PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2136419**	**Código del Programa SOFIA:**	**222301**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**1**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN	**1.2 Regional:**	REGIONAL VALLE
1.3 Nombre del proyecto:	MONITOREO Y ANÁLISIS DE VARIABLES AMBIENTALES PARA AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN UNA EMPRESA DEL VALLE DEL CAUCA		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	MONITOREO AMBIENTAL		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	15		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	Centro ASTIN		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	monitoreo ambiental		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	50	**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:**	49
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	1

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

El valle del cauca se caracteriza por ser uno de los principales centros de desarrollo económico del país, abarcando todo el suroccidente colombiano, como es el caso de la producción industrial, con empresas del sector azucarero, papel, químicos, maquinaria y equipos. También se destacan actividades industriales de transporte, otro sector característico que ha presentado un alto crecimiento es el de la construcción y la minería; Si bien es cierto que el desarrollo industrial de un territorio puede inducir una fuerte reactivación socioeconómica y mejoras en la calidad de vida de la población, también es capaz de ocasionar importantes modificaciones del entorno y diversas formas de contaminación del aire, aguas, suelos, agotamiento de recursos naturales y regeneración de residuos. De lo anterior se concluye que las empresas del Valle del Cauca se ven en la necesidad de establecer estrategias para garantizar el cumplimiento de los requerimientos exigidos en el marco de la legislación ambiental vigente.

2.2 Justificación del proyecto
Todo sector económico genera algún tipo de impacto en el medio ambiente; la realización de las mediciones de variables ambientales brinda la información necesaria para evaluar el estado actual de una organización y garantizar el cumplimiento de los requerimientos legales vigentes. A través del monitoreo ambiental se miden la presencia y concentración de contaminantes en el ambiente, así como el estado de conservación de los recursos naturales, su finalidad es verificar si determinados impactos ambientales están ocurriendo, por medio de la toma de muestras y la elaboración de registros de los resultados del monitoreo. El monitoreo ambiental es la herramienta fundamental para la aplicación de mejoras en una organización como es el caso de Nestlé que anunció su plan de Neutralidad del Plástico para Colombia, con el cual a partir de ahora y con meta en 2022, va a recoger 3 mil toneladas de plásticos. Con esto, busca incrementar el aprovechamiento de este material y diseñar nuevos modelos de negocio, en línea con su propósito de mejorar la calidad de vida, contribuir a un futuro más saludable, y enmarcados en la innovación como pilar estratégico.

2.3 Objetivo general
Ejecutar monitoreo de las variables ambientales para agua, suelo, aire y/o residuos para garantizar el cumplimiento de los requerimientos en el marco de la legislación ambiental vigente en una empresas de la región.

2.4 Objetivos específicos
Identificar necesidades de la organización según los requerimientos legales vigentes, haciendo uso de las herramientas y procedimientos establecidos. Aplicar los procedimientos y protocolos establecidos para el monitoreo de variables ambientales de agua, suelo, aire y/o residuos Evaluar el cumplimiento de los requerimientos legales vigentes asociados a los resultados obtenidos en la medición de variables ambientales Estructurar un plan de manejo de los residuos solidos generados en una empresa de la región

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Empresas y organizaciones del sector productivo del Valle del Cauca
2.5.2 Impacto	
Social:	Mejoramiento de la calidad ambiental de la organización y su área de influencia.
Económico:	Disminución de costos ambientales asociados al cumplimiento de legislación vigente
Ambiental:	Control de variables ambientales
Tecnológico:	Implementación de tecnologías limpias

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
Disponibilidad de recursos técnicos, tecnológicos, equipos, materiales y tiempo para el desarrollo del proyecto Disponibilidad y acceso a instalaciones de laboratorio de análisis físico-químico de variables ambientales Falta de cooperación del sector productivo en el acceso a instalación para monitoreo de variables ambientales

2.5.4. Productos o resultados del proyecto
Matriz de requisitos legales ambientales. Eco balance, ecomapa, matriz MED Procedimientos, programas, controles operacionales e instructivos ambientales. Practicas de campo Programa e Informe de muestreo ambiental. Documento Plan de manejo integra de residuo solidos - PGIRS (De acuerdo a la GTC 86, 24, 53 y otros requerimientos legales vigentes)

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?	SI
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	NO
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	NO

