PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2729273**	**Código del Programa SOFIA:**	**233104**	**Versión del Programa:**	**2**	**Fichas asociadas:**	**23**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA	**1.2 Regional:**	REGIONAL CUNDINAMARCA
1.3 Nombre del proyecto:	APLICACIONES DE SOFTWARE PARA EL SECTOR EMPRESARIAL DE SOACHA Y EL ÁREA DE INFLUENCIA		
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		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Desarrollo de Software;Programación de Software; Sistemas de Información;Bases de Datos;Interpretacion de Requerimientos de Software;Lenguajes de Programación;testing; programación; Desarrollo; codifi		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	47	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	46
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	1

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

De acuerdo estudios realizados por Pro Colombia en 2019, acerca del incremento de las exportaciones colombianas de Industrias 4.0, las cuales han obtenido un crecimiento 33% en 2018, muestra el comportamiento efectivo del sector. Este sector empresarial se está enfrentando al desafío de implementar soluciones de software para atender las nuevas tendencias del mundo tecnológico, en torno a esto la zona de influencia del CIDE no responde aún de manera efectiva y eficaz a esta situación de retos y cambios tecnológicos en la industria TIC. En el ámbito colombiano se busca impulsar las industrias 4.0 y la transformación digital es transversal a todos los sectores económicos (PND 2018-2022). En tanto el Plan de Desarrollo de Soacha 2020-2023 define estrategias de apoyo al comercio virtual, creación de directorios virtuales como apoyo al sector comercial, capacitación a comerciantes en redes sociales, creación de contenidos web y estrategias de comercio virtual, emprendimiento multidisciplinar que acoge el uso de herramientas TIC que deben ser instaladas, sustentadas y administradas por productos de software. El software está presente en todos los ámbitos del desarrollo humano y especialmente la información en la nube es demandada en todas las

empresas.

2.2 Justificación del proyecto

"Según Artículo la revolución de las páginas web en Colombia , menciona: El internet, las páginas web en Colombia, las redes sociales, el e commerce, la web, el e marketing y la publicidad a bajo costo por medios alternativos, han permitido al mundo innovar hasta tener y querer todo a un click. Lo cual hace indispensable que cualquier marca cuente con una innovadora y completa estrategia digital que les permita hablar el mismo idioma con los usuarios, crear relaciones de confianza, comunicación directa, creación de sensaciones y emociones y por último la adquisición de un servicio/producto. https://www.simbolointeractivo.com/paginas-web-en-colombia-7/
Identificada la necesidad del sector y para dar solución a las necesidades de desarrollo de software demandadas por el sector empresarial del país, se requiere el desarrollo de aplicaciones de Software que funcionen sobre internet de acuerdo con los requerimientos y necesidades del cliente respondiendo a los estándares internacionales de calidad de software. Con ello se busca el mejoramiento continuo en los procesos internos de las organizaciones generando así: optimización de recursos, disponibilidad de la información en tiempo real, centralizar e integrar la información de la empresa, los cuales son elementos de valor para la toma oportuna de decisiones redundando así en una mayor competitividad. "

2.3 Objetivo general

Desarrollar una aplicaciones de software para el sector empresarial seleccionado del CIDE Soacha y su zona de influencia.

2.4 Objetivos específicos

1.Analizar los requisitos funcionales del sistema de información para el sector empresarial seleccionado
2.Diseñar la solución de la aplicación según requerimientos del cliente
3. Estructurar el código de la aplicación según lenguaje de programación seleccionado y cumpliendo con estándares internacionales vigentes
4.Evaluar el software desarrollado de acuerdo con normatividad técnica

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Sector empresarial, sector industrial, Instituciones Educativas.
2.5.2 Impacto	
Social:	Alternativas de inclusión de la sociedad para el uso de nuevas herramientas tecnológicas, incremento de la empleabilidad, creatividad y competitividad, así como el emprendimiento de profesionales integrales formados para atender y crear soluciones a las necesidades sociales.
Económico:	Nuevas oportunidades de negocio que aporten a la creación de empresas y generación de mayores ingresos, con los desarrollos ágiles se generan soluciones oportunas que representan disminución de gastos en las organizaciones, una economía transformada en valor desde la innovación tecnológica de soluciones de sistemas de información que gestionan las actividades económicas con eficiencia y atiende las necesidades de crecimiento de las organizaciones. Posicionar las empresas del sector en el mercado global productivo como uno de los países líderes en innovación tecnológica del software a la medida y uso de las TIC.
Ambiental:	Sensibilización en el manejo de procesos limpios, en relación con el desarrollo sostenible propio de la empresa, al no invertir en algunos insumos tradicionales como es el caso de papel y tratamiento de material por medios digitales, contribuyendo con los programas ambientales de las organizaciones.
Tecnológico:	Desarrollo y mantenimiento de soluciones y aplicaciones de sistemas de información integrales con las mejores prácticas del mercado y la mayor valoración de la industria en desarrollo de software a la medida para el sector productivo.Mejoramiento de los procesos y procedimientos para la administración de los servicios y productos de las empresas bajo sistemas de información.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
1) Recurso presupuestal insuficiente para la implantación. / En la formulación y ejecución del proyecto en el garantiza el acceso a materiales y herramientas en la formación 2) Malas prácticas de programación / Establecer metodología de desarrollo. 3) Resistencia al cambio en el uso de nuevas tecnologías/ Sensibilizar y concientizar el uso de las tecnologías en la organización. 4) Conocimientos aplicados no están al alcance del desarrollador/ plan de capacitación tecnológico.
2.5.4. Productos o resultados del proyecto
1.Informe de los requisitos funcionales del sistema de información 2. Base de datos. 2.1. Algoritmo 3. Prototipo funcional de la aplicación de software. 4. Manual de usuario. 4.1 Manual del sistema

