



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:                                                                    | 710594                                                    | Código del Programa SOFIA:                                      | 228120                                                                                   | Versión del Programa: | 102                | Fichas asociadas: | 7  |
| 1.1 Centro de Formación:                                                                  | CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL                 |                                                                 |                                                                                          | 1.2 Regional:         | REGIONAL ANTIOQUIA |                   |    |
| 1.3 Nombre del proyecto:                                                                  | SICA                                                      |                                                                 |                                                                                          |                       |                    |                   |    |
| 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) | SENA, INSTITUCIONES EDUCATIVAS                            |                                                                 |                                                                                          |                       |                    |                   |    |
| 1.7 Palabras claves de búsqueda:                                                          | Control de Acceso, Asistencia, Código de barras, Software |                                                                 |                                                                                          |                       |                    |                   |    |
| 1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:                  | 30                                                        | 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:   |                       |                    |                   | 8  |
|                                                                                           |                                                           |                                                                 | 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:       |                       |                    |                   | 22 |

### 2. Estructura del proyecto

#### 2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Actualmente la Institución Educativa lleva un proceso de toma de asistencia que se realiza de forma manual en planillas con los datos de los estudiantes por grados, los estudiantes que ingresan después de la hora límite (6:20) se les registra la llega tarde en un observador y es verificado estudiante por estudiante tomando alrededor de 5 minutos cada uno, si el estudiante acumula 3 llegadas tardes, el padre de familia es notificado, y al estudiante no se le permite ingresar a la institución.

Al momento de presentar un informe de llegadas tardes el encargado debe de revisar el observador y tabular los datos para presentar dicho informe



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 lo realizaremos para agilizar el proceso que se ejecuta en este momento en la institución educativa en cuanto a la asistencia y su respectivo control y notificación realizando un aporte significativo a la mejora continua.

Además la construcción de este software permitirá implementar la metodología de desarrollo RUP con sus respectivas fases y debidos estándares para la construcción de un sistema de información aplicando los saberes adquiridos en el programa y generar una solución acorde a las exigencias del mercado actual.

## 2.3 Objetivo general

Construir un software que permita administrar de forma ágil y segura la asistencia por parte de los estudiantes a la Institución Educativa

## 2.4 Objetivos específicos

Generar un módulo que permita a los docentes tener control de la asistencia a clase  
Generar un módulo de notificaciones para docentes, estudiantes y padres de familia y coordinadores.  
Facilitar el control de acceso por medio de la implementación de códigos de barras en los carnets estudiantiles.  
Generar informes de asistencias de acuerdo a determinados parámetros de consulta

## 2.5 Alcance

|                                  |                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2.5.1 Beneficiarios del proyecto | Estudiantes, Docentes, Coordinadores, Rectores, Padres de Familia |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## 2.5.2 Impacto

|         |         |
|---------|---------|
| Social: | Ninguno |
|---------|---------|

|            |                                                    |
|------------|----------------------------------------------------|
| Económico: | Gestión adecuada de recursos humanos y economicos. |
|------------|----------------------------------------------------|

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| Ambiental: | Se fomenta la cultura del no papel. |
|------------|-------------------------------------|

|              |         |
|--------------|---------|
| Tecnológico: | Ninguno |
|--------------|---------|

## 2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución

Que la empresa no tenga los recursos necesarios para desarrollar dicho software, en caso tal de que esto suceda se buscará un medio que financie este proyecto.  
Que los trabajadores no tengan el control suficiente para manejar este programa, para evitar estos tipos de problemas se brindarán además del manual de usuario capacitaciones y asesorías.  
"Pérdida o daño en los dispositivos de almacenamiento de informacion."  
"  
El cliente quede insatisfecho con el objetivo especifico del proyecto  
Que el proyecto no sea viable

