA Y ETNOBOTÁNICA EN LA CARACTERIZACIÓN DE ESPECIES VEGETALES.
DESCRIBE LOS CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y MANEJO DE ÁRBOLES SEMILLEROS, SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
DESCRIBE EL MARCO NORMATIVO PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FLORA SILVESTRE.
EFECTÚA INVENTARIOS FLORÍSTICOS, IDENTIFICA Y DESCRIBE LAS ESPECIES VEGETALES DE MAYOR IMPORTANCIA EN EL ECOSISTEMA, Y SUS RELACIONES CON LA COMUNIDAD.
UBICA Y CARACTERIZA COBERTURAS VEGETALES Y DETERMINA LA ESTRUCTURA VERTICAL Y HORIZONTAL DEL ECOSISTEMA.
SELECCIONA ESPECIES PARA PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN Y REPOBLACIÓN FLORÍSTICA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y NECESIDADES DEL ECOSISTEMA Y LA COMUNIDAD.
RECOLECTA Y PROPAGA MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE.
FORMULA ACCIONES PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD FLORÍSTICA EN EL ECOSISTEMA, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN
280201174	1	DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

APLICAR PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LEGALES RELACIONADOS CON EL DECOMISO, REHABILITACIÓN Y

REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.

REALIZAR ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA AMENAZADA Y/O DE IMPORTANCIA ECONÓMICA Y/O SOCIOCULTURAL EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

EFECTUAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS COMUNITARIOS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO FAUNA, APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

FAUNA SILVESTRE: GENERALIDADES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y USOS (AVES, PECES MAMÍFEROS, REPTILES)
FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ANIMAL: ANFIBIOS, REPTILES, AVES, MAMÍFEROS.
ECOLOGÍA DE POBLACIONES Y COMUNIDADES APLICADAS AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES: EVALUACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN, NATALIDAD, CRIANZA, SUPERVIVENCIA Y MORTALIDAD, ENTRE OTROS.
PRINCIPIOS DE AUTOECOLOGÍA: HÁBITAT, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTOS, ADAPTACIONES Y FACTORES LIMITANTES DE LAS ESPECIES MÁS REPRESENTATIVAS DE LA FAUNA COLOMBIANA.
TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO: TALLERES, ENTREVISTAS, ENTRE OTROS.
TÉCNICAS DE MUESTREO FAUNÍSTICO: MÉTODOS DIRECTOS (CAPTURAS- CAZA, TRAMPAS-, CENSOS, TRANSECTOS), MÉTODOS INDIRECTOS (EXCREMENTOS, HUELLAS Y SENDAS DEJADAS POR ANIMALES).
FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA: MANEJO DE BRÚJULA Y PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN, MANEJO Y APLICACIÓN DEL GPS, UBICACIÓN CARTOGRÁFICA.
TÉCNICAS DE CAPTURA, MANEJO, MEDICIÓN, MARCAJE, LIBERACIÓN Y MONITOREO EMPLEADAS PARA DIFERENTES ESPECIES (PRINCIPALMENTE AVES, REPTILES Y MAMÍFEROS).
ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS Y/O DE IMPORTANCIA SOCIOCULTURAL: MANEJO DEL HÁBITAT, REUBICACIÓN, REINTRODUCCIÓN, REPOBLACIÓN, ETC.
ESPECIES AMENAZADAS EN COLOMBIA Y CATEGORÍAS DE ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES: LIBRO ROJO DE ESPECIES AMENAZADAS, RESOLUCIONES DE LAS CARS,
PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LEGALES PARA EL DECOMISO DE FAUNA SILVESTRE.
REGLAMENTACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES VIVOS.
PROTOCOLOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE FAUNA SILVESTRE POST-DECOMISO.
NUTRICIÓN Y DIETA DE ANIMALES SILVESTRES EN CAUTIVERIO.
MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE EN CAUTIVERIO (ZOOCRÍA).
INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE MANEJO: COMEDEROS, MADRIGUERAS, NIDOS, BEBEDEROS, ZOOCRIADEROS
PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL: ASPECTOS BÁSICOS SOBRE SU OBTENCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN.
INSTITUCIONES ENCARGADAS DEL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE: DAMA, CARS, CIFFA, ÁREA METROPOLITANA, ZOOLÓGICOS, ENTRE OTRAS: ACTIVIDADES, SERVICIOS Y PROGRAMAS.
MARCO LEGAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE: DECRETO 2811 DE 1974, DECRETO 1608 DE 1978, ENTRE OTROS.
OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS: RAZONES. PROPORCIONES, CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA.
ADMINISTRACIÓN BÁSICA: MANEJO DE INVENTARIOS Y PERSONAL.
INFORMÁTICA BÁSICA: PROCESADOR DE TEXTO, HOJAS DE CÁLCULO, INTERNET.
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE REGISTROS E INFORMES TÉCNICOS.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

APLICAR ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CON LA COMUNIDAD: FAUNA PRESENTE O EXTINTA, DISTRIBUCIÓN, USOS ASOCIADOS, ENTRE OTROS.
IDENTIFICAR Y ESTABLECER PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y EVALUACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.
DESARROLLAR ESTUDIOS DE CAMPO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.
CAPTURAR, CARACTERIZAR Y MARCAR FAUNA SILVESTRE.
LIBERAR Y MONITOREAR FAUNA SILVESTRE.
FORMULAR ESTRATEGIAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS Y EL ESTADO DE LA MISMA, Y CON LAS CONDICIONES DEL ECOSISTEMA.
REHABILITAR Y REUBICAR FAUNA SILVESTRE.
CARACTERIZAR ESPECIES SILVESTRES CON POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA (ZOOCRÍA).
SELECCIONAR Y MANEJAR MATERIALES, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS Y EQUIPOS
IDENTIFICAR, PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS TÉCNICOS.
APLICAR CÁLCULOS Y MEDIDAS.
ORGANIZAR Y COORDINAR PERSONAL: ASIGNAR ACTIVIDADES, CONTROLAR Y VERIFICAR PROCESOS Y DESEMPEÑO, RETROALIMENTAR PROCESOS.
MANEJAR CANALES Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN, SEGÚN ESTRUCTURA SOCIAL Y ORGANIZACIONAL.
UTILIZAR TÉCNICAS PARA DESARROLLAR ARGUMENTOS, PREGUNTAS, CONCLUSIONES Y SÍNTESIS.
ELABORAR SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN (FORMATOS, DIAGRAMAS, GRÁFICOS).
APLICAR TÉCNICAS DE REDACCIÓN TEXTUAL EN LA ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN DE INFORMES Y CONSERVACIÓN TÉCNICA DE LOS MISMOS.
EMPLEAR SOFTWARE OFIMÁTICO APLICADO AL ÁREA DEL CONOCIMIENTO (SISTEMA OPERATIVO, PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, BASE DE DATOS, GRAFICADORES).
EMPLEAR SOFTWARE PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (INTERNET, NAVEGADORES, BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS).

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DESCRIBE LAS CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA SILVESTRE ASOCIADA A LOS DIFERENTES TIPOS DE ECOSISTEMAS.
APLICA CONCEPTOS DE ECOLOGÍA DE POBLACIONES EN LA EVALUACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE.
DESCRIBE LAS TÉCNICAS DE MUESTREO FAUNÍSTICO, SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
RECOLECTA INFORMACIÓN SOBRE FAUNA SILVESTRE MEDIANTE DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS.
REALIZA ESTUDIOS DE CAMPO PARA LA IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE.
DESCRIBE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS NORMATIVAS PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE.
APLICA PROTOCOLOS PARA LA REHABILITACIÓN Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.
FORMULA ACCIONES PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES Y CONDICIONES DEL ECOSISTEMA.
ANALIZA LAS POTENCIALIDADES DE LAS ESPECIE SILVESTRES PARA SU APROVECHAMIENTO ECONÓMICO

No se encontro información de contenidos curriculares básicos de la competencia para mostrar en el reporte.

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TECNOLOGO GESTIÓN RECURSOS NATURALES
- Código del Programa de Formación: 2947887
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada) IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE VEGACHI
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada) Diagnóstico
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada) Reconocer los factores bióticos y abióticos del sector, de acuerdo a sus características y clasificación dentro de los recursos naturales según la ley 2811 de 1974.
- Competencia: Efectuar el diagnóstico ambiental de los recursos naturales renovables de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Caracterizar los componentes biofísicos del área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos.
- Caracterizar el medio socioeconómico en el área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos
- Duración de la Guía: 192 horas

2. PRESENTACIÓN

• Motivar hacia la actividad de aprendizaje en consideración a las fortalezas que aportará en el desarrollo de habilidades y destrezas:

• Presentación del video: Contaminación del mundo animado, https://www.youtube.com/watch?v=bR2X6sqsAiY&t=3s: se proyecta un video de 3.36 minutos de duración, luego del cual se plantean una discusión en la que los aprendices expongan su punto de vista frente a las condiciones actuales del deterioro ambiental y la explotación de recursos y cuáles son los problemas más frecuentes en su localidad.

• Guiar y organizar el aprendizaje de manera que se oriente al desarrollo integral del aprendiz:

• Conceptualización de Desarrollo Sostenible: A través de charla o clase magistral se le presentan a los aprendices el concepto fundamental de desarrollo sostenible y se entrega un documento de estudio (DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE) el cual los aprendices deben leer en forma individual y tomar apuntes de los conceptos e ideas más con los cuales se va construyendo la definición de desarrollo sostenible y tendrán en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible descritos en el documento.

• Motivar a la acción, al trabajo autónomo sistemático y organizado:

• Construcción de ideas para el desarrollo sostenible: Se propone a los aprendices la creación de ideas relacionadas con el desarrollo sostenible, esta actividad es individual y servirá como herramienta para la construcción de actividades grupales donde se consolida todo el concepto y aplicación del desarrollo sostenible, los aprendices deberán identificar los componentes del desarrollo sostenible y su relación con el entorno y manejo actual que se da al medio ambiente.

• Relacionar conocimientos previos con los nuevos para la construcción significativa de los mismos

• Socialización de del taller: con la actividad desarrollada anteriormente se procede a que cada uno de los aprendices expongan el tema asignado utilizando los medios a disposición y respondiendo dudas de sus compañeros.

• Promover el aprendizaje colaborativo y el crecimiento integral del grupo.

• Conformación de grupos de trabajo colaborativo:

Se conforman grupos de trabajo colaborativos de máximo cinco integrantes a los cuales se les entregará un tema por separado a desarrollar de la siguente forma:

Grupo 1, Construir el concepto de desarrollo sostenible donde se analice lo que implica.

Grupo 2, En un cuadro comparativo establecer problemas y las propuestas de solución ante esta problemática.

Grupo 3, Desde su perspectiva laboral cuales serían sus acciones para contribuir al desarrollo sostenible.

Grupo 4, describa dos posibles escenarios. Uno asumiendo un desarrollo sostenible, y otro, asumiendo un desarrollo no sostenible. cuáles creen que son las condiciones amGFbPiIe-Fn-1t3a5leV0s1 en 30 años?

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Actividades de Reflexión inicial:

Actividad: Medio Ambiente y sus interaciones

Descripción: El instructor líder le presenta a los aprendices el video Presentación del video:Contaminación del mundo animado, https://www.youtube.com/watch?v=bR2X6sqsAiY&t=3s: se proyecta un video de 3.36 minutos de duración, luego del cual se plantean una discusión en la que los aprendices expongan su punto de vista frente a las condiciones actuales del deterioro ambiental y la explotación de recursos y cuáles son los problemas más frecuentes en su localidad.https://www.youtube.com/watch?v=twUAa5LWUvk

Materiales: Tv, Equipo de cómputo.

Tiempo: 50 minutos.

2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para elaprendizaje:

Actividad 1:

Conceptualización de Desarrollo Sostenible

Descripción: El instructor líder a través de charla o clase magistral se le presentan a los aprendices el concepto fundamental de desarrollo sostenible y se entrega un documento de estudio (DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE) el cual los aprendices deben leer en forma individual y tomar apuntes de los conceptos e ideas más con los cualesse va construyendo la definición de desarrollo sostenible y tendrán en cuenta los objetivosde desarrollo sostenible descritos en el documento.

Actividad 2: Taller.

Descripción: Se propone a los aprendices la creación de ideas relacionadas con el desarrollo sostenible, esta actividad es individual y servirá como herramienta para la construcción de actividades grupales donde se consolida todo el concepto y aplicación deldesarrollo sostenible, los aprendices deberán identificar los componentes del desarrollo sostenible y su relación con el entorno y manejo actual que se da al medio ambiente.

3 Actividaddeapropiacióndelconocimiento(ConceptualizationyTeorización).

COGNITIVA:

Actividad: Principios Medio Ambiente

Descripción: El instructor Lider Mediante exposición (Diapositiva), imparte los conceptossobre Medio Ambiente, recursos naturales renovables y no renovables, factores bioticos y abióticos.

Material: Pizarron, tv, marcadores, equipo de cómputo.
Tiempo: 10

PROCEDIMENTAL:

Actividad 2: Construyendo conocimiento Ambiental.

Se conforman grupos de trabajo colaborativos de máximo cinco integrantes a los cuales seles entregará un tema por separado a desarrollar de la siguente forma:

Grupo 1, Construir el concepto de desarrollo sostenible donde se analice lo que implica.

Grupo 2, En un cuadro comparativo establecer problemas y las propuestas de solución ante esta problemática.

Grupo 3, Desde su perspectiva laboral cuales serían sus acciones para contribuir al desarrollo sostenible.

Grupo 4, describa dos posibles escenarios. Uno asumiendo un desarrollo sostenible, y otro,asumiendo un desarrollo no sostenible. cuáles creen que son las condiciones ambientalesen 30 años?.

TRANSFERANCIA DE CONOCIMIENTO:

Actividad 1: Socialización conceptos ambientales

Descripción: Socialización de del taller: con la actividad desarrollada anteriormente se procede a que cada uno de los aprendices expongan el tema asignado utilizando los mediosa disposición y respondiendo dudas de sus compañeros.

Materiales: Pizarron, tv, marcadores, equipo de cómputo.

Tiempo: 20

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentosde Evaluación

Evidencias de Conocimiento: Prueba de conocimiento, respuesta de los aprendicesa cuestionario de evaluación **Evidencias de Desempeño** Construcción de ideasdirigidas a la elaboración de cartelera para la exposición,trabajo colaborativo **Evidencias de Producto:** El aprendiz hace exposicióndel tema propuesto en 5 minutos apoyado en la cartelera desarrollada por equipos.	Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivassegún estándares de protección ambiental Recolecta información para la línea base segúncriterios o parámetros establecidos	**Técnica:** Formulación de preguntas **Instrumento** Cuestionario de evaluación, trabajo colaborativo, exposición, cartelera. **Técnica:** Observación directa**Instrumento:** Lista de chequeo

4. GLOSARIO DE TERMINOS

Desarrollo Sostenible: Es la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

Recursos renovables: Es un recurso natural que se puede restaurar por procesosnaturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos.
Recursos no renovables: Recurso natural que no puede ser producido, regenerado oreutilizado a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo
Residuos: Un residuo es un material que se desecha después de que haya realizado untrabajo o cumplido con su misión.

5. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Bibliotecas SENA, Estructura curricular

Gómez Carlos (2014). *El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios parasu evaluación*, recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf

http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf

http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml

https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Daniel Cubillos**	**Instructor**	**Ambiental**	**1/04/2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TECNOLOGO GESTIÓN RECURSOS NATURALES
- Código del Programa de Formación: 2947887
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE VEGACHI
- Fase del Proyecto (si aplica): Planeación
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): Identificar los impactos ambientales mediante los SIG y las amenazas antrópicas presentes en el área de estudio, de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos.
- Competencia: Apoyar la formulación del plan de ordenamiento y manejo del ecosistema de
- acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente
- Resultados de Aprendizaje: Evaluar los impactos y problemáticas ambientales asociadas a los recursos naturales renovables en el área de estudio, con base en métodos y procedimientos establecidos.

  Obtener la zonificación ambiental para el área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos.

  Desarrollar proyectos ambientales participativos para el manejo y conservación de los recursos naturales renovables en el área de estudio, con base en políticas, programas y normatividad vigentes.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 660 Horas

2. PRESENTACIÓN

El objetivo de la guía es identificar y evaluar impactos ambientales, pertenecientes a la problemática social, económica y ambiental existente, adquiriendo conocimientos en estudios de impacto ambiental, conocimientos relevantes importantes en el sector productivo para proteger y/o conservar ecosistemas propios de un territorio y que tienen un gran valor ecológico y biológico.

Muchas de las actividades humanas, pero en especial aquellas de producción o prestación de bienes y servicios, suministro de materias primas y desarrollo de infraestructura, interactúan de alguna manera con el entorno donde se emplazan, tanto en su construcción como en su operación. Por ejemplo, consumen recursos naturales, remueven vegetación, utilizan suelos productivos, modifican el paisaje, desplazan personas, producen residuos o emisiones, etc.; es decir, generan cambios en las condiciones ambientales que pueden ser muy variables en cuanto a su significancia, magnitud, duración, extensión, etc.

"ARBOLEDA GONZÁLEZ Jorge Alonso. Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades. Medellín, Colombía. 2008"

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial. "Reconocer la problemática ambiental mundial, según las naciones unidas.

Realizar una presentación magistral de la problemática ambiental mundial y realizará un paralelo con la problemática ambiental del municipio de Remedios, posteriormente se observará el documental "La última hora".

Desarrollar una plenaria sobre las opiniones que les dejó el documental, todo esto se realizará en una mesa redonda.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. "Identificar los componentes del Estudio de impacto ambiental, según la legislación ambiental vigente"

- Realizar exposición por parte del instructor sobre los conceptos generales de evaluación de impacto ambiental y la legislación ambiental legal vigente.
- Observar el instructivo para desarrollar estudios de impacto ambiental.
- Observar estudios de impacto ambiental existentes en empresas de minería de oro.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). "Realizar un estudio de impactos ambientales, según requerimientos técnicos".

- Conformar grupos no superiores a cuatro integrantes.

