

|                                                                                                      |                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <br>Modelo de Mejora | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA<br>Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol<br>Procedimiento Ejecución de la Formación<br><b>PROYECTO FORMATIVO</b> |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

| 1. Información básica del proyecto                                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                          |                       |   |                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|-------------------|----|
| Código Proyecto SOFIA:                                                                    | 3018256                                                                                                                                                                 | Código del Programa SOFIA:                                      | 222321                                                                                   | Versión del Programa: | 1 | Fichas asociadas: | 1  |
| 1.1 Centro de Formación:                                                                  | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL                                                                                                                             |                                                                 | 1.2 Regional:                                                                            | REGIONAL ANTIOQUIA    |   |                   |    |
| 1.3 Nombre del proyecto:                                                                  | IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE PROMOTORÍA AMBIENTAL EN CONTEXTOS COMUNITARIOS Y EMPRESARIALES DE LAS VEREDAS SANTA BARBARA Y QUIEBRAHONDA DEL MUNICIPIO DE SAN ROQUE. |                                                                 |                                                                                          |                       |   |                   |    |
| 1.4 Programa de Formación al que da respuesta:                                            | PROMOTORIA EN MANEJO 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) | ALCALDIA MUNICIPIO DE SAN ROQUE, CORNARE, GRAMALOTE, EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN ROQUE, RED DE CONOCIMIENTO AMBIENTAL SENA                                     |                                                                 |                                                                                          |                       |   |                   |    |
| 1.7 Palabras claves de búsqueda:                                                          | PROMOTORÍA AMBIENTAL, ASPECTO AMBIENTAL, IMPACTO AMBIENTAL, CAMPAÑAS AMBIENTALES, MANEJO AMBIENTAL, EDUCACIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN AMBIENTAL                              |                                                                 |                                                                                          |                       |   |                   |    |
| 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:   |                       |   |                   | 47 |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                         |                                                                 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p>En ningún otro momento de la historia de la humanidad el medio ambiente ha sido objeto de fuertes discusiones sociales, técnicas, políticas y científicas. Colombia no ha sido ajena a esta situación. Para conciliar el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental se han propuesto diversidad de modelos de desarrollo. Aun así, Colombia, en los últimos años, ha incrementado el uso acelerado y desmedido de los bienes ambientales y servicios ecosistémicos, provocando una paulatina limitación en el grado de acceso a los mismos por parte de los diferentes grupos humanos en los territorios subnacionales, ocasionando desbalances ecosistémicos, inicio de procesos de extinción local de especies en algunas zonas del país, activación de procesos de desertificación por intensos procesos de deforestación en zonas de bosque seco tropical, aumento del riesgo de desastres, destrucción de hábitats para especies estratégicas endógenas, alteración de nacaderos de fuentes hídricas, conflicto de uso del suelo en cuencas hidrográficas, son situaciones que se presentan en las áreas de intervención de un proyecto, obra o actividad, sin el adecuado manejo y en ausencia de la implementación de prácticas de mitigación y conservación; hecho que conlleva a la necesidad</p> |  |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

de formular estrategias de promotoría ambiental como eje fundamental para el desarrollo e implementación de programas y proyectos enfocados al desarrollo ambiental sostenible. El bajo Nordeste desarrolla diferentes actividades agropecuarias, forestales, industriales y urbanísticas que generan diversos impactos ambientales negativos en los recursos agua, aire, suelo, flora y fauna silvestre y no es ajeno al caso el municipio de San Roque y sus veredas donde se desarrollará dicho proyecto como lo son Santa Barbara y Quiebrahonda, Ahora, ¿Conocemos las consecuencias de no desarrollar actividades amigables con el medio ambiente?, ¿Identificamos las problemáticas del manejo irresponsable de los recursos naturales? por ende se hace necesario comenzar a generar procesos sostenibles, amigables con el medio ambiente y cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental en pro de un desarrollo sostenible y preservación de nuestros recursos naturales no solo para la satisfacción nuestra si no también para las generaciones futuras.