## 2.5.4. Productos o resultados del proyecto

Diagramas de UML  
Codigo Fuente  
Bases de Datos



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

Aplicación Web  
Documentación 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                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN | 437612 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA                                         | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN | 437615 - ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC                                                                         | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN | 437621 - ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL. | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN | 437630 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR                                                                                                               | 999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA                                                                           |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                     | LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN                                            |                                                                                                                                |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                                    | 437662 - CONSTRUIR LA MATRIZ CRUD EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO PARA VERIFICAR LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO                                       | 220501007 - CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.                                     |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | DESARROLLAR LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO ENTREGADO                                                      | 437609 - COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO                                                                                            | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | DESARROLLAR LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO ENTREGADO                                                      | 437625 - DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.                                                                | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | DESARROLLAR LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO ENTREGADO                                                      | 437663 - CONSTRUIR EL MAPA DE NAVEGACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO PARA ORIENTAR AL USUARIO EN EL USO DEL APLICATIVO                                                                      | 220501007 - CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.                                     |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | PRESENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CUMPLIENDO CON LAS COMPETENCIAS DEL TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN | 437613 - REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS                  | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | PRESENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CUMPLIENDO CON LAS COMPETENCIAS DEL TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN | 437620 - IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.                                             | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| DESARROLLO Y PRESENTACIÓN | PRESENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CUMPLIENDO CON LAS COMPETENCIAS DEL TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN | 437623 - GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL. | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| DISEÑO                    | DISEÑAR LA ESTRUCTURA DE DATOS Y LA INTERFAZ DE USUARIO                                             | 437610 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS                                                                                                 | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DISEÑO                    | DISEÑAR LA ESTRUCTURA DE DATOS Y LA INTERFAZ DE USUARIO                                             | 437618 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA               | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                           |                                                                                                    | NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISEÑO                                    | DISEÑAR LA ESTRUCTURA DE DATOS Y LA INTERFAZ DE USUARIO                                            | 437633 - INTERPRETAR EL DIAGRAMA PARA IDENTIFICAR EL MODELO DE DATOS                                                                                                                                                                                                  | 220501032 - ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.                                      |
| DISEÑO                                    | DISEÑAR LA ESTRUCTURA DE DATOS Y LA INTERFAZ DE USUARIO                                            | 437636 - DESCRIBIR QUE SON LOS MODIFICADORES PARA APLICARLOS A UN PROYECTO DE FORMACIÓN                                                                                                                                                                               | 220501032 - ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.                                      |
| DISEÑO                                    | DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 437614 - ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS                                                                                                                                                                             | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| DISEÑO                                    | DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 437628 - INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.                                                                                                                                                      | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| DISEÑO                                    | DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 437657 - RELACIONAR TABLAS CONSTRUIDAS PARA PRESENTAR LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL DISEÑO                                                                                                                                                                          | 220501007 - CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.                                     |
| DISEÑO                                    | DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 437664 - CONSTRUIR LAS TABLAS QUE HACEN PARTE DEL DISEÑO DEL DIAGRAMA RELACIONAL EN EL MOTOR DE BASE DE DATOS EMPLEANDO LAS CUATRO F.R.MAS DE NORMALIZACIÓN                                                                                                           | 220501007 - CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.                                     |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL | DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 437616 - APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.                                                                                                  | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL | DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 437624 - DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL | DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 437626 - RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL                                                                             | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL | DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 437629 - ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.                                                                                                                          | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S PARA EL PROYECTO TENIENDO EN CUENTA EL CORD DE LA EMPRESA                         | 437617 - GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.                     | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S PARA EL PROYECTO TENIENDO EN CUENTA EL CORD DE LA EMPRESA                         | 437622 - ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.                                               | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | IMPLEMENTAR LA HERRAMIENTA DE GOOGLE EARTH PARA GEOREFERENCIAR EL ENTORNO DEL PROYECTO Y DEFINIR LA UBICACIÓN | 437611 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO                                                                                                     | 240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA                                                            |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | IMPLEMENTAR LA HERRAMIENTA DE GOOGLE EARTH PARA GEOREFERENCIAR EL ENTORNO DEL PROYECTO Y DEFINIR LA UBICACIÓN | 437619 - CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.               | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | UTILIZAR SITUACIONES PROBLEMAS PARA LA INTERPRETAR EL MODELADO UML                                            | 437627 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.                                         | 240201500 - Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | UTILIZAR SITUACIONES PROBLEMAS PARA LA INTERPRETAR EL MODELADO UML                                            | 437634 - IDENTIFICAR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS Y PRINCIPIOS QUE CONSTITUYE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PARA INTREPRETAR EL DISEÑO                                   | 220501032 - ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.                                      |
| IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TÉCNICO SOCIAL                                                                                                 | UTILIZAR SITUACIONES PROBLEMAS PARA LA INTERPRETAR EL MODELADO UML                                            | 437635 - INTERPRETAR LOS DIAGRAMAS DE CASO DE USO, DE OBJETOS, DE ESTADO, DE SECUENCIA, DE PAQUETES O COMPONENTES, DE DESPLIEGUE, DE COLABORACIÓN SEGÚN EL DISEÑO ENTREGADO | 220501032 - ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.                                      |
| 3.5 Organización del proyecto                                                                                                             |                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| 3.5.1 No. Instructores requeridos                                                                                                         | 3                                                                                                             | 3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto                                                                                                               | 3                                                                                                                              |
| 3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido                                                                                     |                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |
| Aula de sistemas con equipos de ultima generación o que soporte lenguajes de programación como java y motores de base de datos como mysql |                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

