PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2351246**	**Código del Programa SOFIA:**	**836201**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**3**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	**1.2 Regional:**	REGIONAL VALLE
1.3 Nombre del proyecto:	FABRICACIÓN DE ELEMENTOS MODULARES EN CONCRETO REFORZADO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS DE PERMANENCIA EN LA SEDE DE LA FUNDACIÓN SAMARITANOS DE LA CALLE DEL DISTRITO ESPECIAL DE CALI.		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	9		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-, REGIONAL VALLE CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN.		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	ACERO, CIMENTACIÓN, CONCRETO REFORZADO, CONSTRUCCIÓN, SISTEMA ESTRUCTURAL		

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

La Fundación Samaritanos de la Calle es una institución de la Arquidiócesis de Cali, localizada en la zona centro del Distrito Especial Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali; esta Fundación brinda un servicio de atención integral a habitantes de la calle de barrios del centro de Cali, al igual que de otros sectores de la ciudad con el objetivo de favorecer la inclusión social y la reconstrucción de proyectos de vida de población vulnerable.
La sede principal de la Fundación Samaritanos de la Calle se ubica en predio urbano de geometría rectangular, con topografía plana horizontal y accesos tanto peatonal como vehicular. Las edificaciones corresponden al sistema constructivo tradicional y se encuentra en buen estado. En su interior el conjunto contiene áreas comunes sin las condiciones adecuadas que favorezcan su uso y contribuyan -a través de encuentros y dinámicas de interacción personal-, al desarrollo físico, emocional y social de su población objeto de atención; sin embargo, dichas áreas son susceptibles de intervención espacial con la disposición de mobiliario de carácter modular, resistente, duradero, desmontable, transportable y versátil. Actualmente la

inexistencia o insuficiencia de este afecta el adecuado desarrollo de las actividades propuestas para su población. Por otra parte, el mobiliario convencional podría igualmente no ser adecuado a los requerimientos previstos, por lo que el material seleccionado además de responder a principios ergonómicos debe posibilitar variedad de usos y localización o desplazamiento a los sitios que lo requieran.

Como causa principal del problema se considera la poca destinación de recursos económicos a la generación de condiciones espaciales para la comunicación e integración de las personas, el esparcimiento u otras actividades propias al desarrollo del ser. A nivel mundial elementos en hormigón arquitectónico como mobiliario urbano son diseñados e incluso industrializados, con el fin de potenciar especialmente el uso del espacio público. En Colombia algunos de estos elementos también son utilizados en espacios interiores, aunque su práctica es menos usual, lo que demanda una mayor exploración y acondicionamiento a diferentes usos; sin embargo, uno de los aspectos a definir es el correspondiente al de las alternativas técnicas y económicas acordes para el favorecimiento a partir de mobiliario concreto reforzado, de las condiciones espaciales que promuevan el uso del espacio y la interacción social en la sede de la Fundación Samaritanos de la Calle.

2.2 Justificación del proyecto

En la historia del Centro de la Construcción se encuentran casos exitosos de intervención a infraestructuras físicas que han impactado positivamente el desarrollo de las misiones institucionales de diferentes entes. Esto, a partir de reconocer que toda edificación requiere de adecuaciones para garantizar su adecuado funcionamiento, condiciones seguras de ocupación y la prolongación de su vida útil. Por otra parte, la intervención y desarrollo de ambientes posibilita la flexibilidad de usos y la adaptación a nuevos requerimientos, así como la optimización de la capacidad instalada, la preservación del patrimonio y el bienestar de las comunidades.

Infraestructura de calidad, es una de las condiciones fundamentales para motivar y asegurar el ingreso y permanencia de adolescentes y adultos a proceso de rehabilitación o resocialización. El desarrollo físico de áreas complementarias o de apoyo, contribuye al desarrollo mismo del ser y con ello al logro de objetivos de inclusión social y proyección de calidad de vida de toda la población.

En la infraestructura de calidad se enmarca el mobiliario, el cual le aporta al confort de la comunidad y a la identidad institucional o corporativa. Mobiliario adecuado contribuye a la generación de espacios acordes al desarrollo de actividades de interacción humana. El concreto se ajusta a las necesidades y requerimientos por sus propiedades físicas y mecánicas; posibilita a su vez diversidad de formas y larga vida útil con poco mantenimiento.

2.3 Objetivo general

Contribuir con la construcción de elementos en concreto al amoblamiento y adecuación de ambientes de uso común, que favorezcan a la interacción social en la Fundación Samaritanos de la Calle.

2.4 Objetivos específicos

1. Definir los recursos (materiales, equipos y herramientas) a partir de los diseños establecidos.

2. Ejecutar el proceso constructivo de elementos en concreto arquitectónico de acuerdo con planos y especificaciones técnicas (normas, procedimientos, presupuesto, programación) y protocolos de seguridad.

3. Entregar los productos conforme a las especificaciones de diseños, en condiciones de servicio y en los tiempos establecidos.

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Comunidad Fundación Samaritanos de la Calle.
2.5.2 Impacto	
Social:	1. Disposición para la comunidad, de infraestructura física en condiciones óptimas. 2. Mejoramiento de la imagen corporativa institucional.