- Seleccionar un proyecto, obra y/o actividad en el cual se generen impactos directos e indirectos sobre el ambiente.
- Identificar los impactos ambientales presentados en el área de estudio seleccionada.
- Evaluar los impactos ambientales presentados utilizando matrices cuantitativas y cualitativas
- Presentar trabajo escrito con normas de ICONTEC por grupo, en el que incluyen el estudio de impacto ambiental y anexo de fotografías, mapas, etc.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

"Exponer el estudio de impacto ambiental realizado a la empresa, según criterios establecidos"

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	Identificar los impactos ambientales mediante los SIG y las amenazas antrópicas presentes en el área de estudio, de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos.	Evaluar el impacto ambiental en sectores productivos del municipio de Vegachi de acuerdo a procedimientos establecidos	Evidencias de Conocimiento Evidencias de Desempeño Evidencias de Producto	- Identifica componentes ambientales - Reconoce la normatividad que se aplica al sector productivo - Elabora diagramas de proceso - Identifica las fuentes de contaminación de acuerdo con el sector productivo - Identifica el componente ambiental de acuerdo a un diagrama de	Cuestionario Lista de chequeo Lista de Verificación

				desarrollo de un proceso - Interpreta las principales características de los componentes ambiéntales - Diligencia los formatos para identificar los aspectos ambientales utilizando normas técnicas - Identifica los aspectos ambientales de acuerdo con el sector productivo. - Evalúa los aspectos ambientales de acuerdo con metodologías técnicas - Clasifica los resultados de acuerdo con requisitos para solicitud de permisos ambientales. - Identifica los sistemas de información. - Reconoce los componentes	

				que intervienen en la dinámica de los ecosistemas, comunidades y poblaciones afectadas por las acciones de n estudio de impacto ambiental. - Reconoce la influencia de la estructura de la legislación ambiental. Leyes, normativas y reglamentos. - Registra los reportes de medición y monitoreo ambiental. - Elabora el Informe del manejo de la información de un plan de contingencia de un estudio de impacto ambiental.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Abióticos: Componentes no vivos en los sistemas ecológicos
- Agua potable: Agua apta para el consumo humano muy escasa en la actualidad producto a que las fuentes de abasto padecen de la contaminación bacteriana o química o están muy deprimidos por su uso agrícola.
- Aguas residuales: Aguas contaminadas, no aptas para el consumo debido a la actividad comercial domestica e industrial. Puede ser reciclada mediante proceso de depuración.

- Aguas subterráneas. Las que yacen o discurren en forma natural por debajo del suelo.
- Aluviales: Suelos que bordean un río y el cual se ha formado por la deposición de materiales y sedimentos transportados por los ríos y arroyos, son muy fértiles.
- Área protegida: Aquellos territorios que por sus valores naturales, recreativos, científicos, históricos económicos y culturales requieren de un manejo especial mediante el cual se garantice la protección, reproducción o el aprovechamiento racional de los recursos.
- Biodiversidad: Diversidad en el número de especies vivas, o en las variedades genéticas de una misma especie.
- Bióticos: Componentes vivos, o en las variedades genéticas de unas mismas especies
- Cadena alimentaria: Conjunto de relaciones de dependencia alimentaria que establecen entre si los distintos organismos que componen un ecosistema
- Calidad de vida: Nivel de satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de los hombres en un modelo de desarrollo sustentable.
- Cambios climáticos: Modificación del clima normal por lo general en la misma dirección de decenios. Desviación permanente e irreversible del clima alrededor de sus valores medios.
- Comunidad: Grupo humano que se desarrolla en condiciones físicas o materiales homogéneas, con un grado elevado de interrelación, cohesión y un fuerte sentimiento de solidaridad común.
- Conservación: Uso, aprovechamiento, disfrute de los beneficios que la naturaleza brinda a través de sus recursos, para lograr el bienestar humano. Por extensión se aplica el término al conjunto de medidas, estrategias, políticos, técnicos y hábitos que aseguran el rendimiento sostenido y perpetuo de los recursos naturales renovables y la prevención del derroche de los no renovables.
- Contaminación: Presencia de uno o más contaminantes en una cantidad tal y durante el suficiente período de tiempo como para que sea o pueda llegar a ser perjudicial para las plantas y animales (incluido el hombre) o para los objetos, o que interfieren con el disfrute normal de la vida y de las cosas.
- Costo ambiental: Es el asociado al deterioro actual o perspectiva de los recursos naturales.
- Cultura ambiental: Preparación de hombre para resolver una y otra tarea sin perjudicar el medio ambiente y la salud del hombre confirmación de la conciencia y la actividad del hombre de los principios de la protección del medio ambiente la utilización racional de los recursos naturales valores materiales y espirituales con respecto al medio ambiente.
- Daño ambiental: Toda pérdida, disminución, deterioro o menoscabo significativo, inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes, que se producen contraviniendo una norma o disposición jurídica.
- Deforestación: Efecto de deforestar o talar árboles en determinada región de bosques otras causas producen deforestación como enfermedades ocasionadas por la polución y las lluvias ácidas, grandes incendios forestales, plagas, etcétera. Proceso de corte y tala indiscriminada de los recursos forestales que trae como consecuencia la erosión de los suelos y pérdida de diversidad biológica, entre otros efectos perjudiciales.
- Degradación. Disminución o deterioro progresivo de las cualidades de los recursos naturales o componentes del medio ambiente.

- Desarrollo sostenible: Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo da la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente de manera de no comprometer la resistencia de las generaciones futuras modelo de desarrollo que propende a una cultura y a una sociedad equitativa, solidaria participativa y ecológico métrica responsable. Es la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin afectar las futuras
- Dimensión ambiental: Enfoque que en un proceso educativo, de investigación o de otra índole se expresa por el carácter sistémico por un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada expresada a través de los vínculos
- Ecología: Ciencia que estudia las relaciones de los organismos con su ambiente orgánico a un nivel nuevo de integración no contemplado en otras ciencias naturales, estudia las comunidades de organismos, la estructura y función de la naturaleza, busca las regularidades en el funcionamiento de los ecosistemas.
- Ecosistema. Unidad compleja y autosuficiente con una determinada extensión territorial, dentro de la cual se mantiene cierto equilibrio en las interrelaciones de las comunidades de seres vivos y los elementos físicos y químicos que la componen.
- Educación ambiental: Modelo teórico, metodológico, y práctico que trasciende al sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo. Exige una concepción integral sobre los procesos ambientales y de desarrollo se concibe como una educación para el desarrollo sostenible, que se expresa y se planifica a través de la educación ambiental en los procesos educativos, dirigidos a la generación y adquisición de conocimiento, desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza.
- Equilibrio ecológico: Situación de estabilidad en el funcionamiento de un ecosistema y de los organismos con el medio ambiente.
- Fauna. Conjunto de los animales de una región o país determinado.
- Flora. Conjunto de las plantas que crecen en una región o país determinado.
- Gestión ambiental: Conjunto de actividades, mecanismos, acciones, instrumentos dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera.
- Globalización: Es un fenómeno objetivo e irreversible que responde a leyes económicas. Es una ley histórica, una tendencia actual de la sociedad.
- Hábitat: Término usado en las ciencias naturales para indicar el conjunto las condiciones ambientales, climáticas o biológicas que forman la vida y el desarrollo de una determinada especie, animal o vegetal, zona donde se dan estas condiciones.
- Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente provocada por un proyecto o actividad en un área determinada. Esta alteración puede ser directa o indirecta, positiva o negativa, de mayor o menor consideración.
- Medio ambiente: Entorno en el que se vive un organismo cualquiera, su naturaleza puede descomponerse en una serie de factores (luz, temperatura, calidad química, dinámica etcétera).

- Planificación: Proceso anticipatorio y sistemático que permite instrumentar técnicamente el curso de la misión.
- Población: Acción o efecto de poblaciones. Conjunto de los habitantes del mundo o cualquier área geográfica inferior, conjunto de seres vivos de una misma especie en un área.
- Recursos naturales: Elementos y condiciones de naturaleza que son utilizados por el hombre para satisfacer sus necesidades materiales y espirituales. Pueden ser renovables y no renovables.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

ARBOLEDA GONZÁLEZ Jorge Alonso. Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades. Medellín, Colombía. 2008”

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Daniel Mauricio Cubillos Varela**	**Instructor**	**CTMAE**	**01/06/2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: Tecnología en Gestión de Recursos Naturales

Ficha de caracterización: 2947887

Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE VEGACHI

Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Ejecución

Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): Planear acciones correctivas o de mejora en las actividades del plan de manejo que no cumplan con los parametros de los procedimientos y normatividad

Competencia: Realizar programas de saneamiento ambiental básico, aplicando las normatividad vigente y los procedimientos técnicos establecidos

Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Efectuar el manejo integral de residuos sólidos en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.

Implementar acciones para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.

Evaluar y controlar las actividades y obras para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico y manejo integral de residuos sólidos, aplicando los procedimientos

Duración 350 Horas

2. PRESENTACIÓN

Un sistema de gestión ambiental se construye a base de acciones medioambientales y herramientas de gestión. Esas acciones interaccionan entre sí para conseguir un objetivo claramente definido: protección medioambiental

El objetivo perseguido por estos sistemas es garantizar una mejora en el comportamiento medioambiental de las empresas, en especial, en todo lo relacionado con: los recursos naturales, las emisiones contaminantes a la atmósfera, el consumo y vertido de aguas, el suelo, los niveles de ruido

Esta guía busca que los aprendices entiendan en que se basan los sistemas de gestión ambiental, basados principalmente en la norma ISO 14001, siguiendo procedimientos establecidos para el desarrollo de los programas ambientales relacionados con vertimientos, residuos sólidos, suelo y aire. Las actividades que se plantean tienen como fin que los aprendices se enfrenten a situaciones ambientales reales y busquen la solución con base en procedimientos establecidos por las normas ambientales."

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial. "Reconocer la importancia de los Sistemas de Gestión Ambiental SGA.

Mesa redonda y foro de discusión: Con el apoyo de los conocimientos adquiridos durante la formación, se realiza un foro de discusión sobre los sistemas de gestión ambiental; el instructor hace preguntas sobre términos relacionados con los SGA, con el objetivo de lograr que se construyan conceptos y definiciones importantes para el desarrollo de las siguientes actividades.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Conceptualización sobre sistemas de gestión ambiental, el instructor expone a través de clase magistral sobre los principales conceptos de los sistemas de gestión ambiental, sobre la normatividad relacionada con estos sistemas y sobre los procedimientos para su implementación,

se expondrán ejemplos de sistemas de gestión ambiental en algunas empresas e instituciones con el fin de ubicar a los aprendices en el tema.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). "Componentes Sistemas de Gestión Ambiental".

Los aprendices estudiarán los siguientes documentos: Norma Técnica ISO 14001 y la Guía práctica para la gestión ambiental empresarial, en ella encontrará los componentes de un sistema de gestión ambiental y los programas ambientales exigidos por la norma ISO ya mencionada. Con la lectura de estos documentos, los aprendices prepararán exposición sobre la estructuración de un sistema de gestión ambiental que comprende todos los componentes del sistema (Política Ambiental, objetivos y metas, revisión de la normatividad, programas ambientales, evaluación y auditoría).

En grupos de trabajo de no más de cuatro personas, los aprendices formularán un sistema de gestión ambiental para cuatro organizaciónes del sector (Panadería, carnicería, cerrajería, y carpintería) y basados en la bibliografiá propuesta y mencionada en actividad previa desarrollarán un programa de vertimientos, un programa de residuos sólidos y un programa de educación ambiental. Elaborárán documeto escrito con los programas mencionados y realizarán exposición del sistema de gestión de las organizaciónes mencionadas.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento. "Exponer el estudio sistemas de gestión ambiental, según criterios establecidos"

En los grupos de trabajo deben exponer el sistema de gestión ambiental a los compañeros, cumpliendo las orientaciones dadas.

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
Ejecución	Ejecutar las medidas de manejo sostenible y saneamiento ambiental teniendo en cuenta los criterios técnicos y la normatividad vigente.	Ejecutar las medidas de manejo sostenible y saneamiento ambiental teniendo en cuenta los criterios técnicos y la normatividad vigente.	Conocimiento: Prueba de conocimiento, respuesta de los aprendices a cuestionario Desempeño: Construcción de ideas dirigidas a la elaboración de herramientas para la exposición, trabajo colaborativo, Evidencias de Producto: El aprendiz hace exposición del tema propuesto desarrollada por equipos. Programa de vertimientos Programa de residuos sólidos	Interpreta resultados de análisis fisicoquímicos de aguas, según parámetros establecidos. Relaciona la dinámica hidrológica con los tipos de cobertura presentes en el ecosistema. Describe el procedimiento para gestionar concesiones de agua ante la autoridad ambiental. Aplica el marco normativo para la conservación y el manejo del recurso hídrico. Toma muestras de agua y mide caudales de acuerdo con parámetros establecidos. Analiza la oferta y	Técnica: Formulación de preguntas Instrumento Trabajo colaborativo, exposición, Trabajo escrito. Técnica: Observación directa Instrumento: Lista de chequeo

			Programa de educación ambiental	demanda, y determina conflictos de uso sobre el recurso hídrico en el ecosistema. Formula e implementa técnicas básicas para el suministro de agua para uso doméstico y riego; tratamiento y vertimiento de aguas residuales. Evalúa y establece áreas para la protección del recurso hídrico, aplicando parámetros establecidos. Describe procedimientos y alternativas para el manejo integral de residuos sólidos en áreas rurales. Caracteriza residuos sólidos generados en	

				el ecosistema, aplicando parámetros establecidos. Formula, implementa y coordina actividades para el manejo integral de residuos sólidos en el ecosistema. Identifica políticas, planes, programas y estrategias nacionales de educación ambiental en el contexto rural, para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico, y el manejo integral de los residuos sólidos. Describe estrategias y herramientas de educación ambiental para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico, y el	

				manejo integral de los residuos sólidos. Identifica necesidades y estrategias de educación ambiental de acuerdo con las condiciones y relaciones comunidad ambiente, para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico, y el manejo integral de los residuos sólidos. Formula e implementa programas de educación ambiental en comunidades rurales para comunidades	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental
- Impacto ambiental: Cambio que se ocasiona sobre una condición o característica del ambiente por efecto de un proyecto, obra o actividad.
- Evaluación de impactos ambientales: Instrumento o herramienta de carácter preventivo, encaminado a identificar las consecuencias ambientales de la ejecución y funcionamiento de una actividad humana, con el fin de establecer las medidas

preventivas y de control que hagan posible el desarrollo de la actividad sin perjudicar, o perjudicando lo menos posible, al medio ambiente

- Acción correctiva. Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada
- Medio ambiente. Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- Gestión ambiental: Se denomina gestión ambiental o gestión del medio ambiente al conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental.
- Sistema de gestión ambiental. SGA. Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ARBOLEDA G, Jorge. “Manual para la evaluación de impactos ambientales de proyectos, obras o actividades”. Colombia 2008
- ICONTEC, “NTC ISO 14001, Sistemas de gestión ambiental requisitos con orientación para su uso”, Bogotá 2004
- Corporación ambiental empresarial, “Guía práctica para la gestión ambiental empresarial”, Bogotá 20087. CONTROL DEL DOCUMENTO

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Daniel Mauricio Cubillos Varela**	**Instructor**	**CTMAE**	**01/10/2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Día 1. EPC e Instructor Líder
Día 2. Instructor Líder
Día 3. Bienestar - Reglamento y Póliza
Día 4. Bienestar - ProyectoVida y Est.Apr.
Día 5. Instructor líder o TIC

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

BIENVENIDA DE LOS DIRECTIVOS SENA – PRESENTACIÓN – Otra ver https://acortar.link/gTeR8O

Director General: https://acortar.link/3DVWbc
Subdirector SENA: https://acortar.link/5U7Uv7
Coordinador de FPI: https://acortar.link/KfTbtF
Coordinador Académico Magdalena Medio:
Coordinador Académico Bajo Nordeste:
Coordinador Académico Media y Virtualidad: https://acortar.link/Fkcy6S
Líder de Bienestar al Aprendiz:

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** **Curso Introductorio a la Formación Profesional Integral**
- **Código del Programa de Formación:** **41311582**
- **Nombre del Proyecto** (si es formación Titulada) **N/A**
- **Fase del Proyecto** (si es formación Titulada) **N/A**
- **Actividad de Proyecto** (si es formación Titulada) **N/A**
- **COMPETENCIA – Curso de Inducción** **RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA INDUCCIÓN.**
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Identificar la dinámica organizacional del SENA, su estructura corporativa, políticas y normatividad esencial de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad.
  - ✓ Identificar la características, metodologías y medios para la formación integral en el SENA de acuerdo con la dotación de ambientes de los centros de formación
  - ✓ Identificar el aporte desde el plan de acción con el proyecto de vida y el desarrollo profesional del aprendiz de acuerdo con el plan nacional de bienestar al aprendiz
  - ✓ Identificar la propuesta de la formación profesional integral con su tipología, niveles y resultados esperados de acuerdo con el diseño curricular de los programas propuestos
- **COMPETENCIA – Diseños Nuevos** **INDUCCIÓN**.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.
- **COMPETENCIA – Diseños No Actualizados** **Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social**.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Identificar las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional.
  - ✓ Reconocer el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación, de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA.
  - ✓ Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional.
  - ✓ Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.
  - ✓ **Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.**
- **Duración de la Guía:** 48 Horas (20 horas Trabajo Directo / 28 horas Trabajo Independiente)

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido al **Servicio Nacional de Aprendizaje**, a partir de este momento tendrá la oportunidad de ser parte de la comunidad SENA. La guía tiene como objetivo brindar información relacionada sobre nuestra entidad para garantizar la calidad en el marco de la **formación por competencias, el aprendizaje por proyectos** y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; que se logran a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de conocimiento: el instructor -tutor, el entorno, las TIC y el trabajo colaborativo.

Usted como aprendiz tendrá la oportunidad de ser líder de procesos formativo, adquirir conocimiento sobre el contenido del área técnica que aplicará en su quehacer diario, al mismo tiempo, disfrutará del privilegio de desarrollarse como ser humano integral y lograr un desempeño tecnológico profesional de calidad con calidez.
¡Bienvenidos a este mundo del conocimiento…!



