

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

### **PROYECTO FORMATIVO**

|   | 1. Información básica del proyecto  |  |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
|---|---|--|--|--------------------|----------------------|----------------|--------------|---|----|--|--|--|
| Código Proyecto SOFIA:  | 2839093 Código del Programa SOFIA: 228133 Versión del Programa: 1 Fichas asociadas: |  |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.1 Centro de Formación:  | CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL 1.2 Regional: REGIONAL CAUCA      |  |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.3 Nombre del proyecto:  | EVALUACIÓN DE LA  | LUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN GESTIONADA EN APLICACIONES WEB DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.4 Programa de Formación al que da respuesta:  | SEGURIDAD DE APLI   | IDAD DE APLICACIONES WEB   |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):                                    | 15  |  |  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe) | Servicio Nacional de A  | prendizaje - SENA  |  | /                  |                      |                |              |   |    |  |  |  |
| 1.7 Palabras claves de búsqueda:  | Monitoreo, Vulnerabilio   | lad, Diagnostico, Herra  | mientas  |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
|   |   | 1.9 Número de  | 1.9.1 Número de resulta  | ados de aprendizaj | e específicos que se | e alcanzan con | el proyecto: |   | 46 |  |  |  |
| 1.8 Número total de resultados<br>de aprendizaje del programa de<br>formación:            | 47  | resultados de<br>aprendizaje por tipo<br>de competencia  | 1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto: |                    |                      |                |              |   |    |  |  |  |
|   | 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

Acceder a la información desde cualquier parte y desde cualquier dispositivo se ha vuelto una necesidad para las áreas administrativas, de mercadeo y de muchos otros procesos importantes dentro de las organizaciones, por lo tanto se ha vuelto indispensable que estas inviertan recursos en tecnologías en la nube que brinden acceso y ayuden en la toma de decisiones como estrategia de desempeño en el mercado.

Estas tecnologías, ofrecen muchas ventajas competitivas abriendo sus mercados, para incluir estas tecnologías en las organizaciones, lo que conlleva a abrir una ventana a toda la información que cada una de ellas poseen, convirtiéndose en la oportunidad perfecta para los ciber delincuentes, suministrando códigos maliciosos y robando información, afectando sus procesos y perjudicando toda la organización. Por ello, el programa pretende dar respuesta a ¿Cómo generar la evaluación de la seguridad de la información gestionada en aplicaciones



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

### **PROYECTO FORMATIVO**

web de pequeñas y medianas empresas?

### 2.2 Justificación del proyecto

Se requiere de una diversidad de recursos que sirvan de soporte para el proceso de transformación de necesidades a productos que permitan a las organizaciones permanecer en el mercado de manera competitiva y posicionado a nivel global, para alcanzar esto se requiere gestión de la información existente y la mayoría de las veces implica el uso de sistemas de información orientadas a la web hechas a la medida.

La presencia de las aplicaciones web en las organizaciones trasciende las fronteras del mundo productivo y no implementarlas podría ser un inconveniente para mantenerse en el mercado, pero hacerlo puede ser peligroso por los ciber ataques, por esta razón se constituye en una oportunidad para profesionales del sector que estén en capacidad de evitar estos ataques y defiendan los intereses de la organización.

Es así, como la seguridad informática se convierte en una oportunidad de respuesta a la demanda de expertos en la materia y las Instituciones formadoras de profesionales deben enfocarse en la seguridad informática y deben estar en condiciones de hacerlo, el programa en seguridad de aplicaciones web está estructurado a partir de componentes del saber, tanto teórico como práctico, pedagógico y metodológico para formar técnicos con las competencias requeridas para el diagnóstico de vulnerabilidades orientadas a aplicaciones web, bajo la apuesta de construcción de país reconciliado y en paz.

### 2.3 Objetivo general

Evaluar las vulnerabilidades de seguridad orientada a las aplicaciones web de la organización, diseñando planes y utilizando herramientas con OWASP.

