SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2774001 del 1 de septiembre de 2021

NOMBRE DEL CONTRATISTA: Christian Alexander Delgado Burbano

IDENTIFICACION DEL CONTRATISTA: cedula de ciudadanía numero 1061707758

OBJETO DEL CONTRATO: Prestación temporal de servicios profesionales como instructor para impartir formación profesional, ejecutando las acciones de formación para el programa oferta regular 2021, en el Centro de Diseño Tecnológico Industrial, ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION PRESENCIAL Y VIRTUAL

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Planear las actividades de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje en el marco del proyecto formativo (titulada) o la estrategia didáctica seleccionada (Complementaria).
2. Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada conforme a la planeación y programación definida por el centro de formación.
3. Impartir formación a aprendices en el programa de formación presencial y con el apoyo de las plataformas dispuestas por la entidad según el procedimiento de ejecución de la formación.
4. Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje en etapa lectiva y productiva.
5. Reportar avances o dificultades de los aprendices de manera oportuna a la coordinación académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ello.
6. Valorar las evidencias de aprendizaje de manera cualitativa, permanente y oportuna teniendo en cuenta lo definido en la planeación pedagógica del proyecto formativo y las

guías de aprendizaje.

7. Registrar con oportunidad los juicios evaluativos en el aplicativo Sofía Plus conforme al logro de los resultados de aprendizaje enmarcados en las fases del proyecto formativo y en las guías de aprendizaje de cada uno de los grupos asignados en su programación.

8. Participar de las jornadas de desarrollo curricular convocadas por las redes de conocimiento para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas para la selección de aprendices para los diferentes programas de formación.

9. Realizar seguimiento y gestión de los proyectos formativos, de acuerdo con los propósitos de los programas de formación; garantizando su documentación en relación con los resultados y productos obtenidos durante su desarrollo.

10. Coadyuvar en la consecución de los resultados esperados de los equipos de trabajo interdisciplinarios que el Centro acuerde para gestionar el Proceso de Formación Profesional Integral.

11. Disponer de manera oportuna en la plataforma virtual institucional los productos derivados del desarrollo curricular: Proyecto formativo, planeación pedagógica, Guías de Aprendizaje, instrumentos de evaluación, material de apoyo, recursos didácticos.

12. Usar las herramientas disponibles en el ambiente virtual de aprendizaje para fortalecer la formación y lograr el cumplimiento de los lineamientos, cobertura y productos indicados.

13. Participar de las sesiones de trabajo de equipos ejecutores programadas por las coordinaciones académicas según requerimientos institucionales.

14. Verificar de manera oportuna en el sistema Sofía Plus la programación de horas en las fichas asignadas (titulada y complementaria) y registrar las horas de apoyo a la formación de acuerdo a los tiempos definidos para el desarrollo de las actividades.

15. Cumplir con las actividades definidas por el Centro para la implementación del sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA y los registros de los procedimientos del proceso

de Gestión de formación Profesional.

16. Acompañar y asesorar en forma permanente e integral a las instituciones educativas y a los aprendices en el proceso de formación por proyectos durante la vigencia del contrato.

17. Realizar entrega de los informes en las fechas requeridas durante la ejecución del objeto contractual, así como del informe final de gestión, informe de las actividades y procesos asignados y archivos y elementos a su cargo, antes de finalizar el Contrato.

18. Participar en procesos de formación técnica y pedagógica que el centro de formación programe en el marco del plan de pedagogía definido por el equipo pedagógico de Centro.

19. Aplicar a procesos de certificación de competencias laborales pedagógicas y técnicas que el SENA implemente para el mejoramiento de la calidad de los instructores SENA.

20. El Instructor Contratista deberá aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS PRESENCIALES CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS 240201044" o la actualización en "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO - 240201056" y aportar el respectivo certificado aprobado.

21. Mejorar las competencias en nivel de inglés (mínimo A2).

22. Brindar y procurar en todo momento un trato respetuoso con todos los miembros de la comunidad educativa.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Santiago de Cali - Valle del Cauca

PLAZO DE EJECUCIÓN: 3 meses y 18 días

FECHA DE INICIACIÓN CONTRATO: **1 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: **18 DE DICIEMBRE DE 2021**

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

VIGENCIA DEL CONTRATO: 1 de septiembre de 2021 al 18 de diciembre de 2021

VALOR DEL CONTRATO: $14.040.000 (Catorce millones cuarenta mil pesos)

SUPERVISOR: Ana Lucia Vela Villamil

IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR: Cedula de ciudadanía No 30310315