Fuente: https://acortar.link/6bgy7e

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. REFLEXIÓN INICIAL – DIA1

- **Observe** alguno de los siguientes videos que se propone para la identificación del concepto "**Integralidad**" como valor significativo en los procesos de enseñanza aprendizaje y reflexione sobre su relación en la formación SENA.
  - ✓ **No te rindas, Puedes Lograrlo.mp4** **URL** https://acortar.link/VrPGqG
  - ✓ **Tony Meléndez - Gran historia de vida** **URL** https://acortar.link/idXKEe
  - ✓ **El planeta tierra eres tú** **URL** https://acortar.link/f9d9tt
  - ✓ **Igualdad de Oportunidades** **URL** https://acortar.link/HyKpv3
  - ✓ **Historia de Emanuel – Factor X** **URL** https://acortar.link/UEMHw4
- **Conteste** las siguientes preguntas y exprese su concepto en relación los procesos de enseñanza aprendizaje SENA, su entorno y el programa de formación en el que se inscribió:
  - ✓ ¿Qué entiendes por Aprendiz Integral?
  - ✓ ¿Qué características debe tener un aprendiz SENA en lo laboral, personal y educativo?
  - ✓ ¿Considera usted que el SENA es el mundo de las oportunidades?
  - ✓ ¿Qué **ACTITUD** y **APTITUD** tienes para iniciar tu proceso formativo?, y ¿estas motivado para continuar?
- **Socialice** y participe en un debate en plenaria con la asistencia de toda la ficha donde exprese su reflexión y respuestas a las preguntas anteriores además concluya **respondiendo ¿Qué relación existe entre el video y el programa de formación SENA?**

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: 30 Minutos.

3.2. ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SABERES PREVIOS

- **Observe** el video **"SENA es Colombia",** de la URL **https://acortar.link/K44Hxj,** y reflexione sobre su futuro como aprendiz productivo en el mundo laboral, personal y educativo.
- **Conteste** las siguientes preguntas y reflexione sobre las oportunidades que encontraras en el SENA y que te preparan para ser más competitivo en el mundo laboral.
  - ✓ ¿Adquirir una habilidad o destreza me favores para el campo laboral?, ¿Por qué?
  - ✓ ¿Estoy dispuesto a esforzarme en lo académico para ser competente en el sector?
  - ✓ ¿Crees en las oportunidades que el SENA te ofrece?, y ¿qué casos de éxito conoces?

- **Resuelva** la prueba en línea sobre la **dinámica organizacional SENA**, según los conocimientos previos por la entidad y su estructura corporativa a través del enlace URL **https://forms.gle/hCU8vm4hfuzE1HVh6**
- **Socialice** en plenaria con la asistencia de todo el grupo los resultados de la prueba y su importancia en el proceso formativo que adelanta.

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: 30 Minutos.

Actividad de Contextualización Dia 1 – Haca Clic ACA

3.3. ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

RAP1: ·Identificar la dinámica organizacional del SENA, su estructura corporativa, políticas y normatividad esencial de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad.

3.3.1 – Actividad de Aprendizaje 01: *Identificar la dinámica organizacional SENA, según la estructura corporativa establecida por la entidad.*

- **Observe** la exposición magistral sobre la **"Dinámica Organizacional SENA",** que hace relación con: Historia Institucional, Escudo, Bandera, Logo Símbolo, Himno, Misión, Visión, Objetivos de la FPI, Principios y Valores Éticos de la comunidad SENA. Enlace de la presentación **https://acortar.link/acA5yr.** Reflexione sobre su futuro como aprendiz productivo en el mundo laboral y personal.
- **Conforme** equipos de trabajo no mayores a 3 aprendices entre los integrantes de la ficha, para esta actividad deberá solicitar a su instructor líder del programa el listado de los compañeros con sus respectivos números de contacto para realizar la actividad.
- **Elabore** un MAPA CONCEPTUAL donde sintetice la estructura organizacional SENA y sus elementos corporativos que enmarcan los principios institucionales de la entidad**. Ev01.**

> Un **mapa conceptual** es un esquema de ideas que sirve de herramienta para organizar de manera gráfica y simplificada conceptos y enunciados a fin de reforzar un conocimiento. (se identifica por contener conceptos y conectores.
> Fuente: **https://conceptodefinicion.de/mapa-conceptual/**

- **Socialice** en plenaria con su instructor líder y los compañeros de la ficha la evidencia solicitada para la valoración de la actividad y los resultados de aprendizaje (**RA**) asociados.

Registrar Asistencia y Evaluar Jornada Dia 1 – Haca Clic ACA

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: (1 hora de Trabajo Directo / 6 horas de Trabajo Independiente)

APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA – DIA 2

RAP2: · Identificar las características, metodologías y medios para la formación integral en el SENA de acuerdo con la dotación de ambientes de los centros de formación.

3.3.2 – Actividad de Aprendizaje 02: *Identificar el Modelo Pedagógico del SENA, según la dinámica organizacional establecida por la entidad*

- **Observe** la exposición magistral sobre el **"Modelo Pedagógico (MP) SENA",** que hace relación con: Componentes del MP, mundo de la vida, Paradigmas de la Contemporaneidad, Políticas Institucionales, Enfoque de competencias entre otras. Enlace de la presentación **https://acortar.link/zCcWzh**. Tome apuntes de los conceptos más relevantes e importantes para el desarrollo de la evidencia que se va a solicita.
- **Observe** la exposición magistral sobre la **"Formación Profesional Integral (FPI) SENA",** que hace relación con: Dinámica de la ejecución de la formación, Diseño Curricular, Proyecto, Planeación, Guías, Instrumentos y Plataforma entre otros. Enlace de la presentación **https://acortar.link/pCcQz1**. Tome apuntes de los conceptos más relevantes e importantes para el desarrollo de la evidencia que se va a solicita.

- **Conforme** equipos de trabajo no mayores a 3 aprendices entre los integrantes de la ficha, para esta actividad deberá solicitar a su instructor líder del programa el listado de los compañeros con sus respectivos números de contacto para realizar la actividad.
- **Elabore** un MAPA MENTAL donde sintetice la presentación del **Modelo Pedagógico (MP) SENA** y la **Formación Profesional Integral - FPI**, su dinámica organizacional, el diseño curricular, el proyecto formativo, la planeación pedagógica, las guías de aprendizaje, los instrumentos de evaluación y las plataformas de apoyo a la formación SENA Sofia Plus y Territorium entre otras**. Ev02.**

  Un **Mapa Mental** es usado para representar imágenes, palabras, ideas, tareas, u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra o imagen central. Los elementos se arreglan intuitivamente según la importancia de los conceptos y sus relaciones, además se asocian con líneas.
  Fuente: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/educ_continua/curso_formador/LECT59.pdf
- **Socialice** en plenaria con su instructor líder y los compañeros de la ficha la evidencia solicitada para la valoración de la actividad y los resultados de aprendizaje (**RA**) asociados.

Registrar Asistencia y Evaluar Jornada Dia 2 – Haca Clic ACA

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: (2 horas de Trabajo Directo / 6 horas de Trabajo Independiente)

APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA – DIA 3

RAP3: · Identificar el aporte desde el plan de acción con el proyecto de vida y el desarrollo profesional del aprendiz de acuerdo con el plan nacional de bienestar al aprendiz

3.3.3 – Actividad de Aprendizaje 03: *Reconocer el reglamento y los beneficios que tiene el complejo con base el plan nacional de bienestar al aprendiz*

- **Observe** el video "**Tamara**"**,** ubicado la URL **https://acortar.link/02a3Pf** y reflexione acerca del mismo. Responda las siguientes preguntas con base en el video y la reflexión.
- **Conteste** las siguientes preguntas y exprese su reflexión sobre la relación con base en el video y la reflexión.
  - ✓ ¿Qué significa la palabra Bienestar?
  - ✓ ¿Qué áreas de vida se pueden incluir en la palabra Bienestar?
  - ✓ ¿Qué actividades se hacen diariamente para promover el bienestar?
- **Escuche** atentamente la socialización de los planes de bienestar al aprendiz a nivel nacional, regional y centro a cargo del funcionario de la Unidad de Bienestar. Presentación URL **https://acortar.link/uJMQg5**
- **Conforme** equipos de trabajo no mayores a 3 aprendices entre los integrantes de la ficha para el desarrollo de las siguientes actividades.
- **Analice** las lecturas de los paquetes de trabajo entregados por el instructor donde se desarrollan los derechos, deberes, prohibiciones, desarrollo de etapa productiva y otros temas incluidos en el reglamento, seleccione 5 aspectos importantes de cada segmento. Reglamento SENA URL **https://acortar.link/LAYB4C**
  - **1 - Derechos del Aprendiz:** **https://acortar.link/8a0TXF**
  - **2 - Deberes del Aprendiz:** **https://acortar.link/CJA7aq**
  - **3 - Prohibiciones:** **https://acortar.link/MO9Y6C**
  - **4 - Gestión Académica:** **https://acortar.link/0SmLWD**
  - **5 - Formación Deserción:** **https://acortar.link/lcz7iz**
  - **6 - Medidas Formativas y Sanciones:** **https://acortar.link/uDr6kJ**
- **Realice** un afiche o cartelera con los 5 aspectos más importantes de la lectura, utilizando alguna herramienta digital de su elección, en caso de no ser posible la herramienta digital, elabore la actividad haciendo uso de cartulina o papel bond, así como colores, marcadores, vinilos y recortes de periódico o revista de que disponga, envié la evidencia a su instructor. **Ev03.**

  Una **cartelera, afiche o poster:** es un soporte de la publicidad, que consiste en una lámina de papel, cartón, tubo de sal u otro material que se imprime con algún tipo de mensaje visual (textos, imágenes y todo tipo de recursos gráficos) que sirve de anuncio para difundir una información o promocionar un producto, un evento. Fuente: https://aleph.org.mx/que-es-un-afiche-ejemplos
- **Responder** en plenaria las preguntas para verificar la aprehensión de conocimientos corporativos que enmarcan los principios institucionales de la entidad.

- ✓ ¿Qué es el SENA?
- ✓ ¿Cómo se llama nuestro complejo?
- ✓ ¿Qué es un Plan de Mejoramiento?
- ✓ ¿Cuáles son los apoyos económicos que ofrece el SENA?
- ✓ ¿Cuál es la Resolución de Bienestar al Aprendiz?
- ✓ ¿Diga una Prohibición según el reglamento?
- ✓ ¿Qué es deserción?
- ✓ ¿Diga 5 mecanismos para cumplir con la etapa productiva?

- **Socialice** con su instructor líder la evidencia solicitada donde se analice las preguntas y la cartelera elaboradas para la valoración de la actividad y del resultado de aprendizaje (**RA**).

Registrar Asistencia y Evaluar Jornada Dia 3 – Haca Clic ACA

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: (2 hora de Trabajo Directo / 6 horas de Trabajo Independiente).

APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA – DIA 4

3.3.4 – Actividad de Aprendizaje 04: *Reconocer los diferentes componentes del ser humano apropiados en su proyecto de vida, según las políticas misionales del SENA en la formación integral*

3.3.4.1. - PROYECTO DE VIDA

- **Observe** el video "**¿Qué da sentido a tu vida_ A mi yo adolescente**"**,** ubicado en la URL **https://acortar.link/ayn8BE,** y reflexione acerca del mismo en su proceso de enseñanza aprendizaje SENA.
- **Conforme** equipos de trabajo no mayores a 3 aprendices entre los integrantes de la ficha, para esta actividad deberá solicitar a su instructor líder del programa el listado de los compañeros con sus respectivos números de contacto para realizar la actividad.
- **Lea** el documento sobre "**CÓMO ELABORAN LA MISIÓN Y VISIÓN PERSONAL**" como paso necesario para la estructuración de un proyecto de vida, y que tiene relación con el objetivo de la formación SENA.
- **Diligencie** el taller "**PROYECTO DE VIDA**", el cual contiene la misión y visión personales y la proyección hacia el futuro. Realice la actividad teniendo en cuenta la reflexión personal e individual, así como la honestidad consigo mismo. Descargar el Taller en la URL **https://acortar.link/CF7enQ**. **Ev04.**
- **Socialice** en plenaria con su instructor líder y los compañeros de la ficha la evidencia solicitada para la valoración de la actividad y los resultados de aprendizaje (**RA**) asociados.

3.3.4.2. - ESTILOS DE APRENDIZAJE

- **Observe** el video "**Estilos de Aprendizaje de David Kolb**"**,** ubicado en el enlace URL **https://acortar.link/GwRARs / https://acortar.link/WDBEx8,** donde tendrá bases para determinar los estilos de aprendizaje que posee un aprendiz (**Asimilador, Acomodador, Divergente y Convergente**). Reflexione sobre su estilo de aprendizaje, según David Kolb.
- **Instale** desde la plataforma Google Play la aplicación relacionada con los Estilos de Aprendizaje, en el enlace URL **https://play.google.com/store/apps/details?id=com.NewMagicalWorld.TESTDEAPRENDIZAJE,** acá podrás realizar el ejercicio desde tu PC o Móvil.
- **Explore** la aplicación instalada para el entendimiento y manejo de la APP con respecto a los estilos de aprendizaje
- **Realicé** el test de Estilos de Aprendizaje y envié los resultados al instructor líder del programa mediante según las indicaciones expuestas en la presentación de la evidencia. Si presenta dificultades puede llenar el test, puede descargar el formato de Excel "**Estilos de aprendizaje.xlsx**" - **https://acortar.link/vUx3L2**, entregado por el instructor líder. **Ev05.**
- **Socialice** en plenaria con su instructor líder y los compañeros de la ficha la evidencia solicitada para la valoración de la actividad y los resultados de aprendizaje (**RA**) asociados.

Registrar Asistencia y Evaluar Jornada Dia 4 – Haca Clic ACA

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: (2 hora de Trabajo Directo / 6 horas de Trabajo Independiente).

APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA DIA 5 – INSTRUCTOR LIDER O INSTRUCTOR DE TIC

3.3.5 – Actividad de Aprendizaje 05: *Reconocer la Ruta de Formación enmarcados en el diseño curricular y la formulación del proyecto para la ejecución de la Formación Profesional Integral, según la dinámica organizacional establecida por la entidad.*

RAP4: · Identificar la propuesta de la formación profesional integral con su tipología, niveles y resultados esperados de acuerdo con el diseño curricular de los programas propuestos.

- **Observe** el procedimiento que realiza el instructor Líder o de TIC para socializar y reconocer:
  - ✓ Diseño Curricular del programa de formación
  - ✓ Ruta Pedagógica / El Proyecto Formativo
  - ✓ La Plataforma Sofia Plus / Territorium.
  - ✓ Otras Plataformas: Drive / YouTube / Meet / Jamboard entre otras.
- **Realice** el siguiente procedimiento de **forma Individual** y capture una imagen de cada pantalla donde se evidencie el ejercicio resuelto (**Consolide las imágenes en un documento de Microsoft Word**). **Ev06.**
  - ✓ Actualización **DATOS PERSONALES** del aprendiz **http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/**
  - ✓ Descarga de **CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS** como aprendiz en formación.
  - ✓ Registro de **NOVEDADES** para desistir del programa de formación.
  - ✓ Recuperación del **CORREO SOYSENA** desde Sofia plus (Contraseña la identificación)
  - ✓ Utilización del **CORREO SOYSENA** (Recuperar contraseña para poder utilizarlo)
  - ✓ Diferentes ingresos a **TERRITORIUM** desde Sofia plus y de **https://sena.territorio.la/index.php?login=true**
  - ✓ Configuración del **PERFIL DEL APRENDIZ** en Territorium con una foto elegante de perfil.
  - ✓ Presentación del **FORO SOCIAL** Aprendices
  - ✓ Utilización del **FORO DE DUDAS E INQUIETUDES** (Espacio para resolver **DUDAS** de los aprendices)
  - ✓ Envio de **ACTIVIDADES Y EVALUACIONES** en Plataforma Territorium
  - ✓ Visualización de **CALIFICACIONES**, para evidenciar constantemente las notas de la plataforma.
  - ✓ Manejo y utilización de espacios como **Drive, Meet, Teams, Jamboard, YouTube** entre otros.
- **Socialice** en plenaria cada una de las actividades realizadas en la Ev07 e inicie utilizando el correo misena como medio de comunicación oficial.