Económico:	Valorización de la institución por infraestructura física adecuada.
Ambiental:	Minimización de afectaciones al medio ambiente con el uso de materiales y productos que cumplen con criterios de sostenibilidad ambiental, así como el manejo eficiente de los recursos y la disposición adecuada de los residuos generados.
Tecnológico:	Incorporación de nuevas tecnologías constructivas acordes a normativa técnica nacional e internacional y de seguridad industrial, salud ocupacional y protección del medio ambiente.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución

1. Deficiente planeación o gestión del proyecto. Seguimiento a la ejecución de las diferentes fases.

2. Inexistencia o insuficiencia de materiales de formación, equipos y herramientas, de presupuesto para la adquisición de estos o falta de oportunidad en la entrega de estos. Presentación oportuna de requerimientos para compra o entrega.

3. Cierre de actividades económicas, cuarentena social u otras medidas gubernamentales decretadas por emergencias sanitarias. Uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades a través de encuentros sincrónicos.

4. Condiciones climáticas adversas para la ejecución del proyecto. Programación de actividades prácticas a partir de pronósticos de estado del tiempo.

5. Restricciones para la certificación en Trabajo Seguro en Alturas. Constitución de equipos de trabajo según características de la actividad y condiciones de salud.

2.5.4. Productos o resultados del proyecto

1. Memoria o bitácora de obra.

2. Presupuesto de mobiliario en concreto.

3. Programación de actividades de producción de obra.

4. Mobiliario en concreto en condiciones de uso.

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?	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
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	NO

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 I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587102 - IDENTIFICAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES A PARTIR DE PLANOS.	280301208 - Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
FASE I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587159 - MANIPULAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS, MANUALES Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587160 - CORREGIR PRODUCTOS TIC, DE ACUERDO CON EL MEJORAMIENTO EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587161 - IDENTIFICAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) A UTILIZAR, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS	587206 - ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo

	PROYECTO.	EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO.	con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587207 - VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y	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 I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587208 - 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 I. BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.	587209 - 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 II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587119 - DISPONER MATERIAL SEGÚN ACTIVIDAD FICHAS TÉCNICAS DEL FABRICANTE.	280301179 - Preparar materiales según especificaciones de construcción
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587120 - ALISTAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD	280301179 - Preparar materiales según especificaciones de construcción
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587121 - CALCULAR CANTIDAD DE MATERIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	280301179 - Preparar materiales según especificaciones de construcción
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587122 - ALMACENAR DESECHOS DE ACUERDO A NORMATIVA AMBIENTAL.	280301179 - Preparar materiales según especificaciones de construcción
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587123 - DOSIFICAR MATERIALES DE ACUERDO A FICHAS TÉCNICAS.	280301179 - Preparar materiales según especificaciones de construcción
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587162 - CUMPLIR LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA EL ÁMBITO LABORAL Y EL ENTORNO SOCIAL EN EL MARCO DE LA SUSTENTABILIDAD.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587163 - IDENTIFICAR LAS NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS DE FORMA SEGURA Y RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE EN SU DESEMPEÑO LABORAL TENIENDO EN CUENTA EL ENTORNO SOCIAL Y EL MARCO DE LA SUSTENTABILIDAD.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587164 - INSPECCIONAR EL PUESTO DE TRABAJO Y LAS ACCIONES DESARROLLADAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SST APLICABLE A LA OCUPACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587165 - MODIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DE LA REFLEXIÓN PERMANENTE DEL CUMPLIMIENTO	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS

		LA NORMATIVIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y DE SST.	ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587168 - IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS MATEMÁTICOS ASOCIADOS A SITUACIONES CUANTITATIVAS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587169 - REALIZAR OPERACIONES ARITMÉTICAS, GEOMÉTRICAS Y DE MEDIDA SEGÚN SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587170 - VERIFICAR EL DOMINIO DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE II. PLANEACIÓN	AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	587171 - REPRESENTAR SITUACIONES NUMÉRICAS O GEOMÉTRICAS DE ACUERDO CON EL ENTORNO PRODUCTIVA.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE	587107 - LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A	280301172 - Armar encofrados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas
FASE III. EJECUCIÓN	AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	587186 - CONFRONTAR LOS AVANCES LOGRADOS EN LOS PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN EL PROPÓSITO Y REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	587187 - REVISAR LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	587188 - IDENTIFICAR LOS COMPONENTES DE LA COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES ESTABLECIDOS.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	587189 - USAR TÉCNICAS COMUNICATIVAS TENIENDO EN CUENTA LAS SITUACIONES DEL CONTEXTO Y LA SIMBOLOGÍA PROPIA DE LA COMUNICACIÓN.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587106 - ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.	280301172 - Armar encofrados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas
FASE III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587108 - AJUSTAR LA ESTABILIDAD DE LOS ENCOFRADOS.	280301172 - Armar encofrados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas
FASE III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587109 - DESMONTAR FORMALETAS DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS DEL PROCESO	280301172 - Armar encofrados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas

		CONSTRUCTIVO	
FASE III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587138 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587139 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587180 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	587181 - 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.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	587140 - COLOCAR ACERO DE REFUERZO DE ACUERDO A PLANOS DEL PROYECTO	280301217 - Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	587141 - FIGURAR ACEROS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS.	280301217 - Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	587142 - IDENTIFICAR ACEROS DE ACUERDO A PLANOS DEL PROYECTO.	280301217 - Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	587143 - ALISTAR MATERIALES Y EQUIPOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	280301217 - Armar refuerzos estructurales de acuerdo con planos y reglamento técnico de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	587103 - PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	280301208 - Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	587150 - 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.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	587151 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	587152 - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE 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 III. EJECUCIÓN	AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	587153 - 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.
FASE III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587100 - REPARAR CONCRETO DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.	280301208 - Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587101 - COLOCAR CONCRETO DE ACUERDO A PROCESOS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.	280301208 - Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587104 - APLICAR TÉCNICA DE PROTECCIÓN DEL CONCRETO ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	280301208 - Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
FASE III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587194 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587195 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587196 - 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 III. EJECUCIÓN	AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	587197 - 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 IV. VALORACIÓN	AP-08. APLICAR PROTOCOLOS PARA LA ENTREGA DE ACTIVIDADES TERMINADAS.	586784 - 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 IV. VALORACIÓN	AP-08. APLICAR PROTOCOLOS PARA LA ENTREGA DE ACTIVIDADES TERMINADAS.	587158 - REVISAR LOS PRODUCTOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
INDUCCIÓN A LA F. P. I. SENA	AP-00. INDUCCIÓN SENA	587128 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

		ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.	
3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	10	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30
3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido			
Ambiente 1. Salón equipado con 30 computadores, acceso a Internet, aire acondicionado, video beam, tablero acrílico. Ambiente 2. Salón equipado con mesas de dibujo, video beam, tablero acrílico. Ambiente 3. Laboratorio de materiales. Ambiente 4. Escenarios deportivos. Ambiente 5. Área para el desarrollo de prácticas y construcción de prototipos. Ambiente 6. Área del proyecto a construir. Infraestructura de Apoyo: Biblioteca - consulta de información impresa y en bases de datos.			

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									MARCADOR BORRASECO (PARA TABLERO ACRÍLICO); COLORES VARIOS	15	€ 3.500	€ 52.500
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									PAPEL BOND 75 g/m2, TAMAÑO CARTA x 500 un	1	€ 10.500	€ 10.500
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									MARCADOR PERMANENTE; COLORES VARIOS	14	€ 3.500	€ 49.000
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									BORRADOR PARA TABLERO ACRÍLICO	5	€ 3.500	€ 17.500
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									CINTA DE ENMASCARAR 1/2" (12 mm) x 40 m	7	€ 1.500	€ 10.500
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3									PAPEL PERIÓDICO TAMAÑO PLIEGO (100 cm x 70 cm)	14	€ 250	€ 3.500
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3					PROFESIONAL EN CIENCIAS HUMANAS Y	1	€ 400.000	€ 400.000				

						SOCIALES (BIENESTAR AL							
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3					INSTRUCTOR PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1	€ 200.000	€ 200.000				
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3					PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES (BIENESTAR AL APRENDIZ)	1	€ 200.000	€ 200.000				
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 200.000	€ 200.000				
AP-00. INDUCCIÓN SENA	0.3					INSTRUCTOR PROFESIONAL CON POSTGRADO EN EDUCACIÓN (FORMADOR DE DOCENTES)	1	€ 200.000	€ 200.000				
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									SACAPUNTA O TAJALÁPIZ METÁLICO	30	€ 700	€ 21.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									CINTA PARA ENMASCARAR 1/2"	30	€ 1.200	€ 36.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									PLANTILLA DE BORRAR METÁLICA	30	€ 2.500	€ 75.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									TRANSPORTADOR 360°	30	€ 2.000	€ 60.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									ESCUADRA (45/45°), 30 - 32 cm; GRADUACIÓN PRECISA, MARCACIÓN DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE	30	€ 5.500	€ 165.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y	0.9									BORRADOR PARA TABLERO ACRÍLICO	1	€ 3.500	€ 3.500

CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO.													
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									MARCADOR BORRASECO (PARA TABLERO ACRÍLICO); COLORES VARIOS	3	€ 3.500	€ 10.500
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									LÁPIZ B, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									BORRADOR DE NATA	30	€ 600	€ 18.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									ESCALÍMETRO (REGLA ESCALA TRIANGULAR) 30 cm. ESCALAS: 1:20, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100 y 1:125. PLÁSTICO BLANCO SÓLIDO RESISTENTE; IMPRESIÓN ESCALAS Y NÚMEROS: NEGRO, LEGIBLE, BAJO	30	€ 45.000	€ 1.350.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									PAPEL BOND 75 g/m2, TAMAÑO CARTA x 500 un	1	€ 10.500	€ 10.500
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									PAPEL BOND 1/4 PLIEGO (35 cm x 50 cm), BLOCK x 20 HOJAS	30	€ 5.500	€ 165.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									LÁPIZ 2H, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									LÁPIZ HB, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9									ESCUADRA - CARTABÓN (30/60°), 30 - 32 cm; GRADUACIÓN PRECISA, MARCACIÓN DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE	30	€ 5.500	€ 165.000
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS	0.9						INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000			