Valor total del contrato	$*14.040.000*
Valor Ejecutado	$11.700.000
Saldo de pendiente de cancelar al contratista	$2.340.000
Saldo a liberar	$ 2.340.000

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN: SI____ NO_X_

ACTAS No.	TIEMPO	CAUSALES

BALANCE FINANCIERO:

PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS

Instrucción a la competencia “implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos” de las fichas 2236314, 2251544 y 2206566 del programa técnico en sistemas

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

Instrucción a la competencia "35584 - instalar la red interna de telecomunicaciones según la infraestructura del inmueble y procedimientos de la empresa" de la ficha TIRHFOC 2280815 del técnico en redes internas de telecomunicaciones
Instrucción a la competencia "280102116 ENLAZAR REDES COAXIALES SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA." De la ficha TIRHFC 2429339
Orientación del curso complementario "INFRAESTRUCTURA Y CONFIGURACION DE RED OPTICA PASIVA CON CAPACIDAD DE GIGABIT - GPON" para la empresa DICO comunicaciones SAS
Apoyo en la elaboración de documentación para registro calificado del programa "tecnólogo en implementación de infraestructura de las tecnologías de la información y comunicaciones"
Liderazgo del proyecto de investigación proyecto investigación aplicada 6824 – "Planeación e implementación de solución para automatizar el seguimiento de la etapa productiva en el C.D.T.I. SENA- regional valle del cauca basado en el componente tic dentro de la política de gobierno digital para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones"
Asistir a cursos de actualización de instructores SENA "Didácticas de la formación profesional integral"
Apoyo en la elaboración del proyecto educativo del tecnólogo en implementación de servicios de telecomunicaciones

OBSERVACIONES DE LA SUPERVISIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS O ACTIVIDADES EJECUTADAS

(*especificar de forma ejecutiva un resumen sobre las actividades ejecutadas por el contratista, indicando si se han cumplido las metas planteadas)*

SANCIONES: SI___ NO_X__

CUMPLIMIENTO FRENTE A LA OBLIGACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL: SI_X_ NO__

GRADO DE SATISFACCIÓN: EXCELENTE__ BUENO_X_ REGULAR__

INSUFICIENTE__

Atentamente,

Ana Lucia Vela Villamil

FIRMA SUPERVISOR DEL CONTRATO

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Cali, Diciembre de 2021

Señora
ANA LUCIA VELA VILLAMIL
SUPERVISORA CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.2774001**
Coordinadora académica
Centro de diseño tecnológico industrial
Cali, Valle del Cauca

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes Diciembre del año 2021

Referencia: No CO1.PCCNTR.2774001 del año 2021

Christian Alexander Delgado Burbano, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1061707758 de Popayan, en mi calidad de Contratista del SENA, en coordinación academica Linea tecnológica: Programas de transversalidad - Centro de diseño tecnológico industrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: CATORCE MILLONES CUARENTA MIL PESOS $14.040.000 Cada Uno. Esta suma será pagada al contratista por el SENA, según de septiembre a noviembre pagos por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS $3.900.000, y un pago por 18 días del mes diciembre, por valor de $2.340.000.

Plazo: Será hasta el 30 de Diciembre de 2021.

OBJETO:
Prestación temporal de servicios profesionales como instructor para impartir formación profesional, ejecutando las acciones de formación para el programa oferta regular 2021, en el Centro de Diseño Tecnológico Industrial, ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION PRESENCIAL Y VIRTUAL

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear las actividades de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje en el marco del proyecto formativo (titulada) o la estrategia didáctica seleccionada (Complementaria).	Se realizo material para la realizacion de las competencias establecidas	https://bit.ly/3BNhWVt

2	Impartir formación a aprendices en el programa de formación presencial y con el apoyo de las plataformas dispuestas por la entidad según el procedimiento de ejecución de la formación.	Se desarrollaron las sesiones acorde al tiempo previsto	https://bit.ly/3pdhix3
3	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje en etapa lectiva y productiva.	Se abrió espacios virtuales para subir resultados de aprendizaje y gestionar la evaluación de evidencias	https://bit.ly/3lJiciz
4	Actividades de investigación	SENNOVA - Dar soprte a usuarios de aplicativo de bitácora, desarrollar nuevos documentos para la estrategia TRL de apoyo al proyecto	- bitacora.cdtiapps.com - https://bit.ly/3qGDsIq
5	Reuniones de area	- Jornada de certificación - Reunion con Emcali y acta - Verificacion de software para formación en redes y seguridad	