Registrar Asistencia y Evaluar Jornada Dia 5 – Haca Clic ACA

Ambiente de Aprendizaje: Polivalente y/o Ambiente Virtual
Recursos y Materiales: PC, Video Beam o TV.
Tiempo: (2 hora de Trabajo Directo / 14 horas de Trabajo Independiente).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **Ev01 -** Evaluar Jornada Dia1 **Ev01 -** Evaluar Jornada Dia2 **Ev01 -** Evaluar Jornada Dia3 **Ev01 -** Evaluar Jornada Dia4 **Ev01 -** Evaluar Jornada DiA5	Reconoce la identidad institucional y los procedimientos administrativos y formativos. Identifica los componentes y estructura de la Formación Profesional Integral según el programa de formación y su perfil como aprendiz del SENA Incorpora a su proyecto de vida las oportunidades ofrecidas por el SENA	Técnica: **Formulación de Preguntas** Instrumento: **Prueba de Conocimientos Formulario Encuesta / Cuestionario On Line Google Form**
Evidencias de Desempeño Ev03 – Cartelera - Bienestar Aprendiz Ev04 – Taller Proyecto de Vida Ev05 – Archivo Test de Kolb		Técnica: Observación Directa Instrumento: Lista de Valoración Ev03 Instrumento: Lista de Valoración Ev04 Instrumento: Lista de Valoración Ev05
Evidencias de Producto Ev01 – Mapa Conceptual - Dinámica. Ev02 – Mapa Mental – MP y FPI Ev06 – Evidencias TIC - Imágenes		Técnica: Observación Directa Instrumento: Lista de Cheque Ev01 Instrumento: Lista de Cheque Ev02 Instrumento: Lista de Cheque Ev06

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Actividades de Aprendizaje:** Acciones integradoras e integradas entre sí, realizadas por los Aprendices a lo largo del proceso formativo y son objeto directo de aprendizaje.
- **Ambiente de Aprendizaje:** Entorno en donde ocurre la formación integral que permite la interacción de la naturaleza, la vida y el trabajo, el instructor es clave en la obtención de las competencias deseadas en los aprendices.
- **Aprendizaje**: Proceso mediante el cual el Aprendiz comprende, asimila y aplica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes que lo hacen competente para actuar en el mundo de la vida.
- **Aprendizajes Previos**: Competencias anteriores desarrolladas por el aprendiz a través de procesos formales de educación, formación o de experiencias de trabajo, los cuales son identificados y reconocidos por el instructor en la fase de inducción con el fin de precisar la ruta idónea de aprendizaje para desarrollar las competencias del programa de formación y obtener el perfil real de egreso.
- **Aprendizaje Basado en Problemas**: Proceso que propicia el Instructor en el Aprendiz mediante la formulación de problemas prácticos a través de diversas técnicas, métodos hacia la búsqueda científica del conocimiento.
- **Aprendizaje por Proyectos:** Se enfoca a conceptos centrales y principios de una disciplina, busca enfrentar a los aprendices a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden, como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades donde se desenvuelven.
- **Aprendizaje Significativo**: Se refiere a la posibilidad que tiene el Aprendiz de hacer vínculos entre lo que se debe aprender y lo que sabe, es decir lo que se posee como ideas, como conocimientos previos, lo que proporciona interés, motivación e interés para aprender.
- **Área de Desempeño**: Sector donde los trabajadores desarrollan sus funciones que tienen como propósito producir bienes y servicios. Campo Ocupacional: Ocupaciones homogéneas de procedimiento y recursos que emplean las personas en el desempeño laboral Competencia: Capacidades y habilidades cognoscitivas y motrices reales de la persona que le permite llevar a cabo una función con calidad y permanente mejora.
- **Autoevaluación**: Es un proceso de reflexión que hace el Aprendiz para valorar sus procedimientos, comportamientos y los resultados frente a las actividades de aprendizaje propuestas para plantearse acciones de mejoramiento.
- **Comité de Evaluación**: Es el análisis que se hace en una instancia funcional, consultiva del subdirector del Centro para tomar decisiones relativas al proceso de avance del Aprendiz durante su proceso formativo, dirigidas al estímulo, la orientación, el diseño de estrategias de mejoramiento y a la resolución de situaciones conducentes al Condicionamiento o la Cancelación de la Matrícula.
- **Competencia Laboral:** Capacidad de desempeñar funciones productivas con base a las normas de calidad establecidas por el sector productivo. Competencias Básicas: Capacidades de la vida que facilitan comprender, argumentar y resolver problemas, que permiten la inserción permanencia en el mundo laboral.
- **Competencias Axiológica o Actitudinal:** Capacidad adquirida que permite el desarrollo pleno como persona y como trabajador con principios universales, normas y tecnologías.
- **Competencias Biofísicas:** Capacidad de manejar el cuerpo en situaciones laborales adquiridas en la formación y permiten el desarrollo de la autonomía, la personalidad y una mejor calidad de vida.
- **Competencias Comunicativas y Lingüísticas:** Capacidad de usar leguajes verbales y no verbales para interactuar en un contexto laboral y cultural determinado.
- **Competencias Lógico Matemáticas:** Capacidad que permite transformar ideas en método y sistematizar los aprendizajes en situaciones diversas, desarrollando el razonamiento y aplicándolo para formular alternativas y evaluar procesos.
- **Competencias para el Emprendimiento:** Capacidades que permiten iniciar y terminar actividades orientadas al desarrollo personal y social, buscando oportunidades, corriendo riesgos, planteando y proponiendo alternativas para generar impacto en el crecimiento económico del entorno y mejorando la calidad de vida.
- **Conocimiento y Comprensión Esenciales:** Teorías, conceptos, principios, conocimientos que se aplican y sustentan el desempeño laboral.
- **Contenidos:** Conjunto de conocimientos, hechos, principios, procedimientos, actitudes y valores que permiten el desarrollo cognitivo, psicomotor y actitudinal del alumno para un posterior desempeño laboral.
- **Criterios de Desempeño:** Resultado que se deben obtener y desarrollar en situaciones reales de trabajo, para lograr un desempeño competente de calidad.
- **Criterios de Evaluación:** Indicadores del nivel logrado por los alumnos en el proceso de aprendizaje que permiten dar un juicio durante y al final del proceso.

- **Currículo:** Conjunto de relaciones sistemáticas que planifican y desarrollan acciones educativas que permitan el desarrollo individual y social.
- **Derecho**: Potestad que tiene el aprendiz de gozar de libertades y oportunidades sin discriminación y exclusión alguna.
- **Deber**: Obligación legal, social y moral que compromete a la persona a cumplir con determinada actuación, asumiendo con responsabilidad todos sus actos
- **Elemento de Competencia Laboral:** Descripción de lo que se debe ser capaz de hacer en el desempeño de una función productiva.
- **Equipo Ejecutor**: Grupo interdisciplinario de instructores responsables de la planeación, gestión y ejecución del proyecto formativo para el desarrollo de un determinado programa de formación.
- **Estilos de Aprendizaje**: Preferencias o tendencia a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras. La utilización de métodos propios o conjunto de estrategias varían según lo que se quiere aprender, y evolucionan o cambian de modo constante; sin embargo, cada persona tiende a desarrollar unas preferencias globales para conseguir un aprendizaje más efectivo.
- **Estrategias de Aprendizaje**: Selección, organización y aplicación de técnicas y procedimientos utilizados por quien aprende.
- **Estrategias Didácticas:** Hace a alusión a una planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje; donde se requiere decir las técnicas y actividades más apropiadas para el logro de los resultados de aprendizaje.
- **Estrategias Metodológicas:** Son los medios y métodos que utilizan tanto aprendices como instructores que facilitan el aprendizaje.
- **Etapa Lectiva:** Período en el cual el alumno recibe formación en ambientes educativos institucionales que Facilitan el logro de los objetivos de la formación.
- **Etapa Productiva:** Tiempo en el que el alumno aplica los conocimientos adquiridos en la etapa lectivo, en situaciones reales de trabajo, donde la empresa participa activamente con el acompañamiento y asesoría necesarias para alcanzar los objetivos establecidos. Evaluación del Aprendizaje: Son los juicios que se emiten con base en los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación sobre los logros del aprendiz, que fortalecen su desarrollo.
- **Evaluación Diagnóstica:** Caracterización integral de los dominios del aprendiz al ingresar al proceso de formación, arroja información para potenciar las fortalezas o remediar las deficiencias detectadas en el ingreso y la inducción.
- **Evidencias de Aprendizaje**: Pruebas manifiestas de aprendizaje, recogidas directamente en el proceso de formación. Son recolectadas por el aprendiz con la orientación de los instructores quienes utilizan métodos, técnicas e instrumentos de evaluación, según sean las evidencias de conocimiento, de producto o de desempeño, permitiendo reconocer los logros obtenidos por el Aprendiz en término del saber-saber, saber hacer, saber ser y convivir.
- **Evidencias de Conocimiento:** Son las manifestaciones ciertas y claras sobre el aprendizaje que se relacionan con el saber, conocer de hechos y procesos, comprensión de los principios y teorías. Saber utilizar y aplicar el conocimiento.
- **Evidencias de Desempeño:** Pruebas del saber y hacer, que permite de una forma eficaz ver como el aprendiz desarrolla su proceso, sus conocimientos, habilidades y actitudes.
- **Evidencias de Producto:** Resultados de una actividad realizada en la formación. El producto puede ser un objeto, documento o un servicio. Evidencias Requeridas: Pruebas para evaluar y juzgar la competencia laboral de una persona, criterios de desempeño y los conocimientos y comprensiones esenciales.
- **Formación Profesional Integral**: Proceso teórico-práctico integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, desarrollo de actitudes y valores para la convivencia social, que le permite a una persona a actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida
- **Guía de Aprendizaje:** Recurso didáctico para facilitar el aprendizaje, se centra en la pedagogía activa y participativa. Incluye actividades planeadas por procesos diseñados por el instructor que promueve la comprensión y el conocimiento. Instrumentos de Evaluación: Herramientas que utiliza el instructor para recoger datos relacionados con los resultados de aprendizaje. Criterios de evaluación y evidencias para utilizarlos con más eficacia.
- **Medio Didáctico:** Es el material elaborado que facilita el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, los libros Medios de Comunicación Didácticos: Sirven como facilitadores en el proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación. Modalidad de Formación: Forma de entender la formación profesional, esta parte puede ser presencial o virtual. Niveles de competencia: Combinación de factores que se requieren para el desempeño competente. Norma de Competencia Laboral: Es una norma reconocida por trabajadores y empresarios que describe los resultados y desempeño de un trabajador en una función laboral.
- **Ocupación:** Funciones laborales cuyo desempeño requiere competencias comunes para obtener resultados.
- **Perfil De Ingreso:** Requerimientos mínimos de una persona para poder iniciar con éxito su formación profesional integral.

- **Perfil Ocupacional de Egreso:** Pequeña descripción conocimientos técnico-tecnológicos, condiciones físicas y aspectos de ética profesional requeridos para el desempeño normal del trabajo.
- **Plan de Mejoramiento**: Documento que se elabora para consignar acciones de formación concertadas entre el Instructor y el Aprendiz, para que pueda alcanzar los logros que aún no ha podido obtener.
- **Proceso**: Actividades sistematizadas y relacionadas entre sí que se realizan para cumplir las exigencias determinadas en la norma de competencia y en la formación.
- **Programa de Formación:** Conjunto de competencias de la certificación de la formación profesional integral para dar respuesta a las necesidades del sector productivo.
- **Rangos de Aplicación:** Descripción de diferentes escenarios donde la persona debe ser capaz de demostrar dominio de sus competencias laborales.
- **Recurso Educativo:** Es cualquier material que se utiliza para el desarrollo de las actividades formativas. Se pueden utilizar recursos didácticos o no didácticos.
- **Resultados De Aprendizaje:** Indicadores que orientan y permiten al instructor y al alumno la verificación de procesos requeridos para el logro de los objetivos del aprendizaje propuestos.
- **Técnicas Didácticas Activas:** Son procedimientos didácticos que ayudan a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia
- **Valoración de Evidencias de Aprendizaje**: Asignación de atributos o cualidades por parte del Instructor a las Evidencias del Aprendiz de acuerdo con los criterios de evaluación. Este juicio de valoración puede ser de aceptación o no de la evidencia de aprendizaje, según ajuste o no a criterios de calidad.

Documentos de Apoyo – Haga Clic ACA

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ Ley 119 de 1994
- ✓ SENA (2012) Acuerdo 0007 de 2012. Reglamento Aprendiz.
- ✓ SENA (1997) Acuerdo 00008 de 1997. Estatuto de la Formación Profesional Integral.
- ✓ SENA – Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral. Dirección General, Sistema Integrado de Gestión, Bogotá D.C., septiembre de 2013.
- ✓ SENA - Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral del SENA. Dirección de Formación Profesional - Dirección General, Bogotá D.C., agosto 2012.
- ✓ SENA - Manual de Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Regional Antioquia, Medellín, diciembre 2003.
- ✓ SENA - Documento Orientaciones para la Planeación Pedagógica del Proyecto Formativo. Dirección General, Bogotá D.C., septiembre de 2013.
- ✓ SENA - Documento Base Teórica Conceptual para la elaboración de la Planeación Pedagógica. Dirección General, Bogotá D.C., marzo de 2013.
- ✓ SENA - Documento Orientaciones para la elaboración de Guías de aprendizaje de los proyectos formativo. Dirección General, Bogotá D.C., septiembre de 2013.
- ✓ Circular General No. 3-2015-000016 GUIA DE INDUCCION 2015

Enlaces de interés:

- ✓ http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/
- ✓ http://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx
- ✓ http://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/quienesSomos.aspx
- ✓ http://biblioteca.sena.edu.co/
- ✓ www.fondoemprender.com
- ✓ https://agenciapublicadeempleo.sena.edu.co/ http://caprendizaje.sena.edu.co/sgva/APRENDICES/pag/ManualSGVAAprendices.pdf ,
- ✓ http://compromiso.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Victor Hernán Arismendy A.**	**Instructor TICs**	**SENA / CTMAE**	**01 de Abril 2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Interpretar los problemas ambientales y de sst teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.
  - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de sst, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.
  - Aplicar programa de control de plagas y disposicion de residuos en planta de produccion de alimentos de acuerdo con normativa.
- **Duración de la Guía:** 48 horas – (24 Presenciales – 24 Autonoma)

2. PRESENTACIÓN

La relación proyecto-ambiente a lo largo del tiempo ha conducido a un proceso de deterioro o pérdida de la calidad ambiental que se ha acentuado en las últimas décadas, llegando a extremos preocupantes, en algunas ocasiones insostenibles o desembocando en situaciones de tipo global, que están poniendo en riesgo la salud, el bienestar y aún la supervivencia del ser humano.

Para revertir esta situación o por lo menos reducir esta tasa de deterioro, se han propuesto diferentes estrategias y mecanismos, tales como: fortalecer las instituciones ambientales, formular políticas y normas ambientales de obligatorio cumplimiento, alentar la acción voluntaria y ahora desde nuestros programas de formación necesitamos que cada uno de nuestros aprendices articule y se apropie del componente ambiental en pro de una sostenibilidad ambiental a través de diferentes acciones.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

3.1.1 ACTIVIDAD : “REFLEXIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES”.

Señor aprendiz, siga las siguientes indicaciones en pro de lograr desarrollar complementae la guía de aprendizaje.

- **Observe** el siguiente vídeo https://www.youtube.com/watch?v=PZ7dmrB8vZg y de forma individual realice un análisis de los siguientes interrogantes que serán socializados en grupo una vez finalice la actividad:

- ¿Qué identificas o conoces de la palabra “Medio Ambiente” dentro de tu formación?
- ¿Cuáles son los impactos ambientales que se generan en tu formación?

- ¿Cómo podrías contribuir a la sostenibilidad ambiental dentro de tu programa de formación?

Ambiente Requerido: Ambiente logístico
Tiempo: 30 minutos.
Material: computador, celular, internet
Tipo de evidencia: Desempeño
TDA: Foro

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

3.2.1. ACTIVIDAD 1: EDUCACIÓN AMBIENTAL vs PROGRAMA DE FORMACIÓN

De manera individual o en parejas:
Identifique el Instrumento de Evaluación N°1 Formación vs Edu Ambiental.
Analiza y escribe la respuesta al siguiente interrogante:

- ¿Qué relación encuentra entra su programa de formación y la educación ambiental?

Comparte el instrumento de evaluación completamente desarrollado a través de la plataforma Territoium en la opción “Evidencias” en las fechas asignadas de acuerdo al plan de trabajo concertado.

Nota: Para dar respuesta a esta actividad, haga uso del instrumento de evaluación N°1 – Educación ambiental vs programa de formación.

Ambiente Requerido: Plataforma LMS Territorium
Tiempo: 1 horas.
Material: computador, celular, internet, hojas, lapicero, colores, pinturas (su material de preferencia)
Tipo de evidencia: Desempeño
TDA: Ilustración

TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN IR CON FIRMA DIGITAL DEL APRENDIZ

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

3.3.1. ACTIVIDAD 2: ¿CÓMO SE PUEDE VENDER O COMPRAR EL CIELO O EL CALOR DE LA TIERRA?

Reunidos en los grupos colaborativos o de forma individual:
Realiza la lectura del documento llamado “La Carta de Respuesta del Jefe Seattle”
Indentifica el Instrumento de Evaluación N°2 Carta de respuesta del Jefe Seatle
Responder los siguientes interrogantes planteados en el Cuestionario “Carta de Respuesta del Jefe Seattle”.
Comparte el instrumento de evaluación completamente desarrollado a través de la plataforma Territoium en la opción “Evidencias” en las fechas asignadas de acuerdo al plan de trabajo concertado.

Nota: para dar respuesta a esta actividad, haga uso de los siguientes documentos:

- Documento “La Carta de Respuesta del Jefe Seattle”
- Instrumento de evaluación N°2. “Carta de Respuesta del Jefe Seattle”.

Ambiente Requerido: Plataforma LMS Territorium
Tiempo: 3 horas.
Material: computador, celular, internet, hojas, lapicero, colores, pinturas (su material de preferencia)
Tipo de evidencia: Desempeño
TDA: Taller
TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN IR CON FIRMA DIGITAL DEL APRENDIZ

ACTIVIDAD 3: ACERCÁNDOME A CONCEPTOS DEL ÁREA AMBIENTAL.

A continuación, **observe** la presentación "Recursos Naturales" que el instructor procederá a realizar y la importancia que estos tienen sobre el ser humano y como desde las diversas actividades se vienen desarrollando diferentes problemáticas a nivel local y mundial.

Una vez el instructor finalice la presentación sobre los "Recursos Naturales", señor aprendiz, de manera individual:
Desarrolle el Instrumento de Evaluación N°3 Determinación "Huella ecológica ambiental" dando respuesta con veracidad, honestidad, conciente y con franqueza a cada uno de los interrogantes mencionados en el instrumentos de evaluación de acuerdo a su estilo de vida real. Tenga presente que el instrumento debe ser diligenciado completamente.
Comparte el instrumento de evaluación completamente desarrollado a través de la plataforma Territoium en la opción "Evidencias" en las fechas asignadas de acuerdo al plan de trabajo concertado.

Ambiente Requerido: Plataforma LMS Territorium
Tiempo: 2 horas.
Material: computador, celular, internet, hojas, lapicero, colores, pinturas (su material de preferencia)
Tipo de evidencia: Producto
TDA: Simulación
TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN IR CON FIRMA DIGITAL DEL APRENDIZ

ACTIVIDAD 4: ANALIZANDO LOS PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES, REGIONALES Y LOCALES.

Conforme un grupo colaborativo no superior a 3 aprendices.
Cada grupo colaborativos, **realizará** la lectura analítica del documento llamado "Los Problemas Ambientales" (tiempo máximo de lectura 35 minutos).
Pasado este tiempo, **desarrolle** el Instrumento de Evaluación N°4 "Crucigrama Problemas Ambientales" (tiempo máximo 45 minutos).
Comparte el instrumento de evaluación completamente desarrollado a través de la plataforma Territoium en la opción "Evidencias" en las fechas asignadas de acuerdo al plan de trabajo concertado.

Nota1: Para una mejor comprensión del tema, se propone realizar primero la lectura completa del documento, despejar dudas, y luego proceder a solucionar el crucigrama.