PROYECTO.						AFINES							
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-01. RECONOCER SISTEMA Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Nivel láser autonivelante, lienas cruzadas, diodo rojo	1	€ 650.000	€ 650.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Equipo para determinar el asentamiento del concreto fresco, slump o de abrahams, fabricado de acuerdo con la norma astm c143, incluye cono-varilla, cuchara y base	1	€ 3.886.000	€ 3.886.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Marco de segueta 12	5	€ 20.900	€ 104.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Llana Acolilladora-canteadrora	4	€ 109.000	€ 436.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Escuadra fija 12	5	€ 15.900	€ 79.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Cimbra albanil encauchetada Redline albanil encauchetada	10	€ 6.900	€ 69.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Almádana2 libras con cabo madera	10	€ 35.900	€ 359.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Porras de caucho peso400 gr	10	€ 45.900	€ 459.000								

AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Brocha semiprofesional nylon 5	10	€ 33.900	€ 339.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Alicate de corte frio 5"	5	€ 33.900	€ 169.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Buggie-Carreta 92*26*68 cm	5	€ 184.900	€ 924.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Pala punta redonda 4	5	€ 44.900	€ 224.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Palustre # 8 Mango plástico	10	€ 17.900	€ 179.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Cincel de pala 3/8" * 8 "	10	€ 23.900	€ 239.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Flexómetro global 5 metros 3/4 pulgada	10	€ 11.900	€ 119.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Llana lisa 11 x 5 cm mango madera	10	€ 34.900	€ 349.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Pala cargadora cuadrada Nº2 con cabo de madera	10	€ 39.900	€ 399.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Plomada 8 oz stanley	5	€ 37.400	€ 187.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Martillo uña mango madera 16 oz fibra	10	€ 26.900	€ 269.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Manguera bicolor naranja / negro x 50 m	1	€ 174.000	€ 174.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Cincel SDS Plus Pala 3/4 x 10pulg	4	€ 61.900	€ 247.600								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Palustre #6 mango plástico	10	€ 14.900	€ 149.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Nivel de aluminio 18	10	€ 32.900	€ 329.000								

AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Cinta métrica 30 metros fibra vidrio Stanley métrica	10	€ 79.900	€ 799.000								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Barra forjada de acero, 14 pulgadas	5	€ 94.900	€ 474.500								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9	Cincel SDS-Plus punta 10"	4	€ 29.900	€ 119.600								
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Papel Bond 90gr Oficio	1	€ 10.600	€ 10.600
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Borrador para Tablero	1	€ 4.500	€ 4.500
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Tinta para marcador borrable 35ml	2	€ 6.500	€ 13.000
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Marcador Permanente	6	€ 3.600	€ 21.600
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Papel Bond 90gr Carta	1	€ 9.000	€ 9.000
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9									Marcador Borrable Recargable	6	€ 3.600	€ 21.600
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9					INSTRUCTOR LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN O EDUCACIÓN AMBIENTALES, INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				

AP-02. ALISTAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6	Vibrocompactadora a Gasolina 6.5 HP	1	€ 2.539.000	€ 2.539.000								
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6	Taladro percutor inhalambrico 20V, 2 Am	2	€ 629.900	€ 1.259.800								
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Clavija caucho polo a tierra	2	€ 3.900	€ 7.800
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									TELA DE POLIPROPILENO VERDE para cerramiento. Ancho 2.10m, ROLLO x 100m	1	€ 255.000	€ 255.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL Puntilla comun 2 1/2". lb	5	€ 2.800	€ 14.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Cadena eslabonada 5/16". metro	2	€ 12.000	€ 24.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Piola x 200m	1	€ 4.000	€ 4.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Manguera de PVC CRISTAL. Diametro: 3/8". Calibre 40 Presentacion: 100 m	1	€ 45.000	€ 45.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Candado de 50mm	2	€ 22.000	€ 44.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Bastidor de otobo	15	€ 6.000	€ 90.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Liston de madera 2 x 4	15	€ 4.000	€ 60.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Plafón de porcelana	2	€ 2.000	€ 4.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Nylon verde 0.40mm x 100m	5	€ 4.800	€ 24.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									BBombillo ahorrador de energía compacto fluorescente 20 w / 120 v	2	€ 9.000	€ 18.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Multitoma con polo a tierra	2	€ 9.900	€ 19.800
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Puntilla comun 3	5	€ 2.800	€ 14.000

AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Mineral rojo. Lb	5	€ 4.500	€ 22.500
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Disco corte madera 7 1/4"	1	€ 27.000	€ 27.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Cal deshidratada x 10 kg	3	€ 10.000	€ 30.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6									Gasolina corriente. Gl	10	€ 7.600	€ 76.000
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-03. PREPARAR EL ÁREA DE TRABAJO.	0.6					INSTRUCTOR PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Linea de vida horizontal 16 mm x 20 m	2	€ 549.000	€ 1.098.000								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Arnés de seguridad, 5 puntos de ajuste	7	€ 1.700.000	€ 11.900.000								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Andamios multidireccional Certificado Cuerpo de 1.50x 1.50 H=2m, 1 Escalera Tipo Gato 1 Plataforma 4 Gastas Bases o Tornillo Nivelador	4	€ 3.200.000	€ 12.800.000								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Eslinga de protección (Y) doble terminal, con abdorbedor	7	€ 440.000	€ 3.080.000								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Taladro percutor inhalambrico 20V, 2 Am	2	€ 629.900	€ 1.259.800								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9	Eslinga de posicionamiento gradual, 1,8 mt	5	€ 169.000	€ 845.000								
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA	0.9	Sierra circular 7 1/4"-1400w 5800 RPM	3	€ 659.900	€ 1.979.700								

FALSA.													
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									TABLERO FORMALETA de Madera Aglomerada RH 19 mm - 1.53 X 2.44	15	€ 135.000	€ 2.025.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Hoja de segueta	10	€ 4.500	€ 45.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Vareta de otobo x 5cm	50	€ 3.500	€ 175.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Cuarton de otobo	20	€ 8.000	€ 160.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									TORNILLOS DRYWAL NEGRO 7 X 1 1/2"	500	€ 90	€ 45.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Bastidor de otobo	25	€ 6.000	€ 150.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Clavo de acero estriado 1 1/2"	4	€ 6.000	€ 24.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Puntilla comun 2 1/2"	10	€ 2.800	€ 28.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Clavo de acero estriado 1"	4	€ 6.000	€ 24.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Nylon verde 0.40mm x 100m	1	€ 4.800	€ 4.800
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Puntilla comun 3"	5	€ 2.800	€ 14.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Clavo de acero estriada 2"	2	€ 6.000	€ 12.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Clavo de acero estriado 2 1/2"	10	€ 6.000	€ 60.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9									Tabla de madera comun de 1" 0,25*2,5 m	10	€ 8.500	€ 85.000
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA	0.9									Disco corte madera 7 1/4"	2	€ 27.000	€ 54.000

FALSA.													
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 2.400.000	€ 2.400.000				
AP-04. CONSTRUIR EL ENCOFRADO Y LA OBRA FALSA.	0.9					INSTRUCTOR LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA O PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6	Rotomartillo SDS-Plus. Mango L. 820W, 3.4 Joules	2	€ 1.799.000	€ 3.598.000								
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6	Pulidora 4 1/2". 1500w-11000 RPM	4	€ 569.900	€ 2.279.600								
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6	Broca de 1/8" acero rápido	3	€ 2.500	€ 7.500								
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6	Cizalla-corta varilla de 36"	5	€ 269.000	€ 1.345.000								
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									BARRA CORRUGADA 5/8" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	62	€ 48.000	€ 2.976.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Malla electrosoldada grafil Ø4 mm, retícula 15 x 15 cm, Fy= 420 MPa; medidas: 6 m x 2,35 m (XX-084). NTC 5806, Norma de Referencia ASTM A1064 / A1064M	5	€ 135.000	€ 675.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Malla electrosoldada grafil Ø5 mm, retícula 15 x 15 cm, Fy= 420 MPa; medidas: 6 m x 2,35 m (XX-131). NTC 5806, Norma de Referencia ASTM A1064 / A1064M	3	€ 200.000	€ 600.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Broca SDS PLUS de 3/8" x 6" tunsgteno	3	€ 4.900	€ 14.700
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Hoja de segueta	7	€ 4.500	€ 31.500
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Alambre negro No.18. Kg	60	€ 2.900	€ 174.000

AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Nylon verde 0.40mm x 100m	3	€ 4.800	€ 14.400
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Disco abrasivo corte metal 14"	5	€ 36.000	€ 180.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									BARRA CORRUGADA 3/8" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	170	€ 17.000	€ 2.890.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Disco abrasivo corte metal 4 1/2"	5	€ 3.600	€ 18.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Broca de 1/4" acero rápido	5	€ 3.500	€ 17.500
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Broca SDS PLUS de 1/2" x 6" tunsgteno	3	€ 5.900	€ 17.700
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									BARRA CORRUGADA 1/2" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	14	€ 32.000	€ 448.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									BARRA CORRUGADA 5/8" x 9 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	20	€ 70.000	€ 1.400.000
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6									Broca de 3/8" acero rápido	3	€ 7.500	€ 22.500
AP-05. ARMAR ESTRUCTURA DE REFUERZO EN ACERO.	0.6					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 2.400.000	€ 2.400.000				
AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	0.6									Papel Bond 90gr Oficio	2	€ 10.600	€ 21.200
AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	0.6									Marcador Borrable Recargable	2	€ 3.600	€ 7.200
AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	0.6					Borrador para Tablero	1	€ 4.500	€ 4.500				
AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	0.6					INSTRUCTOR PROFESIONAL EN FILOSOFÍA, ANTROPOLOGÍA, PSICOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL, SOCIOLOGÍA O	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-06. DOSIFICAR MATERIALES PARA MEZCLA DE CONCRETOS.	0.6					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				

						AFINES							
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9	Vibradorde concreto 2200 w; 20000 RPM	2	€ 2.799.000	€ 5.598.000								
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9	Mezcladora de concreto 1 bulto, Electrica monofasica 110-220V, 3HP	1	€ 6.159.000	€ 6.159.000								
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9	Manguera de PVC CRISTAL. Diametro: 3/8". Calibre 40 Presentacion: 100 m	1	€ 45.000	€ 45.000								
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9	Baldes de construccion de 8L	10	€ 3.500	€ 35.000								
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Adhesivo epoxico de dos componentes, para anclajes estructurales, CARTUCHOS GEMELOS x 600 cc	2	€ 57.000	€ 114.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									GRAVA 1/2"	25	€ 70.000	€ 1.750.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Desencofrante x 25 lt	2	€ 165.000	€ 330.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Impermeabilizante para concreto x 4.5Kg	6	€ 37.000	€ 222.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									ARENA GRUESA	16	€ 50.000	€ 800.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Acelerante para concreto x 5Kg	3	€ 109.000	€ 327.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA	40	€ 45.000	€ 1.800.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Marcador INDUSTRIAL	6	€ 12.000	€ 72.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Tina metalia 250 L	1	€ 24.000	€ 24.000

AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Triturado de 3/4". m3	4	€ 65.000	€ 260.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									CEMENTO HIDRÁULICO USO ESTRUCTURAL x 42,5 kg, NTC 121 (Tipo ART)	239	€ 25.000	€ 5.975.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									POLIETILENO PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 3,5; 3 m x 3 m	10	€ 16.000	€ 160.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Nylon verde 0.40mm x 100m	2	€ 4.800	€ 9.600
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9									Punta phillips numero 2 IRWIN de 1"	30	€ 2.500	€ 75.000
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9					INSTRUCTOR CAP SENA, CNO NIVEL OCUPACIONAL 2, 3, 4 O PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				
AP-07. REALIZAR FUNDICIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.	0.9					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 2.400.000	€ 2.400.000				
AP-08. APLICAR PROTOCOLOS PARA LA ENTREGA DE ACTIVIDADES TERMINADAS.	0.3					INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000				

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Manguera de PVC CRISTAL. Diametro: 3/8". Calibre 40 Presentacion: 100 m	1	€ 45.000	€ 45.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Pala punta redonda 4	5	€ 44.900	€ 224.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Plomada 8 oz stanley	5	€ 37.400	€ 187.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Escuadra fija 12	5	€ 15.900	€ 79.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Llana Acolilladora-canteadrora	4	€ 109.000	€ 436.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Llana lisa 11 x 5 cm mango madera	10	€ 34.900	€ 349.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Barra forjada de acero, 14 pulgadas	5	€ 94.900	€ 474.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cimbra albanil encauchetada Redline albanil encauchetada	10	€ 6.900	€ 69.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cincel SDS Plus Pala 3/4 x 10pulg	4	€ 61.900	€ 247.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nivel de aluminio 18	10	€ 32.900	€ 329.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Porras de caucho peso400 gr	10	€ 45.900	€ 459.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cincel de pala 3/8" * 8 "	10	€ 23.900	€ 239.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cizalla-corta varilla de 36"	5	€ 269.000	€ 1.345.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Flexómetro global 5 metros 3/4 pulgada	10	€ 11.900	€ 119.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Manguera bicolor naranja / negro x 50 m	1	€ 174.000	€ 174.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Almádana2 libras con cabo madera	10	€ 35.900	€ 359.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cinta métrica 30 metros fibra vidrio Stanley métrica	10	€ 79.900	€ 799.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Buggie-Carreta 92*26*68 cm	5	€ 184.900	€ 924.500	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Baldes de construccion de 8L	10	€ 3.500	€ 35.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Broca de 1/8" acero rápido	3	€ 2.500	€ 7.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Pala cargadora cuadrada Nº2 con cabo de madera	10	€ 39.900	€ 399.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Palustre #6 mango plástico	10	€ 14.900	€ 149.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Brocha semiprofesional nylon 5	10	€ 33.900	€ 339.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marco de segueta 12	5	€ 20.900	€ 104.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Martillo uña mango madera 16 oz fibra	10	€ 26.900	€ 269.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Alicate de corte frio 5"	5	€ 33.900	€ 169.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Palustre # 8 Mango plástico	10	€ 17.900	€ 179.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cincel SDS-Plus punta 10"	4	€ 29.900	€ 119.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 8.630.700	

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Nivel láser autonivelante, lienas cruzadas, diodo rojo	1	€ 650.000	€ 650.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo para determinar el asentamiento del concreto fresco, slump o de abrahams, fabricado de acuerdo con la norma astm c143, incluye cono- varilla, cuchara y base	1	€ 3.886.000	€ 3.886.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Eslinga de protección (Y) doble terminal, con abdorbedor	7	€ 440.000	€ 3.080.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Arnés de seguridad, 5 puntos de ajuste	7	€ 1.700.000	€ 11.900.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Vibrocompactadora a Gasolina 6.5 HP	1	€ 2.539.000	€ 2.539.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Andamios multidireccional Certificado Cuerpo de 1.50x 1.50 H=2m, 1 Escalera Tipo Gato 1 Plataforma 4 Gastas Bases o Tornillo Nivelador	4	€ 3.200.000	€ 12.800.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Mezcladora de concreto 1 bulto, Electrica monofasica 110-220V, 3HP	1	€ 6.159.000	€ 6.159.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Taladro percutor inhalambrico 20V, 2 Am	2	€ 629.900	€ 1.259.800	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Sierra circular 7 1/4"-1400w 5800 RPM	3	€ 659.900	€ 1.979.700	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Linea de vida horizontal 16 mm x 20 m	2	€ 549.000	€ 1.098.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Vibradorde concreto 2200 w; 20000 RPM	2	€ 2.799.000	€ 5.598.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Eslinga de posicionamiento gradual, 1,8 mt	5	€ 169.000	€ 845.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Rotomartillo SDS-Plus. Mango L. 820W, 3.4 Joules	2	€ 1.799.000	€ 3.598.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Pulidora 4 1/2". 1500w-11000 RPM	4	€ 569.900	€ 2.279.600	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO

Total:	€ 57.672.100	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
BARRA CORRUGADA 5/8" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	62	€ 48.000	€ 2.976.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malla electrosoldada grafil Ø5 mm, retícula 15 x 15 cm, Fy= 420 MPa; medidas: 6 m x 2,35 m (XX-131). NTC 5806, Norma de Referencia ASTM A1064 / A1064M	3	€ 200.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BARRA CORRUGADA 1/2" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	14	€ 32.000	€ 448.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PAPEL BOND 1/4 PLIEGO (35 cm x 50 cm), BLOCK x 20 HOJAS	30	€ 5.500	€ 165.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcador Borrable Recargable	6	€ 3.600	€ 21.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TORNILLOS DRYWAL NEGRO 7 X 1 1/2"	500	€ 90	€ 45.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bastidor de otobo	25	€ 6.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Disco corte madera 7 1/4"	2	€ 27.000	€ 54.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Puntilla comun 2 1/2"	10	€ 2.800	€ 28.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
POLIETILENO PLÁSTICO NEGRO CALIBRE 3,5; 3 m x 3 m	10	€ 16.000	€ 160.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Papel Bond 90gr Oficio	2	€ 10.600	€ 21.200	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Disco abrasivo corte metal 4 1/2"	5	€ 3.600	€ 18.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADOR PERMANENTE; COLORES VARIOS	14	€ 3.500	€ 49.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cal deshidratada x 10 kg	3	€ 10.000	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESCALÍMETRO (REGLA ESCALA TRIANGULAR) 30 cm. ESCALAS: 1:20, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100 y 1:125. PLÁSTICO BLANCO SÓLIDO RESISTENTE;	30	€ 45.000	€ 1.350.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