### 2.4 Objetivos específicos

Identificar aplicaciones web dentro de una organización a partir de los requerimientos específicos de los clientes.

Crear plan de pruebas para el diagnóstico de vulnerabilidades a partir de la orientación de aplicaciones web

Instalar entorno de pruebas para el monitoreo y diagnóstico de las aplicaciones web de una organización a través de la identificación de las necesidades de los clientes.

Utilizar OWASP para el diagnostico y monitoreo de aplicaciones web de las organizaciones a través de la identificación de los requisitos técnicos de los clientes.

Documentar los resultados de los hallazgos de vulnerabilidades de las aplicaciones web de la organización a través de los resultados obtenidos en el proceso evaluativo.

### 2.5 Alcance

| 2.5.1 Beneficiarios del proyecto | Empresas del sector productivo, SENA, aprendices del técnico en seguridad de aplicaciones web  |
|----------------------------------|--|
| 2.5.2 Impacto                    |  |
| Social:                          | Diagnósticos de vulnerabilidades de seguridad informática de acuerdo al top 10 de OWASP, dando origen a una dinámica incluyente en le empleabilidad el sector TIC y la seguridad informática. Formación integral y contextualizada a las demandas y a la apuesta social de construcción de un país reconciliado y en paz.  |
| Económico:                       | Impacto positivo en la economía de las regiones a partir de la utilización de aplicaciones web adquiridas por las organizaciones generando confianza a la publicación de información y procesos en línea, facilitando la comunicaciones entre el cliente y la organización. Oferta de talento humano formado en la seguridad informática orientada a aplicaciones web con impacto tecnológico para mejorar la productividad de los diferentes sectores económicos. |
| Ambiental:                       | Propensión en el no uso de papel. Uso racional y eficiente de los equipos y energía para la funcionalidad del software   |



Viabilidad de proyecto para plan de negocio?

### SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

### PROYECTO FORMATIVO

Tecnológico: Propensión en el no uso de papel. Uso racional y eficiente de los equipos y energía para la funcionalidad del software 2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución \* Perdida o robo de información / Protección preventiva mediante monitoreos. \* Incursión de ciber delincuentes / Diseño de plan de pruebas para el diagnóstico de vulnerabilidades. \* Aplicaciones maliciosas en las aplicaciones web / Monitoreo de comportamiento \* Ataques de fuerza bruta / Monitoreo de comportamiento 2.5.4. Productos o resultados del proyecto Matriz de riesgo de vulnerabilidades de aplicaciones web. Plan de pruebas de vulnerabilidades sobre aplicaciones web de la organización. Plan estratégico de monitoreo para la seguridad de aplicaciones web Informe de monitoreo para la seguridad de aplicaciones web Documento de incidencias y hallazgos sobre el diagnóstico para la seguridad de aplicaciones web 2.6 Innovación/Gestión Tecnológica El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo? SI El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente? SI SI El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso? 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 2.7 Valoración Productiva Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial? SI

|                         | 3. Planeación del proyecto    |   |                           |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-------------------------------|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 3.1. Fases del Proyecto | 3.2. Actividades del Proyecto | 3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales<br>y Básicos (a partir del programa de formación) | 3.4. Competencia Asociada |  |  |  |  |  |  |  |