Nota 2: para dar solución a la actividad, utilice los siguientes documentos:
- Los Problemas Ambientales
- Instrumento de Evaluación 4 - "Cuestionario Crucigrama Problemas Ambientales "

Ambiente Requerido: Plataforma LMS Territorium

Tiempo: 2 horas.
Material: computador, celular, internet, hojas, lapicero, colores, pinturas (su material de preferencia)
Tipo de evidencia: Producto
TDA: Crucigrama
TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN IR CON FIRMA DIGITAL DEL APRENDIZ

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento.

ACTIVIDAD 5: RESPONSABILIDAD DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

A continuación, observe la presentación "Residuos Sólidos" que el instructor procederá a realizar que le permitirá conocer el adecuado manejo integral de los residuos sólidos desde el contexto laboral, social y como desde las diversas actividades se vienen desarrollando diferentes problemáticas a nivel local y mundial.

Una vez finalizada la ponencia magistral, los aprendices de manera individual o de forma furpal de acuerdo con las orientaciones del instructor, desarrollarán el instrumento de evaluación N° 5 "Taller de manejo integral de residuos sólidos".

Ambiente Requerido: Plataforma LMS Territorium
Tiempo: 2 horas.
Material: computador, celular, internet, hojas, lapicero, colores, pinturas (su material de preferencia)
Tipo de evidencia: Producto
TDA: Talelr Residuos
TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN IR CON FIRMA DIGITAL DEL APRENDIZ

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

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

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : **Evidencias de Desempeño** Instrumento de Evaluación N°1 Formación vs Edu Ambiental. -Solución Instrumento de evaluación - "Carta de Respuesta del Jefe Seattle". Respuesta a Instrumento de evaluación -– Educación	Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño según marco normativo. Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la sst según objetivo del informe y lineamientos de la organización. Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y	***Tecnica:*** **Formulaciòn de preguntas** ***Instrumento:*** **Cuestionario, Talleres, Crucigrama,** ***Tecnica:*** **Observación** ***Instrumento:*** **Residuos Sólidos**

ambiental vs programa de formación. **Evidencias de Producto:** -Solución Instrumento de Evaluación - Crucigrama “Problemas Ambientales”. -Solución instrumento de evaluación Huella ecológica. **-**Instrumento de evaluación: Solución Taller Residuos Sólidos.	salud en el trabajo según la normatividad vigente. Dispone de residuos teniendo en cuenta el procedimiento establecido y el manejo medio ambiental	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Medio Ambiente: conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

Recurso Natural: bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios).

Problemas Ambientales: Situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros; que transforman el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad.

Residuos: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. (Decreto 1713 de 2002).

Relleno Sanitario: Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales.

Departamento de Gestión Ambiental: Entiéndase por Departamento de Gestión Ambiental, el área especializada, dentro de la estructura organizacional de las empresas a nivel industrial responsable de garantizar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 4° del decreto 1299 de 2008.

Impacto ambiental: es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente.

Emplazar: Colocar una cosa en determinado lugar. Ubicar, situar, instalar.

Área de influencia: Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios.

Licencia ambiental: La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La identificación de los impactos: Corresponde a la determinación de la existencia de un cambio en alguna de las condiciones ambientales por efecto de una acción del proyecto.

La valoración o evaluación de los impactos ambientales: Algunos autores la denominan también valoración y consiste en determinar la significancia de los impactos ambientales, utilizando un método existente.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

COPETE, Alejandro. Ecología y Medio Ambiente en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente DAMA. Bogotá.1.999.

ESPASA CALPE. Diccionario de la Naturaleza: Hombre, Ecología y Paisaje. Madrid. 1.993.

LOVELOCK, James. GAIA. Una ciencia para curar el planeta. Editorial Integral. Barcelona España. 1.991.

PNUMA. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. MISIÓN RESCATE: Planeta Tierra. Edición Infantil de la Agenda 21. Editorial Larousse.1.994.

VIDART, Daniel. Filosofía Ambiental: El Ambiente como Sistema. Editorial Nueva América. Bogotá. 1.997.

Documento. Carta de respuesta del Jefe Seattle "Lo que ocurra con la tierra, recaerá sobre los hijos de la tierra. Hay una unión en todo"

GREENPEACE. Impactos Ambientales de los Rellenos Sanitarios. Mayo 2004.

PROGRAMA DE ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. “Problemas Ambiental”. 2008.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Guía Manejo Integral de Residuos Sólidos.

ARBOLEDA, Jorge. “Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades”. Colombia, 2008.

WEITZENFELD, Henyk. “Manual Básico sobre la Evaluación de Impacto en el Ambiente y la Salud de Acciones Proyectadas”. Centro Panamericano de Ecología y Salud Humana, México, 1996.

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN. Dirección de Planeación. “Guía para la Evaluación Ambiental de los Proyectos de Aprovechamiento Hidráulico hasta Nivel de Factibilidad”. Medellín. 1995.

REFOCOSTA, Productos y Servicios Forestales. (2012, 08, 04). “Mitigación de Impacto Ambiental – Hidroeléctricas”. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=MQDTQPUEIo0

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Leidi Yulieth Bedoya Marulanda	Instructora – Ingeniera Ambiental	Formación – CTMAE	Septiembre de 2024

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					

	Versión: 04
	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Copia no controlada

Fecha de Elaboración	**1/4/2024**	
Denominación del Programa de Formación	**TECNOLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES**	
Modalidad de Formación	**PRESENCIAL**	
Código y versión del Programa de Formación	**222203 - Versión 1**	
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BERRIO**	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**2967567**	
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos** **DANIEL MAURICIO CUBILLOS VARELA**	**Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**
	Nombres y Apellidos **DIANA CAROLINA LOZANO**	**Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**
	Nombres y Apellidos **ESTEBAN HERNANDEZ**	**Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**
	Nombres y Apellidos **EDITH NORA**	**Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**

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	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		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	
	APO0 (INDUCCIÓN) - Introducir al aprendiz en el enfoque de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y las TIC´s de acuerdo con las oportunidades que el SENA ofrece para el mundo de la vida.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Identificar las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional. Reconocer el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación, de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional. Asumir los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida. Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.	N/A	N/A	N/A	Identificar la Estrategia Metodológica SENA y algunos de sus componentes: 1 - Bienvenido, Qué es el SENA, Símbolos Patrios, Historia, Himno, Misión y Visión. 2 - Promesa de Valor, Principios, Valores, Compromisos Institucionales, SIGA 1 - Modelo Pedagógico SENA 2 - Formación X Competencias y Aprendizaje X proyectos. 3 - Fuentes del Conocimiento y Estrategias y TDA. 4 - Estilos de Aprendizaje, Autónomo, Colaborativo, Trab. Grupal y en Equipo. 4) Promesa de Valor y Principios,	40	8	Ev01 – Mapa Conceptual - Dinámica. Ev02 – Mapa Mental - Modelo Pedag. Ev03 – Mapa Mental - FPI Ev04 – Preguntas Reglamento SENA Ev05 – Cartelera - Bienestar Aprendiz Ev06 – Taller Proyecto de Vida Ev07 – Estilos de Aprendizaje Ev08 – Evidencias TIC - Imágenes	Juego de roles Plenaria Lectura guiada Estudio de casos	Parque Edicativo Maruja Martinez	Hojas Cartulinas Marcadores Lapiceros	Daniel Mauricio Cubillos Varela	

ANALÍSIS	AP01: Identificar el área de estudio de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos, teniendo en cuenta el Código Nacional de los Recursos Naturales, Ley 2811 de 1974	Efectuar el diagnóstico ambiental de los recursos naturales renovables de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos	Determinar la calidad, oferta y demanda ambiental de los recursos naturales renovables en el área de estudio.	La cuenca hidrográfica como unidad básica de planificación y manejo: definición, componentes, límites, partes, elementos, tipos de cuencas, formas de la cuenca, ciclo hidrológico en la cuenca. Fundamentos de cartografía y fotointerpretación: manejo de gps, brújula, escala, convenciones, orientación y ubicación cartográfica, manejo y actualización de mapas, manejo de fotografías aéreas (fotolectura, fotoanálisis y fotointerpretación). Factores y elementos del clima: temperatura, precipitación, humedad, vientos, etc. Métodos e instrumentos para la recolección de información climática básica. Clasificación climática: zonas de vida. Hidrología: caudales, humedales, regulación, balance hídrico, calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Métodos y criterios básicos para la medición de caudales, balance hídrico, toma de muestras de agua y otras variables hidrológicas.	Ubicar y delimitar en la cartografía el área o cuenca hidrográfica objeto de estudio. Identificar, evaluar y ubicar las coberturas vegetales presentes en el área de estudio, a través de fotografías aéreas y verificación en campo. Describir y analizar las condiciones hidrológicas y climáticas del área de estudio. Analizar y describir las características de los suelos y la topografía en el área de estudio. Describir y examinar los aspectos florísticos y faunísticos en el área de estudio. Recolectar, prensar, secar, almacenar y describir muestras botánicas, de suelos y aguas. Elaborar y/o editar mapas temáticos sobre aspectos biofísicos para el área de estudio. Identificar y analizar las relaciones y transformaciones de los componentes biofísicos en el área de estudio. Estimar y evaluar la calidad, cantidad y disponibilidad de los recursos agua, suelo, flora y fauna en el área de estudio.	Ubica el área de estudio en la cartografía, aplicando procedimientos establecidos. Aplica y analiza conceptos de climatología, hidrología, geología, edafología, geomorfología, ecología básica y de poblaciones, en la caracterización de los componentes biofísicos del área de estudio. Aplica y analiza los conceptos y criterios de caracterización socioeconómica para el área de estudio. Establece las relaciones entre la información de las fotografías aéreas con los mapas topográficos.	Realizar un diagnóstico de los Recursos Naturales Renovables del municipio de Vegachí, según metodología establecida.	80	80	Prueba de conocimiento, respuesta de los aprendices a cuestionario de evaluación Construcción de ideas dirigidas a la elaboración de cartelera para la exposición, trabajo colaborativo	Juego de roles Plenaria Lectura guiada Estudio de casos	Parque Edicativo Maruja Martinez	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Mauricio Cubillos Varela	
		Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico Comprender frases y vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	AP02: Reconocer los factores bióticos y abióticos del sector, de acuerdo a sus características y clasificación dentro de los recursos naturales según la Ley 2811 de 1974.	Efectuar el diagnóstico ambiental de los recursos naturales renovables de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos	Caracterizar los componentes biofísicos del área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos.	Ecología básica: ecosistemas y su funcionamiento. Ecología de poblaciones y ecología del paisaje. Suelos y geología: relieve, formaciones, pendientes, características físicas del suelo (profundidad, porosidad, textura, estructura, drenaje, permeabilidad, plasticidad), características químicas (contenido de materia orgánica, nutrientes, ph, contenido de sales solubles, complejo arcillo - húmico, cic), características biológicas (microorganismos, micorrizas, calidad presencia de contaminantes), erodabilidad. Métodos y criterios básicos para la toma de muestras de suelo y caracterización de perfiles. Flora y vegetación: valores intrínsecos (densidad, cobertura, diversidad, dominancia, composición florística, estratificación, etapas sucesionales, etc.), valores conservacionistas (endemismos, especies amenazadas, estabilidad, nivel de degradación, etc.), clases y características de las coberturas vegetales. Botánica taxonómica: identificación de especies, toma y manejo de muestras botánicas. Fauna silvestre: valores intrínsecos (riqueza, abundancia y rareza, diversidad, dominancia), valores conservacionistas (representatividad, singularidad, endemismos, especies amenazadas). Métodos y criterios básicos para la evaluación de fauna silvestre. riesgos derivados de los procesos naturales: erosión, inundación, movimientos de masa, entre otros. Relaciones entre los componentes biofísicos de un ecosistema. importancia ecológica, social y económica del suelo, agua, flora, fauna y paisaje. Fundamentos de sociología rural: cultura, sociedad y desarrollo rural. Características de la población: densidad, población urbana, población rural, etc. Criterios básicos para la caracterización predial: formas y características de la tenencia, distribución y propiedad de la tierra en Colombia. Métodos e instrumentos para la recolección de información básica: formularios, encuestas, diagnósticos participativos, etc. Elementos básicos para la caracterización socioeconómica de poblaciones: formas básicas de organización social, teorías socioeconómicas básicas sobre nivel y calidad de vida	Identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en relación a los componentes biofísicos en el área de estudio. Formular estrategias para corregir las debilidades y amenazas, así como para potencializar las oportunidades, en relación a los componentes biofísicos del área de estudio. Identificar y analizar los usos actuales del suelo en el área de estudio a partir de fotografías aéreas y verificación en campo. Relacionar las variables que determinan los usos del suelo con los componentes biofísicos del área de estudio. Obtener, organizar y analizar información sobre las variables socio económicas de las comunidades, y su relación con los recursos naturales, en el área de estudio. Interpretar y elaborar gráficas y diagramas estadísticos. Elaborar y/o ajustar mapas temáticos con los usos del suelo y otros aspectos socioeconómicos, para el área de estudio. Describir y analizar la demanda de bienes y servicios ambientales del ecosistema. Identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas relacionadas con los componentes socioeconómicos en el área de estudio. Formular lineamientos para corregir las debilidades y amenazas, así como para potencializar las oportunidades, en relación a los componentes socioeconómicos del área de estudio.	Obtiene y analiza información de campo sobre algunos de los componentes biofísicos del área de estudio (suelos, topografía, clima, hidrología, vegetación, fauna, entre otros). Consulta, ordena y analiza información secundaria sobre los aspectos biofísicos del área de estudio. Diseña y aplica cuestionarios y otros formatos para la recolección de información. Consulta y ordena la información para la descripción de los componentes socioeconómicos en el área de estudio Describe los bienes y servicios ambientales de los recursos agua, suelo, flora, fauna y paisaje, basado en los parámetros establecidos. Establece y evalúa las relaciones entre los componentes biofísicos de un sitio, sus riesgos y potencialidades. Identifica relaciones, transformaciones y oferta de los componentes biofísicos en el área de estudio. Identifica la demanda (uso) de bienes y servicios ambientales en el área de estudio. Elabora matriz dofa relacionada con los recursos naturales de la cuenca (agua, suelo, paisaje, flora y fauna) y su relación con el hombre. Describe y analiza los riesgos y amenazas de la relación hombre recursos naturales. Representa por medio de cuadros, tablas, gráficos y/o figuras la información obtenida para el área de estudio. Actualiza y/o construye cartografía con la información obtenida, aplicando	Realizar un diagnóstico de los Recursos Naturales Renovables del municipio de Vegachí, según metodología establecida.	60	60	Prueba de conocimiento, respuesta de los aprendices a cuestionario de evaluación Construcción de ideas dirigidas a la elaboración de cartelera para la	Juego de roles Plenaria Lectura guiada Estudio de casos	Parque Edicativo Maruja Martinez	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Mauricio Cubillos Varela	
			Caracterizar el medio socioeconómico en el área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos				Realizar un diagnóstico de los Recursos Naturales Renovables del municipio de Vegachí, según metodología establecida.	60	60	Prueba de conocimiento, respuesta de los aprendices a cuestionario de evaluación Construcción de ideas dirigidas a la elaboración de cartelera para la exposición, trabajo colaborativo	Juego de roles Plenaria Lectura guiada Estudio de casos	Parque Edicativo Maruja Martinez	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Mauricio Cubillos Varela	
		Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos Ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

Copia no controlada

		Versión: 04
		Código: GFPI-F-154

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	**1/4/2024**
Denominación del Programa de Formación	**TECNOLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES**
Modalidad de Formación	**PRESENCIAL**
Código y versión del Programa de Formación	**222203 - Versión 1**
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BERRIO**
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**2967567**
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos** **DANIEL MAURICIO CUBILLOS VARELA** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **DIANA CAROLINA LOZANO** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **ESTEBAN HERNANDEZ** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **EDITH NOHA** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**