ESCALAS Y NÚMEROS: NEGRO, LEGIBLE, BAJO RELIEVE				
Hoja de segueta	7	€ 4.500	€ 31.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Broca de 1/4" acero rápido	5	€ 3.500	€ 17.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Broca SDS PLUS de 1/2" x 6" tunsgteno	3	€ 5.900	€ 17.700	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Multitoma con polo a tierra	2	€ 9.900	€ 19.800	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADOR BORRASECO (PARA TABLERO ACRÍLICO); COLORES VARIOS	3	€ 3.500	€ 10.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CINTA PARA ENMASCARAR 1/2"	30	€ 1.200	€ 36.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SACAPUNTA O TAJALÁPIZ METÁLICO	30	€ 700	€ 21.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Acelerante para concreto x 5Kg	3	€ 109.000	€ 327.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nylon verde 0.40mm x 100m	2	€ 4.800	€ 9.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nylon verde 0.40mm x 100m	3	€ 4.800	€ 14.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Disco abrasivo corte metal 14"	5	€ 36.000	€ 180.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PAPEL PERIÓDICO TAMAÑO PLIEGO (100 cm x 70 cm)	14	€ 250	€ 3.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nylon verde 0.40mm x 100m	5	€ 4.800	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Puntilla comun 3	5	€ 2.800	€ 14.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cadena eslabonada 5/16". metro	2	€ 12.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Plafón de porcelana	2	€ 2.000	€ 4.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Manguera de PVC CRISTAL. Diametro: 3/8". Calibre 40 Presentacion: 100 m	1	€ 45.000	€ 45.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Tinta para marcador borrable 35ml	2	€ 6.500	€ 13.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Papel Bond 90gr Oficio	1	€ 10.600	€ 10.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Vareta de otobo x 5cm	50	€ 3.500	€ 175.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRAVA 1/2"	25	€ 70.000	€ 1.750.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bastidor de otobo	15	€ 6.000	€ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Liston de madera 2 x 4	15	€ 4.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADOR DE NATA	30	€ 600	€ 18.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESCUADRA - CARTABÓN (30/60°), 30 - 32 cm; GRADUACIÓN PRECISA, MARCACIÓN DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE	30	€ 5.500	€ 165.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LÁPIZ 2H, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADOR PARA TABLERO ACRÍLICO	1	€ 3.500	€ 3.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Papel Bond 90gr Carta	1	€ 9.000	€ 9.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clavo de acero estriada 2"	2	€ 6.000	€ 12.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cuarton de otobo	20	€ 8.000	€ 160.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Tabla de madera comun de 1" 0,25*2,5 m	10	€ 8.500	€ 85.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Puntilla comun 3"	5	€ 2.800	€ 14.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Punta phillips numero 2 IRWIN de 1"	30	€ 2.500	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA	40	€ 45.000	€ 1.800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Broca de 3/8" acero rápido	3	€ 7.500	€ 22.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Broca SDS PLUS de 3/8" x 6" tunsgteno	3	€ 4.900	€ 14.700	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BARRA CORRUGADA 3/8" x 6 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	170	€ 17.000	€ 2.890.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADOR BORRASECO (PARA TABLERO ACRÍLICO); COLORES VARIOS	15	€ 3.500	€ 52.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Mineral rojo. Lb	5	€ 4.500	€ 22.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Candado de 50mm	2	€ 22.000	€ 44.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TELA DE POLIPROPILENO VERDE para cerramiento. Ancho 2.10m, ROLLO x 100m	1	€ 255.000	€ 255.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESCUADRA (45/45°), 30 - 32 cm; GRADUACIÓN PRECISA, MARCACIÓN DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE	30	€ 5.500	€ 165.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PLANTILLA DE BORRAR METÁLICA	30	€ 2.500	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clavo de acero estriado 2 1/2"	10	€ 6.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nylon verde 0.40mm x 100m	1	€ 4.800	€ 4.800	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Impermeabilizante para concreto x 4.5Kg	6	€ 37.000	€ 222.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Desencofrante x 25 lt	2	€ 165.000	€ 330.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CEMENTO HIDRÁULICO USO ESTRUCTURAL x 42,5 kg, NTC 121 (Tipo ART)	239	€ 25.000	€ 5.975.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BARRA CORRUGADA 5/8" x 9 m G-60 W, NTC 2289 (ASTM A706M)	20	€ 70.000	€ 1.400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PAPEL BOND 75 g/m2, TAMAÑO CARTA x 500 un	1	€ 10.500	€ 10.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADOR PARA TABLERO ACRÍLICO	5	€ 3.500	€ 17.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clavija caucho polo a tierra	2	€ 3.900	€ 7.800	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Piola x 200m	1	€ 4.000	€ 4.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL Puntilla comun 2 1/2". lb	5	€ 2.800	€ 14.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BBombillo ahorrador de energía compacto fluorescente 20 w / 120 v	2	€ 9.000	€ 18.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Gasolina corriente. Gl	10	€ 7.600	€ 76.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TRANSPORTADOR 360°	30	€ 2.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LÁPIZ B, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Adhesivo epoxico de dos componentes, para anclajes estructurales, CARTUCHOS GEMELOS x 600 cc	2	€ 57.000	€ 114.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ARENA GRUESA	16	€ 50.000	€ 800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Tina metalia 250 L	1	€ 24.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcador Borrable Recargable	2	€ 3.600	€ 7.200	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malla electrosoldada grafil Ø4 mm, retícula 15 x 15 cm, Fy= 420 MPa; medidas: 6 m x 2,35 m (XX-084). NTC 5806, Norma de Referencia ASTM A1064 / A1064M	5	€ 135.000	€ 675.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Alambre negro No.18. Kg	60	€ 2.900	€ 174.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CINTA DE ENMASCARAR 1/2" (12 mm) x 40 m	7	€ 1.500	€ 10.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Disco corte madera 7 1/4"	1	€ 27.000	€ 27.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LÁPIZ HB, MINA RESISTENTE A LA ROTURA	30	€ 2.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Borrador para Tablero	1	€ 4.500	€ 4.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcador Permanente	6	€ 3.600	€ 21.600	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clavo de acero estriado 1 1/2"	4	€ 6.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Hoja de segueta	10	€ 4.500	€ 45.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO FORMALETA de Madera Aglomerada RH 19 mm - 1.53 X 2.44	15	€ 135.000	€ 2.025.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clavo de acero estriado 1"	4	€ 6.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Triturado de 3/4". m3	4	€ 65.000	€ 260.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcador INDUSTRIAL	6	€ 12.000	€ 72.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 27.584.000	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
INSTRUCTOR PROFESIONAL CON POSTGRADO EN EDUCACIÓN (FORMADOR DE DOCENTES)	1	€ 200.000	€ 200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN O EDUCACIÓN AMBIENTALES, INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA O PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR CAP SENA, CNO NIVEL OCUPACIONAL 2, 3, 4 O PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 200.000	€ 200.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES (BIENESTAR AL APRENDIZ)	1	€ 200.000	€ 200.000	REMUNERACION SERV TECNIC FORM PROF
INSTRUCTOR PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1	€ 200.000	€ 200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR PROFESIONAL NBC INGENIERÍA CIVIL Y AFINES	1	€ 2.400.000	€ 2.400.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR PROFESIONAL EN FILOSOFÍA, ANTROPOLOGÍA, PSICOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL, SOCIOLOGÍA O AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
Borrador para Tablero	1	€ 4.500	€ 4.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA,	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES

FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA				
INSTRUCTOR PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES	1	€ 1.200.000	€ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
PROFESIONAL EN CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES (BIENESTAR AL APRENDIZ)	1	€ 400.000	€ 400.000	REMUNERACION SERV TECNIC FORM PROF
		Total:	€ 14.404.500	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 59.856.400	€ 59.856.400	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Herramientas	1	€ 7.698.700	€ 7.698.700	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	1	€ 27.828.500	€ 27.828.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	€ 24.000.000	€ 24.000.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 119.383.600	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
CARLOS MAURICIO PINO	INSTRUCTOR CONSTRUCCIÓN	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	REGIONAL VALLE
LEYDI MERCEDES JIMENEZ	INSTRUCTORA CONSTRUCCIÓN	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	REGIONAL VALLE
KAREN LIZETH RAMIREZ	INSTRUCTORA FORMADORA DE DOCENTES	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	REGIONAL VALLE
LUIS ARDAY BEDOYA	INSTRUCTOR CONSTRUCCIÓN	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	REGIONAL VALLE

MIGUEL EDUARDO CARO	INSTRUCTOR COORDINADOR ACADÉMICO	CENTRO DE LA CONSTRUCCION	REGIONAL VALLE