



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:	1901119	Código del Programa SOFIA:	228117	Versión del Programa:	1	Fichas asociadas:	11
1.1 Centro de Formación:	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN			1.2 Regional:	REGIONAL ATLÁNTICO		
1.3 Nombre del proyecto:	APLICAR BUENAS PRACTICAS PARA PREPARAR, LIMPIAR, REFINAR Y EXPLORAR GRANDES VOLUMENES DE DATOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO						
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	PROGRAMACION PARA ANALITICA DE DATOS.						
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	9						
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA y Empresas del Sector Productivo.						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Gestión de volúmenes de datos, Limpiar volúmenes de datos, Explorar Data, Refinar Data,Big Data, analítica, ciencia de datos, quartz, fuentes de datos						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	52	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:				51
			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

"En esta época donde la tendencia es lo digital, para las empresas la capacidad de gestionar y analizar datos es un diferenciador de negocio. Ante esto las empresas tienen una gran necesidad de analizar correctamente grandes volúmenes de datos que sirven para detectar tendencias, plantear estrategias exitosas de negocio, mejorar los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes, incluso antes de que ellos se den cuenta de que las tienen.

Para dar respuesta esta situación y a la necesidad de recolectar información que emana de la gran variedad de fuentes de datos con sus diferentes formatos, se hace necesario implementar técnicas y herramientas en la organización para limpieza, refinamiento y exploración de los datos, así como también contar con el personal competente para procesar los datos y entregarlos para la correspondiente gestión y análisis de datos."



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

"La analítica de datos está entre las tecnologías maduras que mayor impacto generarán en el aparato productivo de Colombia en 2018. El análisis de datos se ha convertido en una prioridad para las empresas y Gobiernos de todo el mundo. Justamente, la viceministra TIC visualiza grandes oportunidades en esta industria. Colombia está en la ruta de la Transformación Digital, pero con retos muy interesantes todavía en materia de infraestructura de comunicaciones, de apropiación TIC y de comercio electrónico.

En razón de las expectativas que se tienen, destaca que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) lidera la convocatoria de Científicos de Datos y está apoyando a diferentes sectores para la adopción de soluciones basadas en Big Data. (Cluster Bogotá Software y TI (febrero 2018). Analítica de datos, una de las tecnologías con más futuro en el 2018 en Colombia. Dinero. <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Software-y-TI/Noticias/2018/Febrero-2018/Analitica-de-datos-una-de-las-tecnologias-con-mas-futuro-en-el-2018-en-Colombia>).

Según el Observatorio de Economía Digital, en 2017 las empresas grandes en el país presentaron una penetración muy baja de Internet de las Cosas (14,8%), robótica (11,1%), impresoras 3D (4,8%), realidad virtual (1,7%), Big Data (16,8%) e Inteligencia Artificial (9,7%).

Frente a este panorama, uno de los principales desafíos de las organizaciones consiste en impulsar a los colaboradores a que se basen en la analítica de datos para tomar decisiones. Según una investigación del comité de Ciencia y Tecnología del Parlamento Inglés, las empresas que trabajan de esta manera son 10% más productivas que las que no. Para sacar provecho del análisis de los datos se necesita tecnología adecuada y talento capacitado. En segundo término, el gran reto de las empresas no es conseguir data, sino analizarla con idoneidad, y que luego esas conclusiones sirvan para tomar decisiones más inteligentes.

El desarrollo de este proyecto formativo se formula en el contexto mencionado, en el cual se requiere de una diversidad de recursos que sirvan de soporte para el proceso básico de la analítica de datos, permanecer en el mercado de manera competitiva y posicionado a nivel global. Las ciencias de datos constituyen oportunidad de respuesta y las Instituciones formadoras deben estar en condiciones de hacerlo, impartiendo formación para que los profesionales, tecnólogos y técnicos en tecnologías de información, responsable de la analítica de datos, desarrollen las competencias para dar estas soluciones, a estas situaciones problemáticas, con la implementación de técnicas y herramientas para el tramieo y refinamiento de datos.

2.3 Objetivo general

"Generar la data de acuerdo a la especificaciones técnicas de calidad y los requerimientos del cliente.

2.4 Objetivos específicos

Planear las diferentes fases del procesamiento de datos , según las técnicas de la analitica de Datos
Recolectar los datos según las mejores practicas.
Organizar los datos de acuerdo con las técnicas de la analitica de datos para su refinamiento y exploración.
Generar la data para el diseño y desarrollo del modelo analitico
Documentar la trazabilidad del procesamiento de los datos .
Evaluar el desarrollo del proyecto de acuerdo con los criterios establecidos para el analisis de datos.