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 APRENDIZAJES A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJES (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	AMBIENTADOS DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
PLANEACIÓN	AP03: Identificar los impactos ambientales mediante los SIG y las amenazas antrópicas presentes en el área de estudio, de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos	Apoyar la formulación del plan de ordenamiento y manejo del ecosistema de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente	Obtener la zonificación ambiental para el área de estudio, de acuerdo con las metodologías y procedimientos establecidos.	EL MARCO LÓGICO DE LOS PROYECTOS: PLANEACIÓN PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y LIMITACIONES, INDICADORES DE LOGRO PARA PROYECTOS AMBIENTALES. GESTIÓN DE PROYECTOS: DEFINICIÓN DE ALCANCES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO, DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES, PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO, COMUNICACIÓN, SEGUIMIENTO Y REPORTE DE AVANCES, GESTIÓN DEL CAMBIO, GESTIÓN DEL RIESGO. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS: CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA SU ELABORACIÓN. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS: PRINCIPIOS CONTABLES, COSTOS, GASTOS, INGRESOS, IMPUESTOS, ANÁLISIS COSTO BENEFICIO, VALOR PRESENTE NETO, TASA INTERNA DE RETORNO, ENTRE OTROS. BASES PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS: FUENTES DE FINANCIACIÓN, ESTRUCTURACIÓN DE PROPUESTAS Y PROYECTOS DE DESARROLLO. EVALUACIÓN DE PROYECTOS: CICLO DE PROYECTOS, MARCO LÓGICO; IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, FACTORES DE CALIDAD, ELABORACIÓN DE INDICADORES, ANÁLISIS DOFA, ENTRE OTROS. SISTEMAS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES: BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES, EDUCACIÓN AMBIENTAL, LICENCIAS AMBIENTALES, PLANES DE MANEJO AMBIENTAL, MONITOREO AMBIENTAL, AGENDAS AMBIENTALES	APLICA ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES, PROBLEMÁTICAS Y OPORTUNIDADES DE LA COMUNIDAD FRENTE SUS RECURSOS NATURALES. IDENTIFICA Y PROPONE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS AMBIENTALES ESPECÍFICOS SOBRE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA. IDENTIFICA LAS ALTERNATIVAS TÉCNICO ECONÓMICAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA (AGUA, SUELOS, FLORA, FAUNA Y PAISAJE), APLICANDO MÉTODOS PARTICIPATIVOS. IDENTIFICA Y DESCRIBE NORMAS, INSTRUMENTOS ECONÓMICOS, MÉTODOS Y MEDIDAS AMBIENTALES Y DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES. SELECCIONA MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y NORMAS AMBIENTALES VIGENTES PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES, DE ACUERDO CON LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PRESENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO. IDENTIFICA Y DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS: AMBIENTALES, SUS TIPOS Y CARACTERÍSTICAS. FORMULA PROBLEMAS DE PROYECTOS, CON CRITERIOS	DESCRIBE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE DIAGNÓSTICOS Y ANÁLISIS PARTICIPATIVOS DE LOS RECURSOS NATURALES. APLICA ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES, PROBLEMÁTICAS Y OPORTUNIDADES DE LA COMUNIDAD FRENTE SUS RECURSOS NATURALES. IDENTIFICA Y PROPONE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A PROBLEMAS AMBIENTALES ESPECÍFICOS SOBRE LOS RECURSOS AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA. IDENTIFICA LAS ALTERNATIVAS TÉCNICO ECONÓMICAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA (AGUA, SUELOS, FLORA, FAUNA Y PAISAJE), APLICANDO MÉTODOS PARTICIPATIVOS. IDENTIFICA Y DESCRIBE NORMAS, INSTRUMENTOS ECONÓMICOS, MÉTODOS Y MEDIDAS AMBIENTALES Y DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES. SELECCIONA MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	Realizar una evaluación de impacto ambiental del ecosistema en diferentes sectores económicos del municipio de Yegaglo, segun metodología establecida.	220	220	Cuestionario y Documento con estudio de impacto ambiental	Aprendizaje Colaborativo Método Democrático	Parque Educativo Yegagli	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
		Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			Encontrar vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			Redimensionar permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	AP04: Formular el plan de manejo ambiental, de acuerdo con la Convención RAMSAR y la normatividad vigente.	Apoyar la formulación del plan de ordenamiento y manejo del ecosistema de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente	Desarrollar proyectos ambientales participativos para el manejo y conservación de los recursos naturales renovables en el área de estudio, con base en políticas, programas y normatividad vigentes.	RELACIONES Y PROCESOS ECOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS. USO ACTUAL, USO POTENCIAL, USO POTENCIAL Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO: CONCEPTOS, PRINCIPIOS, CLASIFICACIONES Y DETERMINACIÓN. RIESGOS Y LIMITACIONES, CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TEORÍAS. CONTEXTO NORMATIVO Y DE POLÍTICA AMBIENTAL VIGENTES PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL. RECURSOS NATURALES. ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ÁMBITO LEGAL, COMPONENTE URBANO, COMPONENTE RURAL, USOS DELSUELO). SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO): CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TEORÍAS. CONTEXTO NORMATIVO Y DE POLÍTICA AMBIENTAL VIGENTES PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL. CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN Y DE USO DEFINIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE. METODOLOGÍAS PARA LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL: CLASE DE CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS, ZONAS HOMOGÉNEAS DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y	CLASIFICAR LOS USOS DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINAR LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS USOS DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO. UBICAR LAS ZONAS DE RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES Y/O ANTRÓPICAS EN LA CARTOGRAFÍA. Y EL TERRENO. IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LIMITACIONES EXISTENTES EN LOS RIESGOS Y LIMITACIONES, Y/O POTENCIALIDADES Y VENTAJAS/DESVENTAJAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINAR LA VOCACIÓN DE USO DE LOS SUELOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINAR Y UBICAR ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINAR ÁREAS, ESPACIOS Y ZONAS SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINAR CONFLICTOS DE USO DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO. ELABORAR O ACTUALIZAR EL MAPA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO. ORDENAR LOS IMPACTOS	APLICA CONCEPTOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO Y ESTABLECE RELACIONES Y PROCESOS ECOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS. IDENTIFICA Y APLICA CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TEORÍAS. CONTEXTO NORMATIVO Y DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE ECOSISTEMAS. DETERMINA Y UBICA EN LA CARTOGRAFÍA LOS USOS ACTUALES, POTENCIALES Y CONFLICTOS DE USO DEL SUELO PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO. DETERMINA Y UBICA EN LA CARTOGRAFÍA LAS ÁREAS DE USO RECOMENDADO DEL SUELO, ZONAS DE RIESGO O AMENAZAS NATURALES Y/O ANTRÓPICA, ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y/O MANEJO ESPECIAL, ENTRE OTROS. PROPONE LOS PLANES DE IMPACTO AMBIENTAL Y/O	Realizar una evaluación de impacto ambiental del ecosistema en diferentes sectores económicos del municipio de Yegagli, segun metodología establecida.	110	110	Cuestionario y Documento con estudio de impacto ambiental	Aprendizaje Colaborativo Método Democrático	Parque Educativo Yegagli	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
		Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva	Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	Versión: 04
	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	**1/4/2024**
Denominación del Programa de Formación	**TECNOLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES**
Modalidad de Formación	**PRESENCIAL**
Código y versión del Programa de formación	**222203 - Versión 1**
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BERRIO**
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**2967567**
Nombre Completo de los Integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos** **DANIEL MAURICIO CUBILLOS VARELA** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **DIANA CAROLINA LOZANO** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **ESTEBAN HERNANDEZ** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **EDITH NORA** **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**

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	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		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	
EJECUCIÓN	APE5- Ejecutar las acciones de gestión ambiental del componente fauna, según los criterios y procedimientos técnicos.	Implementar prácticas de manejo y conservación de suelos, aplicando criterios técnicos y normatividad vigente	Mitigar y/o controlar procesos erosivos presentes en el ecosistema, de acuerdo con los procedimientos y criterios técnicos establecidos. Recuperar y/o mejorar la capacidad productiva de los suelos en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad. Evaluar y controlar las actividades y obras para la conservación de suelos y control de la erosión en el área de estudio, aplicando los procedimientos establecidos.	CONCEPTO DE SUELO. FACTORES Y PROCESOS FORMADORES, FASES DEL SUELO. PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO: DENSIDAD APARENTE, DENSIDAD REAL, TEXTURA, ESTRUCTURA, COLOR. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL SUELO: CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIÓNICO, PH. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL SUELO: PROCESOS BIOLÓGICOS DE AUGUNOS ELEMENTOS EN EL SUELO. TOMA DE MUESTRAS, Y CARACTERIZACIÓN DE PERFILES DE SUELO. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE SUELOS. LA EROSIÓN DEL SUELO: CLASES, FORMAS, FACTORES Y GRADOS DE EROSIÓN, CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS ERODIVOS. DEGRADACIÓN BIOLÓGICA DEL SUELO. CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA DE LOS SUELOS	TOMAR MUESTRAS DE SUELO Y CARACTERIZAR PERFILES. IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LOS SUELOS. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN DE LOS SUELOS EN EL ECOSISTEMA. CARACTERIZAR PROCESOS ERODIVOS EN EL ECOSISTEMA. DETERMINAR LA CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS. PLANEAR E IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS MODIFICANDO SUS PROPIEDADES. PLANEAR E IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS CONTROLANDO LA VEGETACIÓN. FORMULAR Y APLICAR TÉCNICAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. FORMULAR Y APLICAR TRATAMIENTOS	ANALIZA E INTERPRETA CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LOS SUELOS. APLICA METODOLOGÍAS PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS. DESCRIBE EL MARCO NORMATIVO VIGENTE, APLICADO AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS. TOMA MUESTRAS Y DESCRIBE PERFILES DE SUELO DE ACUERDO CON PARÁMETROS ESTABLECIDOS. DISCRIBE PROCESOS IRODIVOS Y SUS MEDIDAS DE CONTROL, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES. CARACTERIZA Y EVALÚA PROCESOS EROSIVOS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA, APLICANDO PARÁMETROS ESTABLECIDOS. FORMULA E IMPLEMENTA PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS MODIFICANDO SUS PROPIEDADES	Realizar zonificación ambiental de la cuenca la Cascada del municipio de Yegachi, según metodología vigente.	175	175	Conocimiento: Cuestionario conceptos Zonificación Ambiental. Producto: Zonificación Ambiental	Aprendizaje Colaborativo Método Demostrativo	Parque Educativo Yegachi	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
		Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
		Producir textos en inglés en forma escrita y oral	Desarrollar procesos comunicativos eficaces y asertivos dentro de criterios de racionalidad que posibiliten la convivencia, el establecimiento de acuerdos, la construcción colectiva del conocimiento y la resolución de problemas de carácter productivo y social.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Identificar formas gramaticales básicas en textos y documentos elementales escritos en inglés	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Encontrar y utilizar un refuerzo vocabulario y expresiones de inglés técnico en artículos de revistas, libros especializados, páginas web, etc	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	APO6- Ejecutar las medidas de manejo sostenible y saneamiento ambiental teniendo en cuenta los criterios técnicos y la normatividad vigente.	Realizar programas de saneamiento ambiental básico, aplicando las normatividad vigente y los procedimientos técnicos establecidos	Efectuar el manejo integral de residuos sólidos en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.	PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DEL AGUA. CICLO HIDROLÓGICO: IMPORTANCIA, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTO. RELACIÓN VEGETACIÓN CICLO HIDROLÓGICO. TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE AFOROS DE CAUDALES DE AGUA. TÉCNICAS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA EN CAMPO. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE AGUAS. USO Y CALIDAD DEL AGUA: TIPOS Y FUENTES DE CONTAMINACIÓN. RELACIÓN VEGETACIÓN CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA PARA	IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DEL AGUA EN EL ECOSISTEMA. CARACTERIZAR LA OFERTA Y DEMANDA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL ECOSISTEMA. IDENTIFICAR LOS CONFLICTOS DE USO DEL AGUA. COORDINAR TAREAS DE IMPLEMENTACIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BÁSICOS DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES. GESTIONAR PROCESOS DE	INTERPRETA RESULTADOS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS DE AGUAS, SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS. RELACIONA LA DINÁMICA HIDROLÓGICA CON LOS TIPOS DE COBERTURA PRESENTES EN EL ECOSISTEMA. DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA GESTIONAR CONCESIONES DE AGUA ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL. APLICA EL MARCO NORMATIVO PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO. TOMA MUESTRAS DE AGUA Y MIDE CAUDALES DE ACUERDO CON PARÁMETROS	Diseñar programa de saneamiento ambiental básico, según criterios técnicos.	175	175	Conocimiento: Cuestionario conceptos Saneamiento básico. Producto: Protocolo Saneamiento básico	Aprendizaje Colaborativo Método Demostrativo	Parque Educativo Yegachi	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
			Implementar acciones para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.												
			Evaluar y controlar las actividades y obras para la conservación y uso sostenido del recurso hídrico y manejo integral de residuos sólidos, aplicando los procedimientos												
		Producir textos en inglés en forma escrita y oral	Comprender una amplia variedad de frases y vocabulario en inglés sobre temas de interés personal y temas técnicos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Reproducir en inglés frases o enunciados simples que permitan expresar de forma lenta ideas o conceptos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Buscar de manera sistemática información específica y detallada en escritos en inglés, mas estructurados y con mayor contenido técnico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

	SENA	Versión: 04 Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	**1/4/2024**
Denominación del Programa de Formación	**TECNOLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES**
Modalidad de Formación	**PRESENCIAL**
Código y versión del Programa de formación	**222203 - Versión 1**
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BERRIO**
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	**2967567**
Nombre Completo de los Integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos** **DANIEL MAURICIO CUBILLOS VARELA** — **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **DIANA CAROLINA LOZANO** — **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **ESTEBAN HERNANDEZ** — **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE** **Nombres y Apellidos** **EDITH NORA** — **Regional y Centro de formación** **ANTIOQUIA, CTMAE**

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	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		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	
EVALUACIÓN	AP07: Aplicar controles en los aspectos que impactan los Recursos Naturales en lugares de suma importancia con posibilidad de desplazamiento y de acuerdo a la normatividad legal vigente y sus decretos.	Desarrollar estrategias para el manejo y conservación de la flora silvestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente	Realizar programas comunitarios para el manejo y conservación de la vegetación nativa en el ecosistema.	FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA Y FOTOINTERPRETACIÓN: GEORREFERENCIACIÓN, UBICACIÓN CARTOGRÁFICA Y FOTOLECTURA. PAPEL DE LA VEGETACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DEL SUELO Y LA REGULACIÓN HÍDRICA. PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA VEGETAL: GRUPOS ECOLÓGICOS, SUCESIÓN NATURAL, ESTRUCTURA VERTICAL Y HORIZONTAL DE LAS COMUNIDADES VEGETALES, BOSQUES DE GALERÍA, AMENAZAS, ENDEMISMOS, FENOLOGÍA, PRODUCTOS Y USOS DE LA VEGETACIÓN, ENTRE OTROS. ELEMENTOS DE BOTÁNICA: MORFOLOGÍA, SISTEMÁTICA Y ETNOBOTÁNICA. TÉCNICAS DE MUESTREO: PARCELAS Y TRANSECTOS, HERBORIZACIÓN, MEDIDA O ESTIMACIÓN DE COBERTURAS, ELABORACIÓN DE INVENTARIOS.	UBICAR EN LA CARTOGRAFÍA LA LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS COBERTURAS VEGETALES NATURALES EN EL ECOSISTEMA. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LAS COBERTURAS VEGETALES NATURALES EN EL ECOSISTEMA. IDENTIFICAR ESPECIES DE LA COMUNIDAD VEGETAL. IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS ETNOBOTÁNICAS DE LAS ESPECIES VEGETALES EN EL ECOSISTEMA. EFECTUAR SEGUIMIENTOS FENOLÓGICOS, RECOLECCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS A ESPECIES DE IMPORTANCIA CIENTÍFICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y/O SOCIOCULTURAL. COORDINAR LA PROPAGACIÓN DE MATERIAL VEGETAL EN	APLICA PRINCIPIOS BÁSICOS DE ECOLOGÍA VEGETAL EN LA IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL. APLICA CONCEPTOS DE SILVICULTURA COMUNITARIA PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL EN EL ECOSISTEMA. FORMULA ACTIVIDADES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATURAL, MEDIANTE SISTEMAS DE SILVICULTURA COMUNITARIA, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES BIOFÍSICAS Y SOCIOECONÓMICAS PRESENTES EN EL ECOSISTEMA. DESCRIBE LOS DIFERENTES TIPOS DE COBERTURAS VEGETALES PRESENTES EN LOS ECOSISTEMAS Y SUS CARACTERÍSTICAS. DESCRIBE LAS ACCIONES ENTRE CICLO	Diseñar programas de manejo de flora, teniendo en cuenta los resultados de la zonificación ambiental.	175	175	Conocimiento: Cuestionario conceptos Flora Producto: Programa de manejo de flora.	Aprendizaje Colaborativo Método Demostrativo	Parque Educativo Vegachí	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
			Producir textos en inglés en forma escrita y oral	Comprender las ideas principales de textos complejos en inglés que tratan de temas tanto concretos como abstractos, incluso si son de carácter técnico, siempre que estén dentro de su campo de especialización	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
				Relacionarse con hablantes nativos en un grado suficiente de fluidez y naturalidad, de modo que la comunicación se realice sin esfuerzo por parte de los interlocutores	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
				Leer textos complejos y con un vocabulario más específico, en inglés general y técnico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	AP08: Aplicar controles en los aspectos que impactan a la Fauna, de acuerdo a la normatividad legal vigente y sus decretos.	Desarrollar estrategias para el manejo y conservación de la fauna silvestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente	Aplicar procedimientos técnicos y legales relacionados con el decomiso, rehabilitación y reubicación de fauna silvestre.	FAUNA SILVESTRE: GENERALIDADES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y USOS (AVES, PECES MAMÍFEROS, REPTILES) FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ANIMAL: AVARIOS, REPTILES, AVES, MAMÍFEROS. ECOLOGÍA DE POBLACIONES Y COMUNIDADES APLICADAS AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES: EVALUACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN, NATALIDAD, CRIANZA, SUPERVIVENCIA Y MORTALIDAD, ENTRE OTROS. PRINCIPIOS DE AUTOECOLOGÍA: HÁBITAT, CARACTERÍSTICAS, COMPORTAMIENTOS, ADAPTACIONES Y FACTORES LIMITANTES DE LAS ESPECIES MÁS	APLICAR ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN CON LA COMUNIDAD. FAUNA PRESENTE O EXTINTA, DISTRIBUCIÓN, USOS ASOCIADOS, ENTRE OTROS. IDENTIFICAR Y ESTABLECER PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y EVALUACIÓN DE FAUNA SILVESTRE. DESARROLLAR ESTUDIOS DE CAMPO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FAUNA SILVESTRE. CAPTURAR, CARACTERIZAR Y MARCAR FAUNA SILVESTRE. LIBERAR Y MONITOREAR FAUNA SILVESTRE. FORMULAR ESTRATEGIAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA	DESCRIBE LAS CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA SILVESTRE ASOCIADA A LOS DIFERENTES TIPOS DE ECOSISTEMAS. APLICA CONCEPTOS DE ECOLOGÍA DE POBLACIONES EN LA EVALUACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA SILVESTRE. DESCRIBE LAS TÉCNICAS DE MUESTREO FAUNÍSTICO, SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES. RECOLECTA INFORMACIÓN SOBRE FAUNA SILVESTRE MEDIANTE DIAGNÓSTICOS PARTICIPATIVOS. REALIZA ESTUDIOS DE CAMPO PARA LA IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y MONITOREO DE FAUNA	Diseñar programas de manejo de fauna, teniendo en cuenta los resultados de la zonificación ambiental.	175	175	Conocimiento: Cuestionario conceptos Fauna Producto: Programa de manejo de fauna	Aprendizaje Colaborativo Método Demostrativo	Parque Educativo Vegachí	Portátil, cámara fotográfica, papel bond, lapiceros	Daniel Cubillos	
			Realizar actividades de manejo y conservación de fauna amenazada y/o de importancia económica y/o sociocultural en el ecosistema, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.												
			Efectuar el seguimiento y control de los programas y proyectos comunitarios para el manejo y conservación del recurso fauna, aplicando los procedimientos establecidos.												
		Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Desarrollar permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
			Aplicar técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, laboral según la naturaleza y complejidad del área ocupacional.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	AP09: Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación.	Resultados de aprendizaje etapa practica	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE			
	COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL			
	INFORME DEL COMITÉ DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO			
Fecha: 09/07/2024		Municipio:	**Vegachi**	
Programa:	**Tecnólogo Gestión de Recursos Naturales**			
Ficha de caracterización No: 2947887		Instructor:	**Daniel M Cubillos V**	
Fecha de inicio: 1/04/2024		Fecha de terminación:	31/3/2026	
Nombre del proyecto:	**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O MANEJO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE VEGACHI**			
Fase de desarrollo del proyecto: ***FASE DE EJECUCIÓN***				
se realizó satisfactoriamente la inducción con la asistencia de todos los aprendices y tuvo el acompañamiento de bienestar al aprendiz de manera virtual, actualmente estamos en la competencia MEDICIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, la formación es orientada en instalaciones deL parque educativo, hasta el momento hemos recibido apoyo transversales de cultura física y ética, cabe destacar que los aprendices han tenido gran disposicion en todas las actividades, es un grupo alegre y dinámico.				
Número de aprendices activos:	**19**			
Número de aprendices desertados:	**1. LAURA KATERINE RODRIGUEZ JIMENEZ CC 1000204501** **2. CLAUDIA PATRICIA QUIROZ MONSALVE CC 1001813494** **3. DIDIER EDUARDO TOBON HERNANDEZ CC 1007639218** **4. MARIANA AVILA JARAMILLO CC 1023627861** **5. ADRIANA MARIA MARIN CASTRILLON CC 1042091594** **6. XIMENA GIL PALACIO CC 1045606442** **7. JOSE ENRIQUE GOMEZ BERRIO CC 1048044238** **8. JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO CC 1000204501**			
Aprendices retiro voluntario				
OBSERVACIONES :				
Transversales pendientes: **1. Inglés** **2. Sistemas** **3. Seguridad y salud en el trabajo**				

Daniel M. Cubillos V.