#### 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 |
| CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                                   | 6                | Computador             | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |
| CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                                   | 6                |                        |       |            |            | Instructor Técnico            | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| DESARROLLAR LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO ENTREGADO                                                     | 1                | Computador             | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |
| DESARROLLAR LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO ENTREGADO                                                     | 1                |                        |       |            |            | Instructor Técnico            | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 2                | Computador             | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |
| DETERMINAR EL ENTORNO, LAS ESPECIFICACIONES Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA | 2                |                        |       |            |            | Instructor Etica              | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| DISEÑAR LA ESTRUCTURA DE DATOS Y LA INTERFAZ DE USUARIO                                            | 4                |                        |       |            |            | Instructor Técnico            | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 3                | Instructor Técnico     | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |
| DISEÑAR Y REALIZAR LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN                                     | 3                |                        |       |            |            | Instructor Técnico            | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S PARA EL PROYECTO TENIENDO EN CUENTA EL CORD DE LA EMPRESA              | 1                | Computador             | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |
| IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S PARA EL PROYECTO TENIENDO EN CUENTA EL CORD DE LA EMPRESA              | 1                |                        |       |            |            | Instructor Técnico            | 1     | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                     |       |          |          |
| IMPLEMENTAR LA HERRAMIENTA DE GOOGLE                                                               | 1                | Computador             | 1     | \$ 800.000 | \$ 800.000 |                               |       |              |              |                                     |       |          |          |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

|                                                                                                                                           |   |            |   |              |              |                                |   |              |              |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|---|--------------|--------------|--------------------------------|---|--------------|--------------|--|--|--|--|
| EARTH PARA<br>GEOREFERENCIAR EL<br>ENTORNO DEL PROYECTO Y<br>DEFINIR LA UBICACIÓN DEL<br>MISMO                                            |   |            |   |              |              |                                |   |              |              |  |  |  |  |
| IMPLEMENTAR LA<br>HERRAMIENTA DE GOOGLE<br>EARTH PARA<br>GEOREFERENCIAR EL<br>ENTORNO DEL PROYECTO Y<br>DEFINIR LA UBICACIÓN DEL<br>MISMO | 1 |            |   |              |              | Instructor Ingles              | 1 | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |  |  |  |  |
| PRESENTACIÓN DEL<br>SISTEMA DE INFORMACIÓN<br>CUMPLIENDO CON LAS<br>COMPETENCIAS DEL<br>TÉCNICO EN<br>PROGRAMACIÓN                        | 2 | Computador | 1 | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |                                |   |              |              |  |  |  |  |
| PRESENTACIÓN DEL<br>SISTEMA DE INFORMACIÓN<br>CUMPLIENDO CON LAS<br>COMPETENCIAS DEL<br>TÉCNICO EN<br>PROGRAMACIÓN                        | 2 |            |   |              |              | Instructor área<br>transversal | 1 | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |  |  |  |  |
| UTILIZAR SITUACIONES<br>PROBLEMAS PARA LA<br>INTERPRETAR EL<br>MODELADO UML                                                               | 4 | Computador | 1 | \$ 800.000   | \$ 800.000   |                                |   |              |              |  |  |  |  |
| UTILIZAR SITUACIONES<br>PROBLEMAS PARA LA<br>INTERPRETAR EL<br>MODELADO UML                                                               | 4 |            |   |              |              | Instructor Técnico             | 1 | \$ 3.180.000 | \$ 3.180.000 |  |  |  |  |

#### 3.7.1 Detalle de los recursos estimados

| Herramientas       | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total  | Fuente Recurso                        |
|--------------------|----------|----------------|--------------|---------------------------------------|
| Computador         | 1        | \$ 3.180.000   | \$ 3.180.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| Instructor Técnico | 1        | \$ 800.000     | \$ 800.000   | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| Computador         | 1        | \$ 800.000     | \$ 800.000   | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| Total:             |          |                | \$ 4.780.000 |                                       |



Modelo de Mejora

## SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

| Equipos    | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Fuente Recurso                        |
|------------|----------|----------------|-------------|---------------------------------------|
| Computador | 1        | \$ 800.000     | \$ 800.000  | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| Total:     |          |                | \$ 800.000  |                                       |

| Talento Humano              | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total   | Fuente Recurso                   |
|-----------------------------|----------|----------------|---------------|----------------------------------|
| Instructor Ingles           | 1        | \$ 3.180.000   | \$ 3.180.000  | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| Instructor Técnico          | 1        | \$ 3.180.000   | \$ 3.180.000  | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| Instructor Etica            | 1        | \$ 3.180.000   | \$ 3.180.000  | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| Instructor área transversal | 1        | \$ 3.180.000   | \$ 3.180.000  | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| Total:                      |          |                | \$ 12.720.000 |                                  |

#### 4. Rubros presupuestales

| Recurso                 | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total   | Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto |
|-------------------------|----------|----------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| Equipos                 | 3        | \$ 800.000     | \$ 2.400.000  | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL                   |
| Materiales de Formación | 3        | \$ 30.000      | \$ 90.000     | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL                   |
| Talento Humano          | 5        | \$ 3.180.000   | \$ 15.900.000 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL                        |
| Total:                  |          |                | \$ 18.390.000 |                                                         |



Modelo de Mejora

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

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

| Nombre                     | Especialidad                    | Nombre Centro                 | Regional           |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| DIEGO ANDRES OSPINA        | EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR    | CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION | REGIONAL ANTIOQUIA |
| RICHARD ALEXANDER BETANCUR | EQUIPO DE DESARROLLO CURRICULAR | CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION | REGIONAL ANTIOQUIA |