#### 2.2 Justificación del proyecto

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, presenta una oportunidad histórica para América Latina y el Caribe, ya que incluye temas altamente prioritarios para la región, como la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros. La Agenda representa un consenso multilateral entre gobiernos y actores diversos, capaz de tornar compatibles las políticas nacionales a favor del empleo con derechos y el desarrollo con la expansión del comercio internacional y la prevención de conflictos (ONU, s.f.).

Desde el área ambiental concordando enteramente con esta visión global, la formación de Técnicos en promotoría y manejo ambiental se relaciona con los siguientes Objetivos del Desarrollo Sostenible: ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos en América Latina y el Caribe. Existe el desafío de atraer y retener docentes comprometidos con su labor y propiciar mediante ello una educación de calidad y desde una perspectiva humana centrada en el alumno como persona (meta 4.c). Abordar la falta de innovación en la docencia, lo que implica brindar educación de calidad a todo nivel.

ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles en América Latina y el Caribe. La economía circular puede mejorar la eficiencia y la vida útil de los materiales al promover la durabilidad de los bienes y su capacidad de ser reparados, sometidos a nuevos procesos de manufactura, reutilizados y reciclados. Además, los acuerdos de producción limpia, las asociaciones público-privadas para fomentar nuevos sectores, la promoción de la responsabilidad social empresarial, el eco etiquetado, la educación ambiental y el acceso a la información son instrumentos poderosos para lograr el ODS 12.

Bajo esta perspectiva en los últimos tiempos la gestión de los recursos naturales y la gestión ambiental, han tomado una gran importancia para el desarrollo regional en el contexto de las organizaciones en el país, permitiendo identificar los actores que interactúan con el medio, los medios técnicos y culturales; con tres connotaciones: Desarrollo Regional y Tecnológico, Aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales y Sociedad. De esta manera, la ejecución de proyectos de formación, extensión e investigación sobre promotoría y manejo ambiental en las organizaciones ha demostrado la relación intrínseca que hay entre estas tres temáticas.

Por esta razón se hace importante la implementación de estrategias de promotoría en manejo ambiental para los recursos naturales renovables afectados por actividades antrópica principalmente por actividades mineras y agropecuarias generadas en las zonas urbanas y rurales del municipio que logre aportar a la preservación, conservación y uso sostenible de los recursos naturales en el territorio municipal y departamental con fines de participación y creación una Gestión Ambiental Regionales en cada uno de los sectores económicos del sector, que brinde mejores mercados agropecuarios y mejores explotaciones mineras en el territorio local.

#### 2.3 Objetivo general

Implementar estrategias de promotoría ambiental en proyectos, obras o actividades que contribuyan al desarrollo ambiental sostenible en contextos comunitarios y empresariales de las veredas Santa Barbara y Quiebrahonda del municipio de San Roque.

#### 2.4 Objetivos específicos

OBJ1. IDENTIFICAR ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN CONTEXTOS COMUNITARIOS Y EMPRESARIALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA CON EL FIN DE ESTABLECER ESTRATEGIAS PARA SUI MITIGACION.

OBJ2. DISEÑAR ESTRATEGIAS DE PROMOTORIA AMBIENTAL EN CONTEXTOS COMUNITARIOS Y EMPRESARIALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD Y/O EMPRESA

OBJ3. IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE PROMOTORIA AMBIENTAL EN CONTEXTOS COMUNITARIOS Y EMPRESARIALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA CON LA FINALIDAD DE MITIGAR IMPACTOS Y PREVENIR FUTUROS DAÑOS

OBJ4. VERIFICAR ESTRATEGIAS DE PROMOTORIA AMBIENTAL EN CONTEXTOS COMUNITARIOS Y EMPRESARIALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA CON EL FIN DE EVALUAR SU EFICACIA Y PERTINENCIA