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	PARTICIPAR EN EL PROCESO DE INDUCCIÓN INSTITUCIONAL	555160 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

		DESARROLLO PROFESIONAL.	
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549981 - - EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549982 - - INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549983 - - REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549984 - - VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549989 - - CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549990 - - PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549991 - - PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549992 - - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	549999 - 02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	550000 - 01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	550001 - 04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
ANALISIS	RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.	550002 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	537995 - R2 TOMAR MUESTRAS DE AGUA Y SUELO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	291201001 - OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	537996 - R1 ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS E INSUMOS, PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA, SUELO, OLORES Y MEDICIÓN DE RUIDO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	291201001 - OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE	537998 - R3 MEDIR RUIDO Y CONCENTRACIÓN DE OLOR DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y	291201001 - OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS SEGÚN PROTOCOLOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO

	Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548359 - - LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548360 - - COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548361 - - PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548362 - - COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548363 - - PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548364 - - DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548365 - - DESCRIBIR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548366 - - CORRELACIONAR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA CON LA REALIDAD PRODUCTIVA Y SOCIAL.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548367 - - USAR PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA EN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	550003 - - DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	550004 - - IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	550005 - - EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
EJECUCIÓN	EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	550006 - - PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548389 - - VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA,	548390 - - IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

	SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE		
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548391 - - SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548392 - - USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548393 - - PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548394 - - VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548395 - - IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	548396 - - SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	549985 - - INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	549986 - - ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	549987 - - CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
EVALUACIÓN	ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE	549988 - - VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	539626 - R2 SELECCIONAR ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS DE ACUERDO A NORMATIVA.	220201078 - GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	539627 - R1 DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.	220201078 - GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	539628 - R4 MONITOREAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS DE ACUERDO A NORMATIVA.	220201078 - GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	539629 - R3 CONTROLAR VARIABLESEN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS DE ACUERDO CON NORMAS TÉCNICAS.	220201078 - GESTIONAR EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548368 - - INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO	548369 - - APLICAR ACCIONES DE	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE

	INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE CONTEXTO.	COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548370 - - DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
PLANEACIÓN	ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	548371 - - VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
PRACTICA	DESARROLLAR ACTIVIDADES DE ETAPA PRODUCTIVA	537300 - 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

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	11	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Ambiente dotado con: video beam, impresora, computadores, parlantes, tablemático, mesas y sillas, acceso a internet, acceso a laboratorios de análisis ambiental y Elementos de Protección Personal EPP.

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
ANALIZAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS	1					Instructores	1	$ 3.900.000	$ 3.900.000				

PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD VIGENTE													
DESARROLLAR ACTIVIDADES DE ETAPA	6					Instructores para seguimiento	1	$ 1.462.500	$ 1.462.500				
EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y	2.3	Compra de equipos e insumos para analisís de variables ambientales	1	$ 66.632.000	$ 66.632.000								
EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y	2.3									EQUIPOS DE AUDIO PARA CLASES DE LA COMPETENCIA INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA	1	$ 990.820	$ 990.820
EJECUTAR LOS PROTOCOLOS PARA EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES DE AGUA, SUELO, AIRE Y/O RESIDUOS DE ACUERDO A LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y	2.3					Instructores	1	$ 15.210.000	$ 15.210.000				
ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	2.6									Guía de aprendizaje, Elementos de protección personal (Gafas, guantes,tapabocas), Bolsas plásticas, recipientes separación en la fuente de residuos solidos	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000
ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUO SOLIDOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	2.6					Instructores	1	$ 9.360.000	$ 9.360.000				
PARTICIPAR EN EL PROCESO DE INDUCCIÓN INSTITUCIONAL	0.3					Instructores, personal bienestar al aprendiz	1	$ 1.170.000	$ 1.170.000				

RECONOCER LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN PARA IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS Y EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE	1					Instructores	1	$ 3.510.000	$ 3.510.000				

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	$ 71.630.000	$ 71.630.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Materiales de Formación	1	$ 990.820	$ 990.820	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	$ 34.612.500	$ 34.612.500	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	$ 107.233.320	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
DIANA LORENA ARCHIPIZ	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN	REGIONAL VALLE
LINA MARIA JARAMILLO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN	REGIONAL VALLE
MARCO FERNANDO CHAPARRO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN	REGIONAL VALLE