

 Modelo de Mejora	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación PROYECTO FORMATIVO					

1. Información básica del proyecto							
Código Proyecto SOFIA:	3222791	Código del Programa SOFIA:	233104	Versión del Programa:	2	Fichas asociadas:	1
1.1 Centro de Formación:	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL		1.2 Regional:	REGIONAL ANTIOQUIA			
1.3 Nombre del proyecto:	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA GESTIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN PUERTO BERRÍO ANTIOQUÍA.						
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	PROGRAMACION DE SOFTWARE .						
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	24						
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	Complejo tecnologico mineros agropresarial , mipyme del municipio de Puerto Berrío y aprendices						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Programación, Java, JavaScript, diseño web, Aplicación móvil, Desarrollo Software, Aplicación web, tecnología, información, prototipo, usabilidad						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	47	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:			46	
			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 Colombia, muchas pequeñas y medianas empresas (PYMEs) carecen de herramientas tecnológicas adecuadas para la gestión eficiente de sus procesos administrativos y operativos. La falta de digitalización dificulta la optimización de recursos, la toma de decisiones basadas en datos y la competitividad en el mercado. Este proyecto busca que los aprendices desarrollen un software que facilite la gestión de inventarios, facturación y clientes para PYMEs en Colombia.</p> <p>En tal sentido surge la pregunta ¿Cómo contribuir al desarrollo comercial por medio de aplicaciones informáticas en las MIPYME de Puerto Berrío y magdalena medio de Antioquia?</p>



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

2.2 Justificación del proyecto

Este proyecto responde a la necesidad de digitalizar y mejorar la eficiencia operativa de las PYMES en Colombia mediante el desarrollo de una aplicación web. La implementación de soluciones tecnológicas accesibles contribuirá a la modernización del sector productivo, facilitará la gestión de los negocios y potenciará la adopción de nuevas tecnologías en entornos empresariales. De acuerdo con lo anterior, el proyecto formativo da respuesta a las necesidades de las MIPYMES ya que permite la sistematización de procesos empresariales, lo cual posibilitará la eficacia y eficiencia en las actividades comerciales de las pymes dentro del magdalena medio -Antioquia

2.3 Objetivo general

Desarrollar una aplicación software para la gestión administrativa de pequeñas empresas, integrando bases de datos, programación de software y diseño de interfaces intuitivas.

2.4 Objetivos específicos

"1. Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web según las necesidades de las PYMES.

"

2. Diseñar la arquitectura de la aplicación, incluyendo base de datos y componentes de software.
3. Implementar la aplicación web utilizando herramientas y lenguajes de programación adecuados.
4. Evaluar el desempeño y la usabilidad de la aplicación mediante pruebas de software.

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto

Mipymes, aprendices de la instituciones educativas en convenio con el SENA, media-técnica en Puerto Berrío Antioquía

2.5.2 Impacto

Social:

Mejora de la eficiencia administrativa en pequeñas empresas. - Generación de oportunidades de empleo en el sector tecnológico. - Fortalecimiento de la educación en tecnología aplicada a la realidad empresarial.

Económico:

Incremento de la productividad y competitividad de las PYMES. - Reducción de costos operativos mediante automatización de procesos administrativos.

Ambiental:

Reducción del uso de papel mediante digitalización de procesos. - Promoción del teletrabajo y la optimización de recursos.

Tecnológico:

Fomento del desarrollo de software en Colombia. - Implementación de tecnologías modernas en la gestión empresarial.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución

Restricciones o riesgos asociados:

- Limitación en la obtención de la información.
- Resistencia a la adopción de Software local por parte de las mipymes.
- Restricción de recursos físicos, tecnológicos, humanos y financieros para el desarrollo del proyecto.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

2.5.4. Productos o resultados del proyecto

Alternativas de solución:

- Establecer acuerdo de voluntades entre los actores del proyecto (SENA-PYME) para el acceso y manejo de la información.
- Sensibilización a los directivos de la pyme sobre los beneficios de adoptar Software a la medida para la mejora de sus negocios.
- Asignar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

2.6 Innovación/Gestión Tecnológica

El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	SI
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI

2.7 Valoración Productiva

Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	611190 - 01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS	611192 - 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



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

	FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.		
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	611199 - COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	611201 - COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	667766 - RA1: ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
DIAGNÓSTICO	AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	669123 - RAP 1. CARACTERIZAR LA INFORMACIÓN A RECOLECTAR DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	220501092 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	611102 - R2: 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.
DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	611103 - R1: 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.
DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	611108 - 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.
DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	667723 - 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.
DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	667726 - RA 2: 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.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

DIAGNÓSTICO	AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	669167 - RAP 1. RESOLVER PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS Y EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
DIAGNÓSTICO	P_01. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA	611117 - 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.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	611105 - 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.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	611182 - 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.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	611191 - 02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	667724 - RA 3: 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.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	667725 - RA 4: 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.
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	669163 - RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.	220501113 - ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
EJECUCIÓN	AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y SERVICIOS	669168 - RAP 3. CODIFICAR EL SOFTWARE EMPLEANDO EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	611106 - 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.
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y	611181 - EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

	FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	611189 - 04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	611195 - 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
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	611198 - DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	611200 - PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
EJECUCIÓN	AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	669169 - RAP 2. CREAR COMPONENTES FRONT-END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611101 - R4: VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611104 - R3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611166 - 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.
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611167 - 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.
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611169 - 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.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611179 - 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.
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	611194 - RA3: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
EVALUACIÓN	AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	667763 - RA 4: RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
EVALUACIÓN	AP_09. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.	611187 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
PLANEACIÓN	AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	611107 - EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
PLANEACIÓN	AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	611165 - PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APOORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
PLANEACIÓN	AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	611193 - 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
PLANEACIÓN	AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	667764 - RA 2: APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
PLANEACIÓN	AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	669124 - RAP 2. INTERPRETAR EL INFORME DE REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN CONFORME A LA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO.	220501092 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	611180 - 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.

PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	611188 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	611196 - PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	611197 - LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	667765 - RA 3: EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
PLANEACIÓN	AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	669164 - RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.	220501113 - ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS

3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	6	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30
3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido			
AMBIENTES DE APRENDIZAJE DISPUESTO CON EQUIPOS DE COMPUTO Y CONECTIVIDAD , DOTADOS DE SOFTWARE ESPECIALIZADOS			

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
AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E	0.88	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.													
AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	0.88									Papelería e insumos	1	€ 64.000	€ 64.000
AP_02. LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DEFINICIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES.	0.88					Instructor	1	€ 4.025.000	€ 4.025.000				
AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	1.18									COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000
AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	1.18									Papelería e insumos	1	€ 12.500	€ 12.500
AP_03. MODELADO DE PROCESOS Y ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS UML PARA REPRESENTAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN	1.18					Instructor	1	€ 5.405.000	€ 5.405.000				
AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	0.84	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								
AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A	0.84									Papelería e insumos	1	€ 350.000	€ 350.000
AP_04. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE Y DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA DE LA	0.84					Instructor	1	€ 3.852.500	€ 3.852.500				



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

APLICACIÓN, BASE DE DATOS Y TECNOLOGÍAS A													
AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	0.75	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								
AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	0.75									Papelería e insumos	1	€ 26.000	€ 26.000
AP_05.DISEÑO DE BASE DE DATOS: CREACIÓN DEL MODELO ENTIDAD-RELACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE DATOS.	0.75					Instructor	1	€ 3.450.000	€ 3.450.000				
AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y	2.45	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								
AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y	2.45									Papelería e insumos	1	€ 650.000	€ 650.000
AP_06. DESARROLLO DEL BACKEND: IMPLEMENTACIÓN DE LA LÓGICA DE NEGOCIO Y	2.45					COMPUTADORES	1	€ 11.270.000	€ 11.270.000				
AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	1.7	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								
AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	1.7									Mem	1	€ 36.000	€ 36.000
AP_07. DESARROLLO DEL FRONTEND: IMPLEMENTACIÓN DE INTERFACES Y FUNCIONALIDAD EN EL CLIENTE.	1.7					Instructor	1	€ 7.820.000	€ 7.820.000				
AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE	0.75	COMPUTADORES	30	€ 60.000	€ 1.800.000								



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.													
AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	0.75									Papelería e insumos	1	€ 102.500	€ 102.500
AP_08. PRUEBAS DE SOFTWARE, VALIDACIÓN DE FUNCIONALIDAD, RENDIMIENTO Y SEGURIDAD DE LA APLICACIÓN.	0.75					Instructor	1	€ 3.450.000	€ 3.450.000				
AP_09. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.	5.4	COMPUTADORES	3	€ 60.000	€ 180.000								
AP_09. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.	5.4					Instructor	1	€ 6.900.000	€ 6.900.000				
P_01. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE	0.3	COMPUTADORES	30	€ 1.800.000	€ 54.000.000								
P_01. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE	0.3									Papelería e insumos	1	€ 30.000	€ 30.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

P_01. INTRODUCIR AL APRENDIZ EN EL ENFOQUE DE LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S DE ACUERDO CON LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE	0.3					Instructor	1	€ 1.380.000	€ 1.380.000				
---	-----	--	--	--	--	------------	---	-------------	-------------	--	--	--	--

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 13.150.000	€ 13.150.000	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TRANSPORTE
Materiales de Formación	1	€ 1.309.000	€ 1.309.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	€ 47.552.500	€ 47.552.500	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
Total:			€ 62.011.500	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
DINIA LISBETH PALACIOS	BILINGUISMO	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
CARLOS ALBERTO CACERES	AMBIENTAL	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
RICARDO DE JESUS JIMENEZ	CULTURA FISICA	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

DIEGO DE JESUS CALLE	ETICA	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
EDGARDO PAUL ALMANZA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA