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
0. INDUCCIÓN	1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	611117 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	611192 - RA1: SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	611193 - RA2: USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	611194 - RA3: VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	611195 - RA4: IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	669123 - RAP 1. CARACTERIZAR LA INFORMACIÓN A RECOLECTAR DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	220501092 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
1. ANÁLISIS	2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	669124 - RAP 2. INTERPRETAR EL INFORME DE REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN CONFORME A LA IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO.	220501092 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611179 - IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611180 - DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611181 - 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.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611182 - PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611188 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO	611189 - 04- Participar en acciones solidarias	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del

	(SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.	trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611190 - 01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	611191 - 02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
2. PLANEACIÓN	3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	669167 - RAP 1. RESOLVER PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS Y EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611105 - VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611106 - REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611107 - EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611108 - INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611165 - PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE 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.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611166 - PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL	611167 - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con

		PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611169 - CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
2. PLANEACIÓN	4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL	669164 - RAP 1. CONSTRUIR LA BASE DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.	220501113 - ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611101 - R4: VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611102 - R2: PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611103 - R1: IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611104 - R3: SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611196 - PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611197 - LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611198 - DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN	611199 - COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE

	REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611200 - PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	611201 - COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667723 - RA1 INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667724 - RA 3: VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667725 - RA 4: APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667726 - RA 2: DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667763 - RA 4: RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667764 - RA 2: APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667765 - RA 3: EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	667766 - RA1: ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	669163 - RAP 2. PROGRAMAR SENTENCIAS SQL EN UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.	220501113 - ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
3. EJECUCIÓN	5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	669169 - RAP 2. CREAR COMPONENTES FRONT-END DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
4. EVALUACIÓN	6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	669168 - RAP 3. CODIFICAR EL SOFTWARE EMPLEANDO EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SELECCIONADO.	220501096 - DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
5. ETAPA PRACTICA	7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	611187 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	9	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Ambiente de aprendizaje con un área mínima de 70mt2 dotado de 30 computadores con las siguientes especificaciones; memoria RAM de 8GB o superior, procesador mayor o igual 2.5 Ghz,Disco duro de 512 GB o SSD de 500 GB o superior). Cada computador debe contar con el siguiente software especializado; Sistemas operativos, software ofimático, entornos de desarrollo(Escritorio, web y móvil), Suite para desarrollo web (Servidores, lenguaje y motor de base de datos, herramientas keys y software para diseño gráfico y debe contar con sillas y mesas para la ubicación de 30 aprendices, mesa y silla para la ubicación del instructor, Smart TV para entrada VGA y HDMI, conectividad a internet para 30 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. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									MARCADOR PERMANENTE caja * 10 unidades	5	$ 33.500	$ 167.500
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									ESFERO CAJA X 12 Unidades	2	$ 13.600	$ 27.200
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL	0.6									BLOCK CUADRICULADO	20	$ 6.000	$ 120.000

SENA										CARTA			
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									LÁPIZ MINA NEGRA 2H CAJA X 12 Unidades	4	$ 12.000	$ 48.000
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									BORRADOR PARA ESCRITURA CAJA X 10 UNIDADES	5	$ 12.500	$ 62.500
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									CINTA	2	$ 5.000	$ 10.000
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									MARCADOR BORRABLE caja * 12	1	$ 42.000	$ 42.000
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									PAPEL CRAFT 70 X 10 CM X 30 PLIEGOS	4	$ 17.000	$ 68.000
1. IDENTIFICAR EL CONTEXTO INSTITUCIONAL SENA	0.6									TAJALAPIZ METALICO caja x 24 unidades	2	$ 14.000	$ 28.000
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									LÁPIZ MINA NEGRA 2H CAJA X 12 Unidades	4	$ 12.000	$ 48.000
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									BORRADOR PARA ESCRITURA CAJA X 10 UNIDADES	5	$ 12.500	$ 62.500
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									ESFERO CAJA X 12 Unidades	2	$ 13.600	$ 27.200
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									MARCADOR PERMANENTE caja * 10 unidades	5	$ 33.500	$ 167.500
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									TAJALAPIZ METALICO caja x 24 unidades	2	$ 14.000	$ 28.000
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									PAPEL CRAFT 70 X 10 CM X 30 PLIEGOS	4	$ 17.000	$ 68.000
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									MEMORIA USB 16 GB	12	$ 23.000	$ 276.000