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Modelo de Mejora | <div>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA</div> <div>Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol</div> <div>Procedimiento Ejecución de la Formación</div> <div>PROYECTO FORMATIVO</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5 Alcance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.5.1 Beneficiarios del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aprendices SENA del Programa de Promotoría Ambiental, grupos focales objeto de estudio, todos los actores de la cadena del sector productivo, población beneficiada aledaña en el área de influencia del desarrollo del proyecto, comunidad educativa en general y ecosistemas ambientales que se encuentran en el área de influencia del proyecto.                                                                                                   |
| 2.5.2 Impacto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Social:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mejoramiento del bienestar y calidad de vida de las comunidades; fortalecimiento de la gestión ambiental empresarial; apoyo a la gestión ambiental por parte de las autoridades ambientales locales.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Económico:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Reducción de los costos de funcionamiento de las organizaciones del sector productivo relacionadas con bienes y servicios ambientales; mejoramiento de las condiciones económicas del sector o área de influencia del proyecto.                                                                                                                                                                                                                       |
| Ambiental:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prevención de la imposición de medidas sancionatorias y restrictivas por incumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades ambientales; mejoramiento del desempeño ambiental de la organización; mitigación de los impactos ambientales por parte de la empresa; mejoramiento de la gestión de los pasivos ambientales de la empresa con respecto a las autoridades ambientales, civiles y ancestrales conforme al territorio. |
| Tecnológico:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prevención de la imposición de medidas sancionatorias y restrictivas por incumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades ambientales; mejoramiento del desempeño ambiental de la organización; mitigación de los impactos ambientales por parte de la empresa; mejoramiento de la gestión de los pasivos ambientales de la empresa con respecto a las autoridades ambientales, civiles y ancestrales conforme al territorio. |
| 2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Limitado acceso a la información. Se propone firmar acuerdos de confidencialidad entre las partes y revisión en bases de datos institucionales en la web.<br>Dificultades en los desplazamientos hacia áreas de estudio externas al centro de formación. Se recomienda programar visitas de manera planificada.<br>Falta de recursos para la implementación de estrategias de promotoría ambiental. Se sugiere determinar necesidades e incluir sus costos de manera anticipada en el presupuesto requerido para el Centro de formación.<br>Las actividades de diagnóstico demandan esfuerzo físico en condiciones ambientales y de seguridad variables. Se recomienda seguir los protocolos e indicaciones del área de SST. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.5.4. Productos o resultados del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Objetivo 1<br>Informe diagnóstico de los aspectos e impactos ambientales identificados.<br>Matriz de identificación de requisitos legales ambientales aplicables vigentes a la empresa conforme actividad económica.<br>Informe de caracterización de aspectos ambientales del proyecto, obra o actividad.<br>Objetivo 2<br>Programa de promotoría ambiental estructurado.<br>Plan de muestreo de calidad de aguas.<br>Objetivos 3<br>Informe de ejecución de las actividades de promotoría ambiental.<br>Indicadores ambientales de la organización sistematizados.<br>Informe de muestreo de calidad de aguas.<br>Objetivos 4<br>Informe de acciones de mejora al programa de promotoría ambiental.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>2.6 Innovación/Gestión Tecnológica</b>                                                |    |
| 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?            | SI |
| <b>2.7 Valoración Productiva</b>                                                         |    |
| Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial? | SI |
| Viabilidad de proyecto para plan de negocio?                                             | SI |