SI



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669725 - RAP 3: VERIFICAR LOS RESULTADOS<br>OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS<br>REQUERIMIENTOS.   | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información  |
|-----------|--|--|---|
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669726 - RAP 2: USAR HERRAMIENTAS TIC, DE<br>ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS,<br>MANUALES DE FUNCIONAMIENTO,<br>PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.  | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669727 - RAP 4: IMPLEMENTAR BUENAS<br>PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA<br>TECNOLOGÍA EMPLEADA.  | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669728 - RAP 1: SELECCIONAR HERRAMIENTAS<br>DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA<br>COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS<br>NECESIDADES IDENTIFICADAS.                                      | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669769 - RAP 1: COMPRENDER INFORMACIÓN<br>BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE<br>SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU<br>CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES<br>PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA. | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS<br>CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO<br>COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669829 - RAP 4: APLICAR ACCIONES DE<br>MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE<br>PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN<br>REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.  | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE<br>COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS,<br>TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN<br>SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669830 - RAP 2: DECODIFICAR MENSAJES<br>COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA<br>SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL<br>CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.                                     | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE<br>COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS,<br>TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN<br>SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669831 - RAP 1: INTERPRETAR EL SENTIDO DE<br>LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN<br>SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.   | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE<br>COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS,<br>TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN<br>SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669832 - RAP 3: VALIDAR LA IMPORTANCIA DE<br>LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN<br>CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y  | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE<br>COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS,<br>TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN<br>SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.  |
| ANÁLISIS  | AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES<br>WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE<br>ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y NORMATIVA TÉCNICA. | 669844 - RAP 1: APLICAR MÉTODOS DE ANÁLISIS<br>Y VALORACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD<br>DIGITAL PARA APLICACIONES WEB, DE<br>ACUERDO CON ESTÁNDARES Y NORMATIVA.                                | 220501108 - Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica  |
| EJECUCIÓN | SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,   | 669766 - RAP 5: COMUNICARSE DE MANERA<br>SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y<br>ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN   | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS  |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

|            |   | LABORAL COTIDIANO.  | CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO<br>COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS   |  |  |
|------------|---|---|---|--|--|
| EJECUCIÓN  |   | 669840 - RAP 1: CLASIFICAR INDICADORES,<br>MÉTRICAS Y ALCANCE DE SEGUIMIENTO DE LA<br>SEGURIDAD WEB SEGÚN NORMAS Y  | 220501111 - Controlar sistema de seguridad de la información de acuerdo con los procedimientos y normativa técnica  |  |  |
| EJECUCIÓN  | AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,<br>DE ACUERDO CON EL PLAN DISEÑADO.  | 669842 - RAP 2: EJECUTAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD DIGITAL EN APLICACIONES WEB<br>CON BASE EN LO ESTABLECIDO, MARCOS DE<br>REFERENCIA Y ESTÁNDARES  | 220501099 - Probar la solución del software de acuerdo con parámetros técnicos y modelos de referencia  |  |  |
| EJECUCIÓN  | AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,<br>DE ACUERDO CON EL PLAN DISEÑADO.  | 669850 - RAP 2: CARACTERIZAR LA IDEA DE<br>NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS<br>OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR<br>PRODUCTIVO Y SOCIAL  | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales   |  |  |
| EJECUCIÓN  | AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,<br>DE ACUERDO CON EL PLAN DISEÑADO.  | 669851 - RAP 1: INTEGRAR ELEMENTOS DE LA<br>CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN<br>CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO<br>DE DESARROLLO SOCIAL   | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales   |  |  |
| EJECUCIÓN  | AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,<br>DE ACUERDO CON EL PLAN DISEÑADO.  | 669852 - RAP 3: ESTRUCTURAR EL PLAN DE<br>NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS<br>CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y<br>TENDENCIAS DE MERCADO  | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales   |  |  |
| EJECUCIÓN  | AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB,<br>DE ACUERDO CON EL PLAN DISEÑADO.  | 669853 - RAP 4: VALORAR LA PROPUESTA DE<br>NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y<br>NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y<br>SOCIAL  | 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales   |  |  |
| EVALUACIÓN | MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD REALIZADO.                                  | 669765 - RAP 6: 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<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS<br>CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO<br>COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS |  |  |
| EVALUACIÓN | APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL<br>DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD<br>REALIZADO.   | 669827 - RAP 1: INTERPRETAR LOS PROBLEMAS<br>AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA<br>LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS<br>POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.                                 | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE<br>PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD<br>EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS<br>ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD<br>VIGENTE.                               |  |  |
| EVALUACIÓN | AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD REALIZADO. | 669828 - RAP 2:EFECTUAR LAS ACCIONES PARA<br>LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA<br>PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST,<br>TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS<br>ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.            | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE<br>PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD<br>EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS<br>ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD<br>VIGENTE.                               |  |  |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