FIRMA DEL INSTRUCTOR

No. Identificación:

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA_____ DEL MES DE_____ DEL AÑO 20

OBJETIVO (S)

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Dairo cadavid	71172682		x			dacadavid1@misena.edu.co	3136805460		Para evaluar
	John Yepes	98486451		x			sena123_38@hotmail.com	3105725886		
	Victor Arismendy	98601570	✓			SENA/CTMAE	varismendy@sena.edu.co	3136554913	✓	
	Paula Serna	71770351		x			pcserna@gmail.com	3104994152	✓	
	Daniel Caballero	1036622765		x			danielcaballero@sena.edu.co	3103907357	✓	
	Luis A. Ossa A.	98493983		x			Luisaossa@hotmail.com	3146669230	✓	
	Mary Cruz Forero	32871521		✓		Sena/CTMAE	Mforero_Forero@Instructores.sena.edu.co	3225143983	✓	
	Anderson Pte	71 192 938	✓			sena/ctmae	andersonpte@sena.edu.co	3147783120	✓	

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.

siga	OBJETIVO/TEMA: Gestión y Educación Ambiental Ficha 2408797
	11/03/2024 – D 15/03/2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Yineth Herrao García	1129724307	Yineth García	Yineth García	Yineth García	Yineth García	
2	Sandra Mesa	1018040127	Sandra Mesa.	Sandra Mesa.	Sandra Mesa	Sandra Mesa	
3	Jaidy Lorena Mesa	1001809412	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M.	
4	Claudia P Zapata	1044502843	Claudia P Zapata				
5	Liced Prso C.	1061727350	Liced Prso				
6	Claudia Quiroz	1001813494	Claudia Q.		Claudia Quiroz.		
7	Angie Escobar	1039709073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E	
8	Juan David Rios P.	1045106894	Juan D.	Juan David R.	Juan David R.	Juan David R.	
9	Juan Andres G.	1078097578	Juan Gomez		Juan Gomez	Juan Gomez	
10	Didier tobon hernandez	1007659218	Didier tobon	Didier tobon	didier tobon	didier tobon	
11	Juan jose Gonzalez O	1000209501	Juan Jose	Juan Jose	Juan jose Gonzalez	Juan Jose	
12	Andres Vejas Gonz	1041	Andres V	Andres V	Andres V	Andres V	
13	Amparo N. d(a)	39172671	Amparo	Amparo	Amparo	Amparo	
14	Lilia Ramirez	1035421566	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R	Lilia R.	
15	Sandilya Alonso Cuba	1000276082					
16	Dreiny Posada C.	1007149205	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.			
17	Mariana Avila	1023627861	Mariana Avila.	Mariana Avila		Mariana Avila	
18	Ana Sofia Gaviria E.	1022146255	Sofia Gaviria.	Sofia Gaviria	Sofia Gaviria.	Sofia Gaviria.	
19	Alejandra Zapata	1088344798	Alejandra	Alejandra	Alejandra	Alejandra	
20	Juan David Rivera	1040044234	Juan David (Vo.)	Juan David (Vo.)			
21	Jesse Jair Gomez	1048044238	Jesse Jair Gomez	Jesse Jair Gomez	Jesse Jair Gomez	Jesse Jair Gomez	
22	Veronica Guarin P	1042092668	Veronica G	Veronica Guarin	Veronica Guarin	Veronica Guarin	
23	Katerine Rodriguez	1000858499	Katerine R.				
24	Mylleidy Hernandez	1042865499	Mylleidy Hdz.	Mylleidy Alvarez	Mylleidy Alvarez	Mylleidy Alv	
25	Daniela F. Gomez	1001809435					

GD-F-014 V02

CS Escaneado con CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: Apoyo Ambiental Tecnico Beneficio Mineroles Ficha

04/03/24 al 08/03/24 2808139

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Juan. Carlos Solbaraga	1130604453					
2	Kenniel Ochod	1121097061	Kenniel	Kenniel	Kenniel.	Kenniel.	Kenniel.
3	Yorfani Tuberquia	1001677158	Yorfanni	Yorfanni	Yorfanni	Yorfanni	Yorfanni
4	Anyi Carolina O.	1129724259	Anyi	Anyi	Anyi	Anyi Ospina	Anyi
5	Juan David Quintero. T.	1020405365	Juan David	Juan David	Juan David	Juan David	
6	Cristian David Monsalve	1038827[illegible]					
7	Lupita Echeverri S.	1039685147	Lupita	Lupita	Lupita	Lupita	Lupita
8	Doney Patricio Montoya	39173189	Doney Montoya	Doney Montoya	Doney Montoya	Doney Montoya	Doney Montoya
9	Yadira Martinez	1131106487	Yadira Mart	Yadira Martinez	Yadira Martinez	Yadira Martinez	Yadira Martinez
10	Emerson Arango	1042031011					
11	Mariana Castro	1077769777	mariana	mariana	Mariana	mariana	Mariana
12	CRISTIAN CALLE	1042091204	CRISTIAN CALLE	CRISTIAN CALLE	CRISTIAN CALLE	CRISTIAN CALLE	
13	Jhon Fredy Rengifo	1042069215					
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

CS Escaneado con CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales

Ficha: 2947887 08/04/24 al 12/04/24

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Sandra Yineth Martinez	43814134	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez.
2	Alejandra Restrepo Zapata	1036447998					
3	Yineth Maria Hoyo Garcia	1129774307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
4	Dreiny Dahiana posada	1007494205	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
5	Ana Sofia Gaviria	1022146255	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
6	Juan Jose Gonzalez	1000168561					
7	Luz Amparo Vidales	39472671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
8	Camilo Ayala Vidales	1128804463	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Ayala Vidales	Camilo Ayala Vi	Camilo Ayala Vidales
9	ANDRES VELASQUEZ	1020715330	ANDRES V	ANDRES V	ANDRES V	ANDRES V	ANDRES V
10	Juan Esteban M	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban
11	Daniela Gomez	1001809435					
12	Milleny Alvarez	1042825694					
13	Carolina David David	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
14	LILIA RAMIREZ	1088421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
15	Jaidy Lorena Mesa Rua	1001809412	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M.
16	Angie Yulieth Escobar	1037709073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
17	Veronica Guarin P	1042092695	Verónica G.	Verónica Guarin	Verónica Guarin		Verónica Guarin
18	Adriana Maria Marin	1042091594	Adriana Marin	Adriana Marin	Adriana Marin	Adriana Marin	Adriana Marin
19	Santiago Alonzola	1000760882					
20	Juan David Rios P.	1045106894	Juan David Rios		Juan David Rios	Juan David Rios	Juan David Rios
21	Mariana Avila J.	1023629861	Mariana Avila		Mariana Avila	Mariana Avila	Mariana Avila
22							
23							
24							
25							

siga

OBJETIVO/TEMA: INDUCCIÓN TECNÓLOGO GESTIÓN RECURSOS NATURALES

Ficha: 2947887 01/04/24 al 05/04/24

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Camilo Ayola Vidales	1001809463	Camilo Ayola Vidales	Camilo Ayola Vidales	Camilo Ayola Vidales	Camilo Ayola Vidales	Camilo Ayola Vidales
2	Amparo V. dalga	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo V. dalga
3	Angie Escobar	1037604093	Angie E.	Angie Escobar	Angie Escobar	Angie Escobar	Angie E.
4	Lilia RAMIREZ	1035421586		Lilia RAMIREZ	Lilia RAMIREZ	Lilia RAMIREZ	Lilia RAMIREZ
5	Verónica Guarin P	1042092645	Veronica Guarin	Veronica G.	Verónica Guarin	Veronica G.	Verónica Guarin
6	Carolina David David	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
7	Jaidy Lorena Mesa Rca	1001809491 2	Jaidy M.	Jaidy Mesa	Jaida M		Jaidy M.
8	Yineth Hergo Garcia	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
9	Sunleivy Yurlo Cuti	1003760832					
10	Juan David Rios P.	1045106894	Juan David Rios	Juan David Rios	Juan David Rios	Juan David R	
11	Milleimy Juliana H.A	1042825899					
12	Daniela Gomez A.	1001809435					
13	Dreiny Dahiana posada	1074494205	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C
14	Ana Sofia Gaviria Escalante	1221462555	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
15	Mariana Avila Jaramillo	1023627861	Mariana Avila	Mariana Avila	Mariana Avila	Mariana Avila	Mariana Avila
16	Juan Andres Gómez C	1020 975 12		Juan Gómez			
17	Jorge Alejandro Hernandez	1036244 792					
18	Juan José González C	1001 CASC1					
19	Juan Esteban Alzate	1007361700	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban
20	ANDRES VELASQUEZ	1042091534		ANDRES VELASQUEZ	ANDRES VELASQ	ANDRES V	ANDRES V
21	Sandra Yineth Martinez	43814134		Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez
22	Camilo Ayola Vidales	1001809463		Camilo Ayola Vidales	Camilo Ayola Vidales		
23	Ana Sofia						
24	Amparo V. dalga	39172671					
25	Adriana Marin	1042095 94	Adriana Marin				

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales

Ficha: 2947887 15/04/24 al 19/04/24

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Amparo Vidales	39172671	Amparo Vidales				
2	Sandra Martinez	43814134	Sandra Martinez				
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
4	Carolina David D	1025633262	Carolina David				
5	Juan [illegible]	1000204501	[illegible]				
6	Juan Esteban M.	1007321500	Juan E.				
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
8	Daniela T. Gomez	1007809435	[illegible]				
9	[illegible]	1042825699	[illegible]				
10	Luis Ramirez	1085421586	[illegible]				
11	Jaidy Lorena Mesa	1001809912	Jaidy M.				
12	Veronica Bustamante	1042092698	Veronica G.				
13	Angie Escobar	1037709073	Angie E.				
14	Juan David Rios P.	1045106894	Juan David R.				
15	Yineth Herrera Garcia	1129724307	Yineth Garcia				
16	Mariana Avila	1023627851	Mariana Avila				
17	Ana Sofia Gaviria G.	1022146255	Sofia G.				
18	[illegible]	1018344798	[illegible]				
19	Dreiny Dahiana Posada	1007494205	Dreiny P.C.				
20	Camilo Ayala Vidales	1038034163	Camilo Ayala V.				
21							
22							
23							
24							
25							

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales 2947887

29 Abril a 3 de Mayo

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Veronica Guarin	1042097[illegible]	Veronica G.	Verónica G			Veronica G.
2	Angie Escobar	1039704073	Angie E.	Angie E.		Angie E.	Angie E.
3	Sandra Yineth Martinez	438/4134	Sandra Martinez	Sandra Martinez		Sandra Martinez	
4	Carolina David David	1023633262	Carolina David	Carolina David		Carolina David	Carolina David
5	Juan Esteban A	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.		Juan E.	Juan E.
6	Daniela Gomez	1007809435					
7	ANDRES VELASQUEZ	1042091378	ANDRES V	ANDRES V		ANDRES V	
8	Juan Jose Gonzalez O	1000208501					
9	Juan David Rios P.	1045106894	Juan David Rios	Juan David Rios		Juan David Rios	Juan David R.
10	Yineth Henao Garcia	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia		Yineth Garcia	Yineth Garcia
11	Ana Sofia Gaviria Escobar	1022146255	Sofia G.	Sofia G.		Sofia G.	Sofia G.
12	Luz Amparo V. dalgo	39172671	Amparo Vidalgo	Amparo Vidalgo		Amparo Vidalgo	Amparo V. dalgo
13	Jaidy Yolenda Mesa	1001809912	Jaidy M	Jaidy M		Jaidy M	Jaidy M.
14	LILIA RAMIREZ	1035421966	LILIA R	LILIA R		LILIA R	LILIA R
15	Dumicuso Castrillon	1000760892					
16	Dreiny palmira p.	1007494205		Dreiny P.C.			Dreiny P.C.
17	Hugo Hernando Zapata	6183447998					
18	Jaidy Yolenda Mesa	1001809912					
19	Camilo Ospina Vidales	1001804463		Camilo Ospina vidales			Camilo Ospina
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales 2947887
6 al 10 de Mayo

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANDRES VELASCO	1042041534	ANDRES	ANDRES V	ANDRES V		ANDRES V
2	Amparo Vidales	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
3	Camilo Oyola Vidales	1003904963	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	camilo Vidales
4	Carolina David David	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
5	Ana Sofia Saavira E.	1022145255	Sofia G.			Sofia G.	Sofia G.
6	LILIA RAMIREZ	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
7	Juan Jose Gonzalez O	1000204501					
8	YAMILE M J. U.A	1042825699					
9	Fernanda Gomez	1001809435					
10	Juan Esteban A	1007321500	Juan E	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban
11	Verónica Guavin	1042092645	Veronica G.		Verónica G.	Veronica G.	
12	Yineth Henao Corao	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
13	Juan David Rios R.	1046106894	Juan David		Juan David Rios R.	Juan David R.	
14	Stefanny Zapata	1089446798					
15	Santiago Castrillon	1000760832					
16	Angie Escobar	1039709073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
17	Jaidy Lorena Mesa	1001809912		Jaidy M.		Jaidy M.	Jaidy M
18	Sandra Yineth Martinez	43814134		Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez
19	Dreiny Dahana Posada	1007494205			Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 5 **DEL MES DE** Junio **DEL AÑO** 2024

OBJETIVO (S) Gestión de Registro Calificado de los programas de formación del CTMAE

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Leidi Bedoya N	1.037 579 770		x		SENA - CTMAE	Lybedoyam@sena.	3222133205	N. A	Leidi. Bedoya N
2.	Maria Del Carmen Ortiz	42'873.670	X			SENA - CTMAE	martizm@sena.edu.co	3104418795	N.A	Carmen Ortiz M.
3	Arlen Mariv Palacios	3589126B		x		SENA-CTMA	aPalacios m@sena	3105237705	N-A	Arlen Palacios
4	Jaime Andres Arenas Ch	71194940	6			CTMAE SENA	Jaaramarc@ sena.edu.co	3104222883	N.A	Jaime Arenas
5	Milton Cuiria	98509 402		x		CTMAE	mpcanola@ fema -edu.co	3124403055	X	
6	Natalia Andrea Gonzalez Molino	1152688988		X		CTMAE	cgonzalezm@sena edu.co	3113625677	N/A	Natalia Molino
7	Dannys Montes T	1038439152		x		CTMAE	dmuentes@sena. edu.co	3127977799	N.A	Dannys M.T.
8	Daniel M. Caballero V.	1036622765		x		CTMAE	dmcaballero@sena.edu	3103907159	N.A	DMCV.

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.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 7 DEL MES DE Junio DEL AÑO 2024

OBJETIVO (S): Acompañamiento Gestión Curricular - Registro calificado programas CTME

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Julian Jaramillo	8161665	X			CFPI	Jujaramillo@sena.edu.co	43226	-	
2	Arlen Palacios	35841268		X		CTMAE	apalacios@sena	3115237	—	Arlen Palacios
3	Danny Montes	1038439152		X		CTMAE	dmontes@sena.edu	3127391	-	
4	Milton Canola	90509402		X		CTMAE	mpcanola@sena.edu	9124403055	—	
5	Natalia Andrea González Molina	1152688848		X		CTMAE	cgonzalezm@sena.edu.co	3113625677	—	
6	Jaime Andres Gutierrez Ch	71194400	X			CTMAE/ SENA	Jagutierrez@sena.edu	3143222885	N/A	
7	Mª Camila Frano	1152446525		X		CTMAE	mcfranco@sena.edu	3163439052	—	Mª Camila F.
8	Paola Monsalve	22030111	X			CTMAE	Pmonsalve@sena	3116094013	-	Paola Monsalve
9	Daniel M Caballos	1036622765		X		CTMAE	dmcaballos@sena	3103907157	—	DMCV

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.

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 00 **DEL MES DE** Junio **DEL AÑO** 2024

OBJETIVO (S) Reunión instructores - administrativos con directo regional y subdirectos

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Gladys Zuluaga	43655938		X		coordinador académico	82zuluaga@sena.edu.co	3208149030	X	Gladys Zuluaga
2	Juan Bernardo Rincón Plata	91222115	X			Instructor	jbrincon@sena.edu.co	3042462477	X	
3	EDITH NOZA AGUILAR	43652768		X		INSTRUCTORA	caguilarb@sena.edu.co	3137705660	X	Edith Noza A.
4	Sebastian Martinez	1039690541	X			Instructor	ismartinez@sena.edu.co	8932862		
5	Paola Monsalve	22030111	X			Instructor	Pmonsalve@sena.edu.co	3116094043		Paola Monsalve.
6	Fernando Lopera	98575265	X			Instructor	flloperap@sena.edu	3196272952		Fdo lopera.
	Carlos Madrigal	98481286	✓				Cmadrigalp@sena.edu	3122708876		
	Daniel M Caballos	1036622765	✓	X		Instructor	dmaballos@sena	3103907157	X	DMCV
	John J Orozco	71188706	X			Instructor		3248891071	X	

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.