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.	N.A			
2.	N.A			

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el Numero de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Planilla: 9427595082
Operador: Aportes en linea
Valor: $452.800
Periodo: Noviembre de 2021

Evidencias en (2) folios digitales

Cordialmente,

Christian Delgado

Firma
Christian Alexander Delgado Burbano
Contratista
C.C. 1061707758 de Popayan

Recibí a satisfacción:

Ana Lucia Vela Villamil

Firma
Ana Lucia Vela Villamil
Supervisora Contrato CO1.PCCNTR.2774001 de 2021
Coordinadora académica – Centro de diseño tecnológico industrial

Regional Valle del Cauca
Centro de Diseño Tecnológico Industrial

PAZ Y SALVO CONTRATISTAS

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2206566	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	RUTA TS-2206566				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	14
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38497 - IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583595 - ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. • 583596 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. • 583597 - INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	3	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: Hillerlaudy Becerra				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.
Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021



Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2236314	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	RUTA_FIHCA_TS_2236314				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	23
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38497 - IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583595 - ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. • 583596 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. • 583597 - INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. • 583596 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNOLOGO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2236314	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	RUTA_FIHCA_TS_2236314				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	23
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	37371 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583599 - APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS. • 583600 - ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. • 583601 - OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN. • 583602 - EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	INSTALACION DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES				**NIVEL**	**TECNOLOGO**
CODIGO PROGRAMA	832424	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2280815	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE MÓDULOS DE TRABAJO DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	2280815- INSTALACION DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	09
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	35584 - INSTALAR LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES SEGÚN LA INFRAESTRUCTURA DEL INMUEBLE Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 481856 - PROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE DE COBRE, DE ACUERDO CON ESTÁNDARES NACIONALES Y/O INTERNACIONALES • 481859 - ALISTAR LOS ELEMENTOS Y EL ÁREA DE TRABAJO PARA INSTALAR LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE DE FIBRA ÓPTICA, DE ACUERDO CON EL DISEÑO, CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS VIGENTES • 481861 - ALISTAR LOS ELEMENTOS Y EL ÁREA DE TRABAJO PARA INSTALAR LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE DE COBRE, DE ACUERDO CON EL DISEÑO, CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS VIGENTES • 481863 - INTERPRETAR EL DISEÑO DE LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES DE UNA CONSTRUCCION DE PROPIEDAD HORIZONTAL BAJO LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA RITEL • 481866 - ALISTAR LOS ELEMENTOS Y EL ÁREA DE TRABAJO PARA INSTALAR LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE COAXIAL, DE ACUERDO CON EL DISEÑO, CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS VIGENTES • 481868 - PROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE COAXIAL, DE ACUERDO CON ESTÁNDARES NACIONALES Y/O INTERNACIONALES • 481871 - MONTAR LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES, CON CABLE DE COBRE, CUMPLIENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES • 481872 - CONFIGURAR LOS DISPOSITIVOS ACTIVOS DE LA RED INTERNA DE TELECOMUNICACIONES, DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS					

NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	8	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)	
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*	

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

_____
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	36180 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583674 - PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE. • 583675 - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL. • 583676 - CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS. • 583677 - 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.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

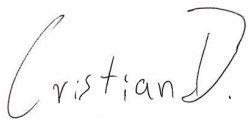
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	36182 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583611 - 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.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	1	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: 				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

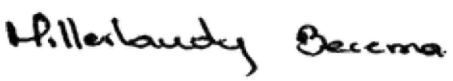


_____

Firma Contratista

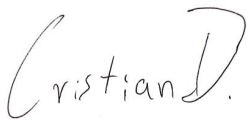
PAZ Y SALVO CONTRATISTAS

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNOLOGO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	37752 - Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583623 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	1	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: 				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

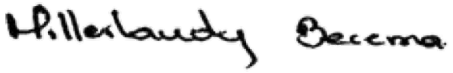
Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021



_____

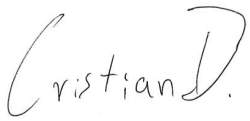
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNICO**	
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544		
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR						
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11	
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	37799 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.						
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583618 - PROPONER ACCIONES DE MEJORA PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y EL CONTROL DE LA SST, DE ACUERDO CON ESTRATEGIAS DE TRABAJO, COLABORATIVO, COOPERATIVO Y COORDINADO EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. • 583619 - ANALIZAR LAS ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES (ATEL) DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y EL ENTORNO SOCIAL. • 583660 - IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE ACUERDO CON LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN. • 583661 - REALIZAR SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO AL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y SST, SEGÚN EL ÁREA DE DESEMPEÑO.						
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: 					
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)						
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*						