| EVALUACIÓN | APLICACIONES WEB DE LA   | 669834 - RAP 1: VALORAR LA IMPORTANCIA DE<br>LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL<br>ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y<br>FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.   | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.   |
|------------|--|--|---|
| EVALUACIÓN | APLICACIONES WEB DE LA   | 669835 - RAP 3: RECONOCER EL TRABAJO COMO<br>UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA<br>LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN<br>VITAL.   | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.   |
| EVALUACIÓN | APLICACIONES WEB DE LA   | 669836 - RAP 4: PARTICIPAR EN ACCIONES<br>SOLIDARIAS ORIENTADAS AL EJERCICIO DE LOS<br>DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE<br>LA NATURALEZA.   | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.   |
| EVALUACIÓN | APLICACIONES WEB DE LA   | 669837 - RAP 2: PRACTICAR LOS DERECHOS<br>FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO<br>CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS<br>CONVENIOS INTERNACIONALES.   | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.   |
| EVALUACIÓN | AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE<br>MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL<br>DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD<br>REALIZADO. | 669839 - RAP 2: COMPROBAR LA SEGURIDAD<br>WEB DE ACUERDO CON LOS INDICADORES Y<br>MÉTRICAS ESTABLECIDOS.   | 220501111 - Controlar sistema de seguridad de la información de acuerdo con los procedimientos y normativa técnica  |
| EVALUACIÓN | AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE<br>MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL<br>DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD<br>REALIZADO. | 669841 - RAP 3: TRATAR BRECHAS DE<br>SEGURIDAD DIGITAL EN APLICACIONES WEB DE<br>ACUERDO CON RESULTADO DEL MONITOREO,<br>ESTÁNDARES Y NORMATIVA.   | 220501111 - Controlar sistema de seguridad de la información de acuerdo con los procedimientos y normativa técnica  |
| EVALUACIÓN | AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD REALIZADO.                | 699205 - RAP 4: REPORTAR LAS CONDICIONES Y<br>ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL<br>MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON<br>LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL<br>CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL. | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE<br>PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD<br>EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS<br>ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD<br>VIGENTE: |
| EVALUACIÓN | MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN  | 699206 - RAP 3: VERIFICAR LAS CONDICIONES<br>AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS<br>LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA   | 220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE<br>PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD<br>EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS   |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

|            | ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL<br>DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD<br>REALIZADO.   | DESEMPEÑO LABORAL.  | ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.   |
|------------|---|---|---|
| INDUCCIÓN  | RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA<br>INDUCCIÓN.  | 669689 - 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.   |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS DE SEGURIDAD ENFOCADO EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA.             | 669685 - RAP 4: CONTRIBUIR CON EL<br>FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A<br>PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS<br>ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE<br>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.  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS DE SEGURIDAD ENFOCADO EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA.             | 669686 - RAP 2: ESTABLECER RELACIONES DE<br>CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A<br>PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA<br>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.  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669687 - RAP 1: PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA<br>DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y<br>VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA<br>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 | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669688 - RAP 3: PROMOVER EL USO RACIONAL<br>DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE<br>CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y<br>SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA   | 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 | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669767 - RAP 2: DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE<br>FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS,<br>SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON<br>SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.  | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS<br>CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO<br>COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669768 - RAP 4: LLEVAR A CABO ACCIONES DE<br>MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO<br>DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ<br>MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO<br>INMEDIATO, ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS<br>PASADAS. | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS<br>CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO<br>COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA                               | 669770 - RAP 3: PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS<br>CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL<br>Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES<br>SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA   | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA<br>DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE<br>CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS<br>CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO   |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