2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									CINTA	1	$ 5.000	$ 5.000
2. ELABORAR EL INFORME DE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	2.4									BLOCK CUADRICULADO CARTA	20	$ 6.000	$ 120.000
3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	3.6									BLOCK CUADRICULADO CARTA	10	$ 6.000	$ 60.000
3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	3.6									ESFERO CAJA X 12 Unidades	1	$ 13.600	$ 13.600
3. REALIZAR EL ALGORITMO (SEUDOCÓDIGO) CORRESPONDIENTE A LA SOLUCIÓN DE LA APLICACIÓN	3.6									MEMORIA USB 16 GB	6	$ 23.000	$ 138.000
4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	1.8									MEMORIA USB 16 GB	6	$ 23.000	$ 138.000
4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	1.8									ESFERO CAJA X 12 Unidades	1	$ 13.600	$ 13.600
4. ELABORAR LA BASE DE DATOS SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	1.8									BLOCK CUADRICULADO CARTA	10	$ 6.000	$ 60.000
5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	7.2									ESFERO CAJA X 12 Unidades	2	$ 13.600	$ 27.200
5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	7.2									BLOCK CUADRICULADO CARTA	20	$ 6.000	$ 120.000
5. ELABORAR PROTOTIPO FUNCIONAL DEL SOFTWARE SEGUN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	7.2									MEMORIA USB 16 GB	12	$ 23.000	$ 276.000

6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									LÁPIZ MINA NEGRA 2H CAJA X 12 Unidades	3	$ 12.000	$ 36.000
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									CINTA	1	$ 5.000	$ 5.000
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									MARCADOR PERMANENTE caja * 10 unidades	3	$ 33.500	$ 100.500
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									BORRADOR PARA ESCRITURA CAJA X 10 UNIDADES	3	$ 12.500	$ 37.500
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									BORRADOR PARA ESCRITURA CAJA X 10 UNIDADES	20	$ 6.000	$ 120.000
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									TAJALAPIZ METALICO caja x 24 unidades	1	$ 14.000	$ 14.000
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									ESFERO CAJA X 12 Unidades	1	$ 13.600	$ 13.600
6. ELABORAR MANUAL DE USUARIO Y DE SISTEMA SEGUN SOLUCIÓN DE SOFTWARE	2.4									PAPEL CRAFT 70 X 10 CM X 30 PLIEGOS	3	$ 17.000	$ 51.000
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									BORRADOR PARA ESCRITURA CAJA X 10 UNIDADES	3	$ 12.500	$ 37.500
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									MARCADOR PERMANENTE caja * 10 unidades	3	$ 33.500	$ 100.500
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									CINTA	1	$ 5.000	$ 5.000
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS	6									BLOCK CUADRICULADO	20	$ 6.000	$ 120.000

ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA										CARTA			
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									PAPEL CRAFT 70 X 10 CM X 30 PLIEGOS	3	$ 17.000	$ 51.000
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									LÁPIZ MINA NEGRA 2H CAJA X 12 Unidades	3	$ 12.000	$ 36.000
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									TAJALAPIZ METALICO caja x 24 unidades	1	$ 14.000	$ 14.000
7. APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE LA ETAPA LECTIVA	6									ESFERO CAJA X 12 Unidades	1	$ 13.600	$ 13.600

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	$ 43.486.848	$ 43.486.848	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Herramientas	1	$ 2.871.000	$ 2.871.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	1	$ 2.999.600	$ 2.999.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	$ 21.381.120	$ 21.381.120	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	$ 70.738.568	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
ALFREDO JESUS CASTRO	EQUIPO DE DESARROLLO CURRICULAR	No existe información	REGIONAL CUNDINAMARCA
NELSON ARIAS	EQUIPO DE DESARROLLO CURRICULAR	No existe información	REGIONAL CUNDINAMARCA
ALEJANDRA MOGOLLON	ASESOR METODOLOGICO	No existe información	REGIONAL CUNDINAMARCA
YULI PAOLA GUTIERREZ	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA	REGIONAL CUNDINAMARCA