| <b>3. Planeación del proyecto</b> |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1. Fases del Proyecto</b>    | <b>3.2. Actividades del Proyecto</b>                                                                                                                                                                | <b>3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)</b>                                                        | <b>3.4. Competencia Asociada</b>                                                                                                           |
| 1. ANÁLISIS                       | A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA. | 645491 - 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. | 240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.                                                                                      |
| 1. ANÁLISIS                       | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 645486 - RA2. VALORAR EL IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, SEGÚN NORMATIVA.                                                                | 220201088 - Evaluar impactos ambientales según procedimiento técnico y normativa                                                           |
| 1. ANÁLISIS                       | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 645487 - RA1. CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN NORMATIVA.                                                                      | 220201088 - Evaluar impactos ambientales según procedimiento técnico y normativa                                                           |
| 1. ANÁLISIS                       | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 645528 - PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APOORTE EN LA INSTAURACIÓN DE                                             | 240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|             |                                                                         | UNA CULTURA DE PAZ                                                                                                                                           | cultura de paz.                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 645529 - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APOORTE 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.      |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 645530 - 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.      |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 645531 - 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.      |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646038 - RA1. 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. |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646039 - RA3. 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. |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646127 - RA3.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.    |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646128 - RA2. 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.    |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646129 - RA4. 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.    |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646130 - RA1. 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.    |
| 1. ANÁLISIS | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646135 - RA3. ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS                                                         | 220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y                                          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|               |                                                                                                           | OCURREN EN EL CONTEXTO                                                                                                                        | SOCIAL.                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ANÁLISIS   | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 646136 - RA2.INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.                                    | 220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.  |
| 1. ANÁLISIS   | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 646137 - RA1.APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO         | 220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.  |
| 1. ANÁLISIS   | A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 646138 - RA4. PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.                                                   | 220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.  |
| 2. PLANEACIÓN | A2.IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 645484 - RA1. ESTRUCTURAR PLAN DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES.                                       | 220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa                                             |
| 2. PLANEACIÓN | A2.IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646034 - RA3 VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.                                                           | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información                          |
| 2. PLANEACIÓN | A2.IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646035 - RA4 IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.                                                      | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información                          |
| 2. PLANEACIÓN | A2.IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646036 - RA2 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                          |
| 2. PLANEACIÓN | A2.IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 646037 - RA1 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                          |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y NORMATIVO.                        | 645525 - RA1. ESTRUCTURAR EL PLAN DE MUESTREO TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA AMBIENTAL Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.                            | 280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector                                      |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y NORMATIVO.                        | 646123 - RA3. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL 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. |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO,                                                 | 646124 - RA2. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO                                                                     | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los                            |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | EMPRASARIAL Y NORMATIVO.                                                           | CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.                                                                                                                             | convenios internacionales.                                                                                                                                      |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646125 - RA1. VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.                                                 | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.                                 |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646126 - RA3. RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.                                                             | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.                                 |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646163 - RA3. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y                                                                               | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.                   |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646164 - RA4. APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.                                                              | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.                   |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646165 - RA1. 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.                   |
| 2. PLANEACIÓN | A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRASARIAL Y NORMATIVO. | 646166 - RA2. 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.                   |
| 3. EJECUCIÓN  | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                              | 645485 - RA2. EJECUTAR EL PLAN DE PROMOTORÍA AMBIENTAL DE ACUERDO CON NECESIDADES DEL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES.                                                                          | 220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa                                                                             |
| 3. EJECUCIÓN  | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                              | 645523 - RA2. PREPARAR MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO Y PROTOCOLO ESTABLECIDO.                                                        | 280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector                                                                      |
| 3. EJECUCIÓN  | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                              | 645524 - RA3. RECOLECTAR MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROTOCOLO ESTABLECIDO.                                                                                               | 280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector                                                                      |
| 3. EJECUCIÓN  | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                              | 646040 - RA4.REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL. | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. |
| 3. EJECUCIÓN  | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE                                                    | 646041 - RA2. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA                                                                                                                                                  | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE                                                                                                                                |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                 |                                                                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                                                                                       | LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.                       | PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.                  |
| 3. EJECUCIÓN                    | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                                                       | 646083 - RA1.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. |
| 3. EJECUCIÓN                    | A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                                                       | 646085 - RA2.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. |
| 3. EJECUCIÓN                    | A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL                   | 645527 - RA1. DETERMINAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN NORMATIVA.                                                          | 220201089 - Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa                                                    |
| 3. EJECUCIÓN                    | A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL                   | 646042 - RA3. 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. |
| 3. EJECUCIÓN                    | A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL                   | 646084 - RA4. IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN                                                      | 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE | 645526 - RA2. VERIFICAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA Y NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN                                                     | 220201089 - Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa                                                    |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE | 646134 - RA1. INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL                         | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales                                                           |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA                              | 645483 - RA3. PROPONER PLAN DE MEJORAS TENIENDO EN CUENTA NO CONFORMIDADES                                                                                   | 220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa                                                             |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA                              | 646131 - RA3. ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO                                        | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales                                                           |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA                              | 646132 - RA2. CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL                              | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales                                                           |