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021



_____
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	37800 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583666 - DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL. • 583667 - EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL. • 583668 - PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE. • 583669 - IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	37802 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583670 - ESTABLECER PROCESOS DE ENRIQUECIMIENTO LEXICAL Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO. • 583671 - ANALIZAR LOS COMPONENTES DE LA COMUNICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS, INTENCIONALIDAD Y CONTEXTO. • 583672 - ARGUMENTAR EN FORMA ORAL Y ESCRITA ATENDIENDO LAS EXIGENCIAS Y PARTICULARIDADES DE LAS DIVERSAS SITUACIONES COMUNICATIVAS MEDIANTE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. • 583673 - RELACIONAR LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

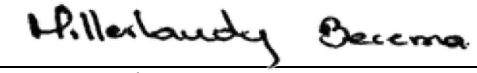
Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

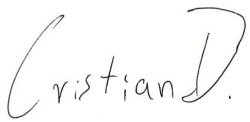
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TECNOLOGO**	
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544		
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR						
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11	
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38053 - Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios						
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583662 - EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE.						
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	1	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: 					
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)						
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*						

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

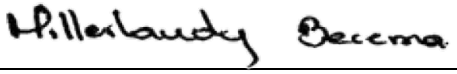
Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021



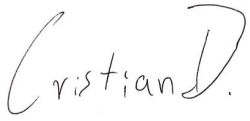
_____

Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38497 - IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583596 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. • 583597 - INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA		Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo: 				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	*Ana Lucia Vela Villamil*					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.
Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021



_____
Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNOLOGO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38558 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583682 - 04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza. • 583683 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales. • 583684 - 02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. • 583685 - 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.					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

Firma Contratista

Si la Especialidad de su contrato es Instructor, continuar con los siguientes aspectos:

PROGRAMA DE FORMACION	SISTEMAS				**NIVEL**	**TÉCNICO**
CODIGO PROGRAMA	233101	**VERSION**	1	**NO. FICHA DE CARACTERIZACIÓN**	2251544	
CODIGO/ NOMBRE DEL PROYECTO DE FORMACIÓN – NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS EMPRESAS A INTERVENIR					
NOMBRE DE LA RUTA DE APRENDIZAJE	TSNOCTURNOFINAL				**NO. APRENDICES ASOCIADOS A LA RUTA**	11
NOMBRE DE LA COMPETENCIA IMPARTIDA	38561 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.					
NOMBRE DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE IMPARTIDOS	• 583607 - CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL • 583608 - ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO • 583609 - INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL • 583610 - VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL					
NÚMERO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE A LOS CUALES LES HA REGISTRADO LOS JUICIOS EVALUATIVOS EN SOFIA	4	Vo.Bo. por el equipo de Administración Educativa. En caso de faltante en el registro de los juicios evaluativos de los resultados de aprendizaje, indique el motivo:				
ENTREGA DEL FORMATO CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN GRUPAL	Firma Autorizada: Registro y/o Certificación (Complementaria) – Gestión Documental (Titulada)					
FIRMA AUTORIZADA COORDINADOR ACADÉMICO	Ana Lucia Vela Villamil					

NOTA: Este cuadro se repite en cuantas fichas de caracterización se haya impartido Formación.

Se expide como Constancia de Paz y Salvo para contratista a los quince (15) días del mes diciembre del 2021

Cristian D.

_____

Firma Contratista

SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN** **FORMATO DE APOYO DEL PROYECTO FORMATIVO**	Versión 01

1. Información básica del proyecto						
Cód. Proyecto SOFIA:		**Cód. Programa SOFIA:**	**821203**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**

1.1 Centro de Formación:	Centro de diseño tecnologico industrial	**1.2 Regional:**	Valle del Cauca
1.3 Nombre del proyecto:	Implementación de red convergente para el transporte de servicios de Telecomunicaciones en el taller de telecomunicaciones CDTI		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	Tecnólogo en Redes y Servicios de Telecomunicaciones		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	27 Meses		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA		
1.7 Palabras claves de búsqueda :	Telecomunicaciones, Redes Convergentes, Sistemas de comunicaciones, redes de Telecomunicaciones		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	87	**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:**	**45**
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto	**20**
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	**22**