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto

Empresas del sector productivo, SENA, aprendices en programas de formación relacionados con las Tecnologías de la formación

2.5.2 Impacto

Social:

"Incremento de la competitividad, empleabilidad y emprendimiento. El sector productivo contará con egresados integrales y con competencias en analítica de datos. La formación que se imparte es integral y contextualiza a las demandas apuesta social de construcción de País reconciliado y en paz."



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

Económico:	Disminuir costos dentro de los procesos de la empresa. Aumentar la productividad y por lo tanto las utilidades esperadas.
Ambiental:	Desarrollo sostenible propio del entorno por la disminución en algunos consumos convencionales como el papel
Tecnológico:	Mejoramiento de los procesos y procedimientos para la toma decisiones; facilitando la investigación, el desarrollo de técnicas y herramientas en esta área del conocimiento. Posicionarnos en el mercado global como uno de los países líderes en el tratamiento de datos y uso de Tíc.
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución	
<p>Recurso presupuestal insuficiente para la implantación. En este caso la coordinación del programa gestionará los recursos necesarios ante la subdirección de centro.</p> <p>No aceptación de la solución tecnológica por parte del cliente. Realizar el levantamiento de requerimientos siguiendo las mejores prácticas.</p> <p>No satisfacer completamente las necesidades específicas del cliente. Realizar el levantamiento de requerimientos siguiendo las mejores prácticas.</p> <p>Pérdida o daño en los recursos tecnológicos adquiridos para el proyecto. Plan de gestión de riesgos y plan de continuidad.</p> <p>Daños o problemas con la conectividad. Plan de gestión de riesgos y plan de continuidad.</p> <p>Bajo presupuesto de las PYMES en infraestructura tecnológica. En este caso se puede trabajar bajo esquema de Arrendamiento (Disminuye el costo de adquisición de software y el del talento humano) pero crea un canon de funcionamiento.</p>	
2.5.4. Productos o resultados del proyecto	
<p>"Evidencia en medio digital de aplicación de por lo menos dos técnicas de recolección de datos.</p> <p>Presentar Informe de criterios establecidos para el tratamiento de los datos aplicando métodos estadísticos de acuerdo a metodología estadística.</p> <p>Presentar Ficha técnica de la data según los requerimientos del cliente .</p> <p>Entregar la Data organizada, filtrada y refinada utilizando una de las herramientas de analítica de Datos.</p> <p>Informe de evaluación de resultados de la aplicación de técnicas de análisis de exploración de datos.</p> <p>Entrega de la Data en formatos según especificaciones para el análisis de datos."</p>	
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



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

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
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	583853 - 1. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	583856 - 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	583903 - 1.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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	583989 - 1.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
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	583995 - 1. 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
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.1 RECOLECTAR DATOS	584010 - 1. RECOLECTAR INFORMACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	583852 - 2. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	583900 - 2.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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	583990 - 2. 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



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	583996 - 2. DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y	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
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	584003 - 1. INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.2 SELECCIONAR DATOS	584011 - 2. ORGANIZAR LA MUESTRA DE DATOS DE ACUERDO A LAS METODOLOGÍAS ESTADÍSTICAS.	210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	583901 - 3. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	583977 - 1. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	583984 - 1. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	583992 - 1. APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	584004 - 2. CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	584012 - 3. REALIZAR PROCEDIMIENTOS SOBRE LOS DATOS APLICANDO VARIABLES Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS.	210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	583902 - 4. 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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	583976 - 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

FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	583985 - 2.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.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	583993 - 2.INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 1. ADQUISICIÓN DE DATOS	1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	584009 - 4.ELABORAR INFORMES SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE.	210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
FASE 2. PREPARACIÓN DE DATOS	2.1 ORGANIZAR DATA	583854 - 3. PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y 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.
FASE 2. PREPARACIÓN DE DATOS	2.1 ORGANIZAR DATA	583979 - 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.
FASE 2. PREPARACIÓN DE DATOS	2.1 ORGANIZAR DATA	583998 - 4. 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
FASE 2. PREPARACIÓN DE DATOS	2.1 ORGANIZAR DATA	583999 - 3. 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
FASE 2. PREPARACIÓN DE DATOS	2.1 ORGANIZAR DATA	584005 - .1. ORGANIZAR LA INFORMACIÓN A GESTIONAR DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE ANÁLISIS.	220501115 - INTEGRAR DATOS SEGÚN TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN Y METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583855 - 4. 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.
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583983 - 3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583986 - 4. IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS	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

		CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN	ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583987 - 4. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583988 - 3. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	583997 - 5. 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
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	584000 - 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 DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	584001 - 3. ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO.	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	584002 - 4. VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 3. LIMPIEZA DE DATOS	3.1 REFINAR DATA	584007 - 2. REALIZAR EL PROCESO DE LIMPIEZA DE DATOS DE ACUERDO CON LA HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SELECCIONADA.	220501115 - INTEGRAR DATOS SEGÚN TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN Y METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	583971 - 1. 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	583974 - 2. 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	583978 - 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.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	583980 - 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	583994 - 3.ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.1 EXPLORAR DATA	584008 - 3. VALIDAR LA DATA DE ACUERDO CON EL PROCESO ANÁLISIS DE EXPLORACIÓN DE DATOS.	220501115 - INTEGRAR DATOS SEGÚN TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN Y METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583700 - 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
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583972 - 4. 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583973 - 3. 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583975 - 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583981 - 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583982 - 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.
FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	583991 - 4. PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

FASE 4. EXPLORACIÓN DE DATOS	4.2 GENERAR INFORME	584006 - 4. ELABORAR INFORMES UTILIZANDO HERRAMIENTA INFORMÁTICA SELECCIONADA.	220501115 - INTEGRAR DATOS SEGÚN TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN Y METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS
------------------------------	---------------------	--	---

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	8	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30
-----------------------------------	---	---	----

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

"Maquinaria y Equipo Especializado
15 Computadores de escritorio, memoria RAM 8Gb, Intel Core i7, 2.5 Ghz o superior, Disco Duro de 1 TB.
2 Switch de tercer nivel
Servidor, Memoria Ram 32 Gb. Xeon 2.8 Ghz E7, Raid de disco de 8 TB.

Software Especializado
Sistemas operativos
Software ofimático
Entornos de Desarrollo
Herramientas de Analítica de Datos
Lenguaje de programación: R, Python

Mobiliario
Mesas y sillas para ubicación de 25 aprendices.
Mesa y silla para ubicación del instructor
Ambiente requerido
Área mínima : 70 mt2

Tecnologías de información y comunicaciones
Smart TV con entrada VGA y HDMI 50
Conectividad a Internet alámbrica o inalámbrica para 26 Equipos."

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
1.1 RECOLECTAR DATOS	0.8	Equipos de computo	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000								
1.1 RECOLECTAR DATOS	0.8									Papelería e insumos	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

1.1 RECOLECTAR DATOS	0.8					Instructores	1	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000				
1.1 RECOLECTAR DATOS	0.8					Instructores Basica	2	\$ 4.200.000	\$ 8.400.000				
1.2 SELECCIONAR DATOS	0.84	Equipos de computo	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000								
1.2 SELECCIONAR DATOS	0.84									Papeleria e insumos	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
1.2 SELECCIONAR DATOS	0.84					Instructores	4	\$ 4.200.000	\$ 16.800.000				
1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	0.83	Equipos de computo	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000								
1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	0.83									Papeleria e insumos	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
1.3 APLICAR TECNICAS ESTADISTICAS	0.83					Instructores	3	\$ 4.200.000	\$ 12.600.000				
1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	0.3	Equipos de computo	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000								
1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	0.3									Papeleria e insumos	1	\$ 500.000	\$ 500.000
1.4 GENERAR FICHA TÉCNICA DE LOS DATOS	0.3					Instructores	3	\$ 4.200.000	\$ 12.600.000				
2.1 ORGANIZAR DATA	2.8									Papeleria e insumos	1	\$ 500.000	\$ 500.000
2.1 ORGANIZAR DATA	2.8					Instructores	4	\$ 4.200.000	\$ 16.800.000				
3.1 REFINAR DATA	1.5	Equipos de computo	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000								
3.1 REFINAR DATA	1.5					Instructores	4	\$ 4.200.000	\$ 16.800.000				
4.1 EXPLORAR DATA	0.7									Papeleria e insumos	1	\$ 200.000	\$ 200.000
4.1 EXPLORAR DATA	0.7					Instructores	4	\$ 4.200.000	\$ 16.800.000				
4.2 GENERAR INFORME	6.2					Instructores	4	\$ 4.200.000	\$ 16.800.000				



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	30	\$ 2.200.000	\$ 66.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Materiales de Formación	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	6	\$ 24.800.000	\$ 148.800.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	\$ 217.800.000	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
JOSE FERNANDO GALINDO	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
VICTOR CLAUDIO VLADIMIR CORTES	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
FABIAN JOSE FADUL	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN	REGIONAL ATLÁNTICO