|                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA                                                         | 646133 - RA4. VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL                                                                                                                | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales |
| 4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA | A8. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ADQUIRIDOS EN LA ETAPA LECTIVA | 627643 - 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 | 28 |
| 3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                               |    |
| Aula Convencional Iluminación natural adecuada y suficiente e Iluminación artificial de acuerdo con normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal; Conexión a internet por cableado estructurado y/o wifi; Tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 15 computadores a la vez; Manejo de plataformas Zajuna; Simuladores virtuales. |    |                                                               |    |

| 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 |
| A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA. | 0.3              | Video beam                  | 1     | € 45.000 | € 45.000    |                               |       |          |          |                                     |       |          |          |
| A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y                                                                                                                         | 0.3              | Computador con conectividad | 28    | € 72.000 | € 2.016.000 |                               |       |          |          |                                     |       |          |          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                                                                                                                     |     |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             |                                   |    |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|---|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-----------------------------------|----|----------|----------|
| APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.                                                                             |     |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA. | 0.3 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             | Resmas tamaño carta               | 1  | € 15.000 | € 15.000 |
| A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA. | 0.3 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             | Lapiceros                         | 28 | € 1.700  | € 47.600 |
| A0. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS Y APRENDIZAJE POR PROYECTOS. LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA. | 0.3 |                             |   |          |          | Instructores Técnicos del Programa de Formación Instructores de las Competencias Clave y Transversales, Profesional de desarrollo humano Equipo de Bienestar y Liderazgo al Aprendiz, Relaciones Corpora | 1 | € 1.339.500 | € 1.339.500 |                                   |    |          |          |
| A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 2.3 | Computador con conectividad | 1 | € 72.000 | € 72.000 |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 2.3 | Video beam                  | 1 | € 45.000 | € 45.000 |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A1.CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                                                                                                             | 2.3 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                          |   |             |             | Marcadores permanentes por unidad | 10 | € 1.500  | € 15.000 |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                            |     |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              |                                 |    |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|---|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|--------------|---------------------------------|----|----------|----------|
| A1. CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 2.3 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              | Resmas tamaño carta             | 1  | € 15.000 | € 15.000 |
| A1. CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 2.3 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              | Marcadores borrables por unidad | 5  | € 1.500  | € 7.500  |
| A1. CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA.                                   | 2.3 |                             |   |          |          | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental, Ingeniería ambiental y sanitaria, Ingeniería sanitaria, Ingeniería san | 1 | € 10.046.250 | € 10.046.250 |                                 |    |          |          |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 | Video beam                  | 1 | € 45.000 | € 45.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              |                                 |    |          |          |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 | Computador con conectividad | 1 | € 72.000 | € 72.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              |                                 |    |          |          |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              | Lápices H2B                     | 28 | € 3.000  | € 84.000 |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              | Block tamaño carta colores      | 2  | € 15.000 | € 30.000 |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |              |              | Cartulina x pliego              | 10 | € 2.000  | € 20.000 |
| A2. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y NORMATIVA. | 0.8 |                             |   |          |          | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental, Ingeniería                                                             | 1 | € 3.488.281  | € 3.488.281  |                                 |    |          |          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                         |     |                                                     |    |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|----|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-----------------------------------|----|----------|----------|
|                                                                         |     |                                                     |    |          |           | ambiental y sanitaria,<br>Ingeniería sanitaria,<br>Ingeniería san                                                                                                                                             |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 | Computador con conectividad                         | 1  | € 72.000 | € 72.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 | Impresora                                           | 1  | € 60.000 | € 60.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 |                                                     |    |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Marcadores borrables por unidad   | 3  | € 1.500  | € 4.500  |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 |                                                     |    |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Marcadores permanentes por unidad | 10 | € 1.500  | € 15.000 |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 |                                                     |    |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Resma tamaño carta                | 1  | € 15.000 | € 15.000 |
| A3. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO, EMPRESARIAL Y | 1.1 |                                                     |    |          |           | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental, Ingeniería ambiental y sanitaria, Ingeniería sanitaria, Ingeniería san | 1 | € 4.827.781 | € 4.827.781 |                                   |    |          |          |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                   | 1.4 | Recipientes Plásticos aforados capacidad de 20 Lt.  | 30 | € 10.000 | € 300.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                   | 1.4 | Probeta plástica                                    | 5  | € 55.000 | € 275.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                   | 1.4 | Multiparámetro ( pH, temperatura, oxígeno disuelto) | 5  | € 75.000 | € 375.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                   | 1.4 | Cronómetro                                          | 5  | € 25.000 | € 125.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                   | 1.4 | Flexómetro                                          | 5  | € 10.000 | € 50.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                   |    |          |          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                               |     |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|---|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|-------------------------------------|----|-----------|-----------|