|            | MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA.  | EXPERIENCIAS PASADAS.  | EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.  |  |  |
|------------|---|--|--|--|--|
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669843 - RAP 1: FORMULAR PLAN DE<br>ACTIVIDADES Y ARTEFACTOS DE PRUEBAS DE<br>ACUERDO CON LOS REQUISITOS<br>ORGANIZACIONALES Y NORMATIVIDAD.                               | 220501099 - Probar la solución del software de acuerdo con parámetros técnicos y modelos de referencia   |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669846 - RAP 1: IDENTIFICAR SITUACIONES<br>PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS<br>NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO<br>PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS                                | 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669847 - RAP 3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL<br>ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO<br>PRINCIPIOS MATEMÁTICOS  | 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669848 - RAP 4: VERIFICAR LOS RESULTADOS<br>DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS<br>CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS<br>DIFERENTES CONTEXTOS.                           | 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669849 - RAP 2: PLANTEAR PROBLEMAS<br>ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE<br>ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y<br>SOCIAL.  | 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 669885 - RAP 2: EVALUAR LOS RIESGOS DE<br>SEGURIDAD DIGITAL PARA APLICACIONES WEB<br>ACORDE CON LOS MÉTODOS DEFINIDOS  | 220501108 - Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica   |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 670005 - RAP 2: PRACTICAR HÁBITOS<br>SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE<br>FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.   | 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE<br>VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS<br>DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS<br>PRODUCTIVOS Y SOCIALES.     |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN<br>APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 670006 - RAP 3: EJECUTAR ACTIVIDADES DE<br>ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS<br>HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN<br>FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y<br>SOCIAL. | 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE<br>VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS<br>DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS<br>PRODUCTIVOS Y SOCIALES.     |  |  |
| PLANEACIÓN | AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS<br>DE SEGURIDAD ENFOCADO EN  | 670007 - RAP 1: DESARROLLAR HABILIDADES<br>PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO  | 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE<br>VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS  |  |  |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

|   | APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA<br>MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | SOCIAL.  | ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS<br>PRODUCTIVOS Y SOCIALES.  |
|---|---|--|---|
| PLANEACIÓN  | APLICACIONES WEB DE LA<br>ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA                               | 670008 - RAP 4: IMPLEMENTAR UN PLAN DE<br>ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS<br>CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN<br>PRODUCTIVA.   | 230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| RESULTADOS DE LA ETAPA PRÁCTICA.                  |   | 669087 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE<br>PROBLEMAS REALES DEL SECTOR<br>PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS,<br>HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A<br>COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE<br>FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y<br>METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN | LAS 999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA  |
| 3.5 Organización del proyecto                     |   |  |   |
| 3.5.1 No. Instructores requeridos                 | 12  | 3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto  | 30  |
| 3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje reque | rido  |  |   |
| LMS   |   |  |   |

|   | 3.7. Recursos estimados |                     |         |                  |           |  |       |             |              |                                     |       |          |          |
|---|-------------------------|---------------------|---------|------------------|-----------|--|-------|-------------|--------------|-------------------------------------|-------|----------|----------|
|   | Duración                | Equip               | os / He | s / Herramientas |           | Talento Humano (Instructores)  |       |             |              | Materiales de formación consumibles |       |          |          |
|   | (Meses)                 | Descripción         | Cant.   | V. Unit.         | V. Total  | Especialidad   | Cant. | V. Unit.    | V. Total     | Descripción                         | Cant. | V. Unit. | V. Total |
| AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS Y NORMATIVA TÉCNICA. | 1.7                     | Computador Internet | 1       | € 100.000        | € 100.000 |  |       |             |              |                                     |       |          |          |
| AP1 ANALIZAR LAS APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON MÉTODOS DE ANÁLISIS Y NORMATIVA TÉCNICA. | 1.7                     |                     |         | 1-               |           | Profesionales con<br>conocimiento técnico en<br>las competencia del<br>programa de formación.<br>Profesionales con |       | € 3.900.000 | € 11.700.000 |                                     |       |          |          |