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales 2947887

8 al 12 de Julio

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANDRES VELASCO	1042041536	ANDRES	ANDRES V	ANDRES V		ANDRES V
2	Amparo Vidales	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
3	Camilo Ocola Vidales	1018504463	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	camilo Vidales
4	Carolina David David	1023633282	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
5	Ana Sofia Saavedra C.	1022146255	Sofia G.			Sofia G.	Sofia G.
6	LILIA RAMIREZ	1035421546	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
7	Juan Jose Gonzalez O	1000204501					
8	YAMILE MM J. U. A	1041825699					
9	Fernanda Gomez	1001809435					
10	Juan Esteban A	1007320300	Juan E	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan esteban	Juan Esteban
11	Verónica Guavita	1042092648	Veronica G.		Verónica G.	Veronica G.	
12	Yineth Henao Garcia	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
13	Juan David Rios P.	1048106894	Juan David	Juan David Rios	Juan David Rios P.	Juan David R.	Juan David Rios
14	Yeferson Hernandez Zapata	1018946798					
15	Santiago Castañeda	1000760832					
16	Angie Escobar	1037769073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
17	Jaidy Irenamesa	1001809112		Jaidy M.		Jaidy M.	Jaidy M
18	Sandra Yineth Martinez	43814134		Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez
19	Dreiny Dahana Posada	1007494205			Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologia Gestion Recursos Naturales 2447887
29 de Julio

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Juan Esteban M	1007321500		Juan E.	Juan Esteban	Juan E.	Juan E
2	Santiago Quimeral M	1000760932					
3	Carolina David David	1025633262		Carolina David	Juan David B	Juan David	Carolina David
4	Juan David Rios	1045106874		Juan David Rios	Carolina David	Carolina David	Juan David R.
5	Yineth Henao Garcia	1129729307		Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
6	Ana Sofia Gaviria	1022462555		Sofia G.	Sofia G	Sofia G.	Sofia G.
7	Dreiny Dahiana posada	1007494205		Dreiny P.C	Dreiny P.C	Dreiny P.C	
8	Daniela Fernandez G	1001804135					
9	Alejandro Moreno R	1018349776					
10	Milleidy Juliana H	1042825899					
11	Luz Amparo Viddo	39172671					
12	LILA RAMIREZ	1035421566		LILA R	LILA R	LILA R	LILA R
13	Lorena Mesa Rua	1001804082		Lorena Mesa			Jaidy Mesa
14	Veronica Guarin	1042092658		Veronica G.	Veronica G	Veronica G.	Veronica G.
15	Angie Escobar	1039704093		Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
16	Andres velasquez	1017091534		Andres V.			
17	Juan jose Gonzalez	1000284504					
18	Sandra Yineth Martin	43814139		Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez
19	Camilo Ayala Vidales	1035094462			Camilo Ayala V	Camilo Ayala V	Camilo Ayala V.
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales 2447887

29 de Julio

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Juan Esteban M	1007321500		Juan E.	Juan Esteban	Juan E.	Juan E
2	Santiago Quiñonez M	1000760832					
3	Carolina David David	1023633262		Carolina David	Juan David R	Juan David R	Carolina David
4	Juan David Rios	1045106894		Juan David Rios	Carolina David	Carolina David	Juan David R.
5	Yineth Henao Garcia	1129724307		Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
6	Ana Sofia Gaviria	1022146255		Sofia G.	Sofia G	Sofia G.	Sofia G.
7	Dreiny Dahiana posada	1007494205		Dreiny P.C.	Dreiny P.C	Dreiny P.C	
8	Daniela Fernanda G	1001809435					
9	Alejandra Florez	1018349798					
10	Milleni Juliana H	1042856999					
11	Luz Amparo Vidda	39172677					
12	LILIA LAMPEZ	1035421586		LILIA R	LILIA R	LILIA R	LILIA R
13	Lorena Mesa Rca	1001809402		Lorena Mesa			Jaidy Mesa
14	Verónica Guarin	1042092658		Verónica P.	Veronica G	Verónica G.	Veronica G.
15	Angie Escobar	1039709093		Angie E.	Angie E.	Angie E	Angie E.
16	Andres velasquez	1047091534		Andres V.			
17	Juan jose Gonzalez	1000204504					
18	Sandra Yineth Martin	43814134		Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Mart.	Sandra Martinez
19	Camilo Ayola Vidales	1035094632			Camilo Ayola V	Camilo Ayola	Camilo Ayola V.
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

siga

Un Compromiso de Todos.

OBJETIVO/TEMA: Tecnologo Gestion Recursos Naturales 2947887

8 al 12 de Julio

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANDRES VELASQUEZ	1042041536	ANDRES	ANDRES V	ANDRES V		ANDRES V
2	Amparo Vidales	39172671	Amparo V. dales	Amparo Vidales	Amparo V. dales	Amparo Vdales	Amparo V. dales
3	Camilo Oyola Vidales	1001804963	Camilo vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	camilo Vidales
4	Carolina David David	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
5	Ana Sofia Saviria E.	1022146255	Sofia G.			Sofia G.	Sofia G.
6	LILIA RAMIREZ	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
7	Juan Jose Gonzalez O	1000204501					
8	YAMILEIMY J. H. A	1042825699					
9	Fernanda Gomez	1001809435					
10	Juan Esteban A	1007320500	Juan E	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban	Juan Esteban
11	Verónica Guavin	1042092645	Veronica G.		Verónica G.	Veronica G.	
12	Yineth Henao Garcia	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia
13	Juan David Rios P.	1046106804	Juan David	Juan David Rios	Juan David Rios P.	Juan David R.	Juan David Rios
14	Helen Andrea Zapata	1089446798					
15	Santiago Castañeda	1000760832					
16	Angie Escobar	1039709073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
17	Jaidy Lorena Mesa	1001809912		Jaidy M.		Jaidy M.	Jaidy M
18	Sandra Yineth Martinez	43814134		Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez
19	Dreiny Dahana Posada	1007494205			Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Powered by CamScanner

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

30 Jul al 02 Ago 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534		ANDRES ✓	ANDRES ✓	ANDRES ✓	
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena mesa	Jaidy Lorena mesa
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan E.	Juan E
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO	1000204501					
13	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
14	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales,	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
15	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
16	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez.	Sandra Martinez.
17	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
18	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica Guarin	Verónica Guarin	Veronica Guarin	Veronica G.	Verónica G
19	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth Garcia	Yineth García	Yineth García	Yineth García

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

5 Ago al 9 Ago 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022148255	Sofia G.	Sofia G.		Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.		Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Vidales	Camilo Vidales		Camilo Vidales	Camilo Vidales
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534		ANDRES V		ANDRES V	
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David	Carolina David		Carolina David	Carolina David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny P.C.		Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa		Jaidy Lorena mesa	Jaidy Lorena mesa
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.		Juan E.	Juan E
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO	1000204501					
13	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	LILIA R.	LILIA R.		LILIA R.	LILIA R.
14	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vdales	Amparo V.dales		Amparo V.dales	Amparo Vidales
15	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
16	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez.	Sandra Martinez.		Sandra Martinez.	Sandra Martinez.
17	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
18	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica Guarin	Verónica Guarín		Veronica G.	Verónica G
19	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth Garcia		Yineth Garcia	Yineth Garcia

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

12 al 16 Agosto 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255		Sofia G.		Sofia G.	
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1089704073		Angie E.	Angie E.	Angie E.	
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463		Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534		ANDRES V	ANDRES V	ANDRES V	
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262		Carolina David	Carolina David	Carolina David	
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASCQUILLA	1007494205					
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912		Jaidy Lorena M	Jaidy Lorena Mesa		
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500		Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan Esteban	
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894		juan David Rios	juan David Rios	juan David Rios	
12	JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO	1000204501					
13	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566		LILIA R.	LILIA R.	LILIA R	
14	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671		Amparo V. dales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	
15	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
16	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134			Sandra Martínez	Sandra Martínez	
17	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
18	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695		Verónica Guarin	Verónica Guarin	Verónica G	
19	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307		Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth García	

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

2 al 6 Sep. 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534		ANDRES ✓	ANDRES ✓	ANDRES ✓	
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Cardina David	Carolina David	Caroling David	Carolina David	Carolina David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa.	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena mesa	Jaidy Lorena mesa
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan E.	Juan E
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO	1000204501					
13	ULIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
14	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo V.dales	Amparo V.dales	Amparo Vidales	Amparo V.dales	Amparo Vidales
15	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
16	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez.	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez.	Sandra Martinez.
17	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
18	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica Guarin	Verónica Guarín	Veronica Guarin	Veronica G.	Verónica G
19	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth Garcia	Yineth García	Yineth García	Yineth García

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

9 a 13 Sep 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255			Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Oyola V	Camilo Oyola Vidales	Camilo oyola	Camilo Oyola	Camilo Oyola
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534					
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny Dahiana P.	Dreiny Dahiana P.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy M.	Jaidy M.		Jaidy M.	Jaidy M.
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan Esteban	Juan E.	Juan E.
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R.
13	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vidales	Amparo V. dales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
14	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
15	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez		Sandra Martinez	Sandra Martinez	
16	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
17	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica G.	Veronica G.	Veronica G.	Veronica G	Veronica G
18	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth García	Yineth García	Yineth García	Yineth García

siga

Un Compromiso de Todos.

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

30/03/24 al 04/10/24

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255			Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Oyola V	Camilo Oyola Vidales	Camilo Oyola	Camilo Oyola	Camilo Oyola
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534					
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny Dahiana P.	Dreiny Dahiana P.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy M.	Jaidy M.		Jaidy M.	Jaidy M.
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan Esteban	Juan E	Juan E.
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R.	Lilia R	Lilia R.
13	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vidales	Amparo V. dales	Amparo Vidale	Amparo Vidale	Amparo Vidale
14	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
15	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez		Sandra Martinez	Sandra Martinez	
16	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
17	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica G.	Veronica G.	Veronica G.	Veronica G	Veronica G
18	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth García	Yineth García	Yineth García	Yineth García

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

7/10/24 al 11/10/23

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales	Camilo Vidales
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534		ANDRES ✓	ANDRES ✓	ANDRES ✓	
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David	Carolina David
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.	Dreiny P.C.
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena Mesa	Jaidy Lorena mesa	Jaidy Lorena mesa
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan E.	Juan G
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	JUAN JOSE GONZALEZ OSORIO	1000204501					
13	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.
14	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales
15	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
16	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	Sandra Martinez	Sandra Martinez.	Sandra Martinez
17	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
18	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Veronica Guarin	Verónica Guarín	Veronica Guarin	Veronica G.	Verónica G
19	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth García	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth García	Yineth Garcia

SENA

Tarde

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 31 DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2024

OBJETIVO (S)	FPI, integración estratégica: Futuro, Innovación y Liderazgo, en el marco del ENCUENTRO PEDAGÓGICO REGIONAL 2024 – Municipio de Segovia

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
17	Natacha Calloqui	1152189870		X		CTMAE	ncalloquina@sena.edu.co	3052618309	X	
18	Daniel Cubillos	1026622765		X		CTMAE	dmcubillos56@misena.edu.co	3173855435	X	
19	Diana C. Lozano	53121221		X		C.T.MAE	dlozanod@misena.edu.co	3023609738	X	
20	Esteban Hernandez	1128476796		X		CTMAE	estebanhernandez@sena.edu.co	3053464084	X	
21	Luis A. Ossa A.	98493943		X		CTMAE	lossa@sena.edu.co	3146669738	X	
22	Javier Echeverry	1101201460		X		CTMAE	jmecheverry@sena.edu.co	3208804859	—	
23	Ferney Sanchez	1082174989		X		SER CTMAE	sanchezyuri@hotmail	3228183715	—	
24	Carlos Cáceres	86052754		X		CTMAE	ccaceres@misena.edu.co	3102102249	-	
25	TANIA Arenas	1064108870		X		SENA CTMAE	taniaarenas2021@gmail.com	3137634280	SI	TANIA V. ARENAS

siga

OBJETIVO/TEMA: TECNÓLOGO GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES. FICHA 2947887

12 al 15 Nov 2024

No	NOMBRE	CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ANA SOFIA GAVIRIA ESCALANTE	1022146255	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	Sofia G.	
2	ANGIE YULIETH ESCOBAR LONDOÑO	1039704073	Angie E.	Angie E.	Angie E.	Angie E.	
3	ARLEY CAMILO OYOLA VIDALES	1001809463	Camilo Oyola Vidales	Camilo Oyola Vidales	Camilo Oyola V.	Camilo Vidales	
4	CARLOS ANDRES VELASQUEZ DUQUE	1042091534					
5	CAROLINA DAVID DAVID	1023633262	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David David	Carolina David	
6	DANIELA FERNANDA GOMEZ ALVAREZ	1001809435					
7	DREINY DAHIANA POSADA CARRASQUILLA	1007494205		Dreiny P.C.		Dreiny P.C.	
8	JAIDY LORENA MESA RUA	1001809912	Jaidy M.	Jaidy M.	Jaidy M		
9	JORGE ALEJANDRO HERNANDEZ ZAPATA	1018344798					
10	JUAN ESTEBAN ALZATE YEPES	1007321500	Juan Esteban.	Juan Esteban.	Juan Esteban	Juan E.	
11	JUAN DAVID RIOS PATIÑO	1045106894					
12	LILIA YULIANA RAMIREZ ALZATE	1035421566	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	LILIA R.	
13	LUZ AMPARO VIDALES VELASQUEZ	39172671	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	Amparo Vidales	
14	MILLEIMI JULIANA HERNANDEZ ALVAREZ	1042825699					
15	SANDRA YINETH MARTINEZ GRANADA	43814134	Sandra Martinez	Sandra Martinez.	Sandra Martinez.	Sandra Martinez	
16	SANTIAGO ALONSO CASTAÑEDA ARIAS	1000760832					
17	VERONICA YULIER GUARIN PEÑA	1042092695	Verónica Guarin		Veronica G.		
18	YINETH MARIA HENAO GARCIA	1129724307	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	Yineth Garcia	

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 31 DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2024

Mañana.

OBJETIVO (S)	FPI, integración estratégica: Futuro, Innovación y Liderazgo, en el marco del ENCUENTRO PEDAGÓGICO REGIONAL 2024 – Municipio de Segovia

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Natacha Calvopiña P.	1152189870		X		CTMAE	necalvopina@sena.edu.co	3052618365	X	
	Daniel Caballero V.	1036622765		X		CTMAE	dmcaballeros96@misena.edu.co	3173856435	X	
	Diana C. Lozano D.	53121221		X		CTMAE	dlozanod@misena.edu.co	3223609738	X	
	Luis A. Orsa Arango	98493943		X		CTMAE	luisosa23@gmail.com	3146669036	X	
	Esteban Hernandez	1128476706		X		CTMAE	ehernandez@sena.edu.co	3053064809	X	

SENA

Tarde

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 31 DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2024

OBJETIVO (S)	FPI, integración estratégica: Futuro, Innovación y Liderazgo, en el marco del ENCUENTRO PEDAGÓGICO REGIONAL 2024 – Municipio de Segovia

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Ismael Victoria Vélez	43.670.353		X		SENA CTMAE	yvelez@sena.edu.co	3166296738	✓	
2	Carlos Humberto Madrigal	98484286	✓			SENA CTMAE	Chmadrigal@sena.edu.co	3122708896	—	
3	Jorge Leonardo Zapata Alvarez	1039693848		X		CTMAE	Jorge-zapata92@elpoli.edu.co	3105072387	✓	
4	Luz Cardona	1039692971		X		CTMAE	Ljcardona@sena.edu.co	3183685451	✓	
5	Yeneritth perea	1077441865		X		CTMAE	Yperea@sena.edu.co	3122629145	✓	Yeneritth perea
6	Juan Guillermo Giraldo	7850977		X		CTMAE	jgiraldo@sena.edu.co	3127405516	✓	
7	Blevis Guzmán	22243366		X		CTMAE	bjguerrero@sena.edu.co	3115237468	✓	
8	Ana Alencia	33067167		X		CTMAE	aatencia@sena.edu.co	3145457148	X	
9	Juana D'Arc G.	54219860		X		CTMAE	lamorulanda@sena.edu.co	3136198187	X	
10	Edgardo Almanza	72262048		X		CTMAE	ealmanzap@sena.edu.co	3002020250	✓	
11	William Pacheco	12.135.752		X		CTMAE	wmacheco@sena.edu.co	3006651608	✓	
12	Jhon Rodriguez	91085.839		X		CTMAE	Jhonforest@hotmail.com	3206517369	✓	
13	Pedro L. Bueno	79260629		X		CTMAE	PLBUENO@YAHOO.com	3216633300	✓	
14	Isaias Guzmán T	14766807		X		CTMAE	Isaiasgz@misena.edu.co	3119401922	✓	
15	Mayerly Fajardo	52871521		X		CTMAE	Mfontalvo@sena.edu.co	3225143303	✓	
16	Fco. JAVIER MARIN	19'260.380		X		SER ETMAE	fmarinochoa@yahoo.es	3127575541	✓	

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

DANIEL MAURICIO CUBILLOS VARELA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1036622765

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa - NIVEL INTERMEDIO

Código: 240201056 - Versión: 2

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en PIEDECUESTA. A los veintiuno (21) días del mes de Abril de dos mil veintidos (2022)

Firmado Digitalmente por



1264595 - 21/04/2022
No Y FECHA REGISTRO

GUSTAVO RAMIREZ PEÑALOZA
Subdirector (E) CENTRO DE ATENCIÓN AL SECTOR AGROPECUARIO
REGIONAL SANTANDER

Vigencia:
hasta el 21 de Abril de 2025

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9122002402010 56CC1036622765C.