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 | GPS                         | 5 | € 56.400 | € 282.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 | Molinete                    | 1 | € 75.000 | € 75.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 | Nevera de icopor            | 5 | € 25.000 | € 125.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Acido sulfurico concentrado         | 1  | € 250.000 | € 250.000 |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Acido nitrico concentrado x 1L      | 1  | € 250.000 | € 250.000 |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Piola x metro                       | 50 | € 2.000   | € 100.000 |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Marcadores borrrables por unidad    | 3  | € 1.500   | € 4.500   |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Marcadores borrrables por unidad    | 5  | € 1.500   | € 7.500   |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Hidroxido de sodio concentrado x 1L | 1  | € 250.000 | € 250.000 |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             | Cinta de enmascarar por rollo       | 5  | € 8.000   | € 40.000  |
| A4.EJECUTAR PLAN DE MUESTREO DE AGUA SEGÚN PROTOCOLO.                         | 1.4 |                             |   |          |           | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental, Ingeniería ambiental y sanitaria, Ingeniería sanitaria, Ingeniería san | 1 | € 6.418.438 | € 6.418.438 |                                     |    |           |           |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 | Video beam                  | 1 | € 45.000 | € 45.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL                              | 0.8 | Computador con conectividad | 1 | € 72.000 | € 72.000  |                                                                                                                                                                                                               |   |             |             |                                     |    |           |           |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                               |     |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                         |    |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|-------------|
| CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL                                            |     |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                         |    |             |             |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Cartulina x pliego                                                                                                                                      | 10 | € 2.000     | € 20.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Papel periódico - Pliego                                                                                                                                | 20 | € 500       | € 10.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Resma tamaño carta                                                                                                                                      | 2  | € 15.000    | € 30.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Marcadores borrables                                                                                                                                    | 3  | € 1.500     | € 4.500     |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Block tamaño carta colores                                                                                                                              | 3  | € 15.000    | € 45.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Lápices H2B                                                                                                                                             | 28 | € 3.000     | € 84.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Lápices rojos                                                                                                                                           | 28 | € 3.000     | € 84.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Resma tamaño oficio                                                                                                                                     | 2  | € 15.000    | € 30.000    |
| A5. IMPLEMENTAR PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN CONTEXTO COMUNITARIO Y | 0.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental,<br>Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental,<br>Ingeniería | 1  | € 3.348.750 | € 3.348.750 |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                                         |     |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             |                        |   |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|---|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|-------------|------------------------|---|----------|----------|
|                                                                                                                         |     |                             |   |          |          | ambiental y sanitaria,<br>Ingeniería sanitaria,<br>Ingeniería san                                                                                                                                                   |   |             |             |                        |   |          |          |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 | Video beam                  | 1 | € 45.000 | € 45.000 |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             |                        |   |          |          |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 | Computador con conectividad | 1 | € 72.000 | € 72.000 |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             |                        |   |          |          |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             | Marcadores borrables   | 3 | € 1.500  | € 4.500  |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             | Resma tamaño carta     | 1 | € 15.000 | € 15.000 |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 |                             |   |          |          |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             | Marcadores permanentes | 5 | € 1.500  | € 7.500  |
| A6. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO Y EMPRESARIAL SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA. | 0.7 |                             |   |          |          | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental,<br>Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental,<br>Ingeniería ambiental y sanitaria, Ingeniería sanitaria, Ingeniería san | 1 | € 3.013.875 | € 3.013.875 |                        |   |          |          |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN                                                                                | 0.5 | Computador con conectividad | 1 | € 72.000 | € 72.000 |                                                                                                                                                                                                                     |   |             |             |                        |   |          |          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                                                        |     |            |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |             |                        |   |          |          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|---|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|------------------------|---|----------|----------|--|
| RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                                                                       |     |            |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |             |                        |   |          |          |  |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                              | 0.5 | Video beam | 1 | € 45.000 | € 45.000 |                                                                                                                                                                                                               |   |             |                        |   |          |          |  |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                              | 0.5 |            |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |             | Resma tamaño carta     | 1 | € 15.000 | € 15.000 |  |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                              | 0.5 |            |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |             | Marcadores borrrables  | 3 | € 1.500  | € 4.500  |  |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                              | 0.5 |            |   |          |          |                                                                                                                                                                                                               |   |             | Marcadores permanentes | 5 | € 1.500  | € 7.500  |  |
| A7. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA SEGÚN RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PROMOTORÍA AMBIENTAL.                                              | 0.5 |            |   |          |          | Profesionales de los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) en:<br>- Ingeniería Ambiental, Sanitaria y Afines:<br>Ingeniería ambiental, Ingeniería ambiental y sanitaria, Ingeniería sanitaria, Ingeniería san | 1 | € 2.344.125 | € 2.344.125            |   |          |          |  |
| A8. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ADQUIRIDOS EN LA ETAPA LECTIVA | 6   |            |   |          |          | Instructor del equipo de etapa práctica asignado                                                                                                                                                              | 1 | € 6.697.500 | € 6.697.500            |   |          |          |  |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