# SENA Modelo de Mejora

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

|   |     |                     |   |           |           | conocimientos en las competencias básicas.  |   |             |              |  |  |
|---|-----|---------------------|---|-----------|-----------|---|---|-------------|--------------|--|--|
| AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS DE SEGURIDAD ENFOCADO EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 3.7 | Computador Internet | 1 | € 100.000 | € 100.000 |   |   |             |              |  |  |
| AP2 DISEÑAR EL PLAN DE PRUEBAS DE SEGURIDAD ENFOCADO EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON LA MATRIZ DE RIESGO DISEÑADA. | 3.7 | V p                 |   |           |           | Profesionales con<br>conocimiento técnico en<br>las competencia del<br>programa de formación.<br>Profesionales con<br>conocimientos en las<br>competencias básicas. | 3 | € 3.900.000 | € 11.700.000 |  |  |
| AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN<br>APLICACIONES WEB, DE<br>ACUERDO CON EL PLAN<br>DISEÑADO.                                      | 1.6 | Computador Internet | 1 | € 100.000 | € 100.000 |   |   |             |              |  |  |
| AP3 - APLICAR PRUEBAS DE<br>SEGURIDAD EN<br>APLICACIONES WEB, DE<br>ACUERDO CON EL PLAN<br>DISEÑADO.                                      | 1.6 |                     | > | /         | //        | Profesionales con conocimiento técnico en las competencia del programa de formación. Profesionales con conocimientos en las competencias básicas.                   | 3 | € 3.900.000 | € 11.700.000 |  |  |
| AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE    | 1.7 | Computador Internet | 1 | € 100.000 | € 100.000 |   |   |             |              |  |  |
| AP4 - EVALUAR Y PROPONER PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB DE LA ORGANIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE    | 1.7 |                     |   | /         |           | Profesionales con conocimiento técnico en las competencia del programa de formación. Profesionales con conocimientos en las competencias básicas.                   | 3 | € 3.900.000 | € 11.700.000 |  |  |
| RESULTADO DE<br>APRENDIZAJE DE LA   | 0.3 | 3                   |   | 1/-       |           | Profesionales con conocimientos en la competencia básica.   | 1 | € 3.900.000 | € 3.900.000  |  |  |



Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol Procedimiento Ejecución de la Formación

| RESULTADOS DE LA ETAPA<br>PRÁCTICA. | 6 |  | Profesionales con conocimientos en la | 1 | € 3.900.000 | € 3.900.000 |  |  |
|-------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|-------------|-------------|--|--|
|                                     |   |  | competencia básica.                   |   |             |             |  |  |

| 4. Rubros presupuestales |          |                |              |   |  |  |
|--------------------------|----------|----------------|--------------|---|--|--|
| Recurso                  | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total  | Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto |  |  |
| Equipos                  | 12       | € 100.000      | € 1.200.000  | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO                    |  |  |
| Talento Humano           | 6        | € 3.900.000    | € 23.400.000 | CONTRATACION INSTRUCTORES                               |  |  |
| Total:                   |          |                | € 24.600.000 |   |  |  |

| 5. Equipo que participó en la formulación del proyecto |  |  |                             |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|
| Nombre   | Especialidad                                   | Nombre Centro  | Regional                    |  |  |  |
| CAROLINA COCA  | ASESOR METODOLÓGICA                            | CENTRO DE GESTION DE MERCADOS,<br>LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA<br>INFORMACION | REGIONAL DISTRITO CAPITAL   |  |  |  |
| DAVID EDUARDO LOZADA                                   | EXPERTO TEMÁTICO                               | CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL                              | REGIONAL CAUCA              |  |  |  |
| PAULA ANDREA TABORDA                                   | DISEÑADORA INSTRUCCIONAL                       | No existe información  | REGIONAL NORTE DE SANTANDER |  |  |  |
| RAFAEL NEFTALI LIZCANO                                 | RESPONSABLE EQUIPO DE<br>DESARROLLO CURRICULAR | CENTRO INDUSTRIAL DEL DISEÑO Y LA<br>MANUFACTURA                               | REGIONAL SANTANDER          |  |  |  |
| JORGE ALIRIO BARRERA                                   | EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR                   | CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL                                    | REGIONAL SANTANDER          |  |  |  |