#### 4. Rubros presupuestales

| Recurso                 | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total  | Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto |
|-------------------------|----------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| Equipos                 | 1        | € 3.510.000    | € 3.510.000  | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO                    |
| Herramientas            | 1        | € 875.000      | € 875.000    | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO                    |
| Materiales de Formación | 1        | € 1.532.100    | € 1.532.100  | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL                   |
| Talento Humano          | 1        | € 41.524.500   | € 41.524.500 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL                        |
|                         |          | <b>Total:</b>  | € 47.441.600 |                                                         |

#### 5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

| Nombre                     | Especialidad                                      | Nombre Centro                               | Regional           |
|----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| ABILIO ANTONIO CASTELLANO  | ADMINISTRADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| PASTOR ALEJANDRO BERRIO    | PROFESIONAL TICS                                  | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| EDDY NELSON CARDENAS       | ADMINISTRADOR DE EMPRESAS                         | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| JUAN CARLOS GUERRA         | ARQUITECTO                                        | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| LEANDRA VICTORIA TANGARIFE | LICENCIADA EN LENGUAS                             | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| EDISON ESTEBAN TAMAYO      | ENTRENAMIENTO DEPORTIVO                           | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| CLAUDIA ELENA ORTEGA       | PROFESIONAL ÉTICA                                 | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| MARIA DEL CARMEN ORTIZ     | INGENIERA AGROPECUARIA                            | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| JOVANY ALFREDO RODRIGUEZ   | INGENIERIA AGROPECUARIO ESP. EN GESTION AMBIENTAL | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| LEIDI YULIETH BEDOYA       | EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR                      | COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL | REGIONAL ANTIOQUIA |
| KATHERINE IMBACUAN         | ADMINISTRADOR DE EMPRESAS                         | CENTRO DE LA CONSTRUCCION                   | REGIONAL VALLE     |