2. Estructura del Proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Actualmente el ambiente de formación denominado taller de telecomunicaciones del Centro de Diseño Tecnologico Industrial (CDTI) presenta oportunidades de mejora debibo a la frecuente manipulación de herramientas y recursos didácticos que durante las actividades prácticas usan los aprendices en su formación, por ende, existen elementos de red cableada que es necesario actualizar, mantener, interconectar y en algunos casos reemplazar. Con la implementación de nuevos servicios de telecomunicaciones sobre redes convegerntes se necesita de un ambiente de formación con una red adecuada, actualizada y pertinente. Uno de los desafios más interesantes es poder tener una red con salida al exterior y ser conectada a la red global con diversos servicios. Ante lo anterior surge la siguiente pregunta.
¿Como implementar una red convergente para el transporte de servicios de Voz, video y datos en el ambiente de formación?.

2.2 Justificación del proyecto

Es conocido que las Telecomunicaciones son un sector que impulsa la economía de un país, por esto, en los últimos años Colombia ha aumentado su inversión en la implementación de acciones que permitan mejorar la calidad y penetración de los servicios de telecomunicaciones a nivel nacional. Esto, sumado a la constante evolución tecnológica propia de las telecomunicaciones, ha conducido a un crecimiento del sector productivo que se ve reflejado no solo en mejores y diferentes servicios, sino en la aparición de nuevos operadores. Con la implementacion de una red actualizada convergente en el taller de telecomunicaciones del CDTI facilitará mantener alianzas con distintos operadores, además de aumentar la vida útil del ambiente de formación, solucionando problemas de desgastes y daños debidos a las actividades de enseñanza y aprendizaje realizado con los diferentes cursos de formación.

2.3 Objetivo general

Implementar una red convergente que transporte servicios de voz, video y datos en el ambiente de Telecomunicaciones del CDTI

2.4 Objetivos específicos:

Identificar los requerimientos de la infraestructura de telecomunicaciones acorde con las necesidades de los usuarios

Planear la infraestructura de telecomunicaciones de acuerdo con las características identificadas

Implementar la infraestructura de telecomunicaciones siguiendo procedimientos técnicos.

Comprobar la infraestructura Implementada acorde con estándares

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Comunidad de aprendices de telecomunicaciones, empresas de la región, familias de Aprendices, Centro formación	
	Social:	Proyecta a los aprendices como futuros empresarios o empleados exitosos, mejora de las condiciones de vida de los usuarios del sistema.
	Económico:	Redes más eficientes con menos infraestructura, servicios atractivos y de mejor calidad, por ende mejora en la productividad, mejorando así la productividad del País

2.5.2 Impacto	**Ambiental:**	Las redes digitales convergentes disminuyen infraestructura, cantidad de equipos, generación térmica y de ruido, contribuyendo a la reducción en la generación de deshechos contaminantes, generación de calor, impacto visual y auditivo.
	Tecnológico:	Infraestructuras de telecomunicaciones operando eficientemente con servicios tecnológicamente actualizados.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución:	
Riesgo: Demora en la adquirió de materiales de formación	Alternativa: Cambio de la planeación
Restricción: El tiempo de la competencias específicas se ve afectado por las actividades extras del centro	Alternativa: Planear las actividades teniendo en cuenta las actividades desescolarizar.
Riesgo: Que se produzcan cambios tecnológicos muy rápidos	Alternativa: Vigilancia Tecnológica

2.5.4. Productos o resultados del proyecto:
Informe de la identificación de requerimientos de la infraestructura de telecomunicaciones
Documento de planeación de la infraestructura de telecomunicaciones
Infraestructura de telecomunicaciones implementada y en funcionamiento acorde con lo planeado
Informe de la implementación y verificación del funcionamiento de la infraestructura de telecomunicaciones

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?	SI

3. PLANEACION DEL PROYECTO

3.1 FASES DEL PROYECTO	3.2 ACTIVIDADES DEL PROYECTO:	3.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE TECNICO (a partir del programa de formación)		3.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE SOCIAL	
		Código	Denominación	Código	Denominación
Análisis	Contextualizar la formación profesional integral del SENA.				Identificar la dinámica organizacional del SENA y el Rol de la formación profesional Integral de acuerdo a su proyecto de vida y el desarrollo profesional.
	Caracterizar los circuitos electrónicos y eléctricos que forman parte de los equipos de comunicaciones de acuerdo con las normas técnicas del sector.	280101075-1	Alistar equipos, materiales y herramientas acorde con la instalación eléctrica de baja tensión.	210201501-1	Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo.
		280101075-2	Construir el circuito eléctrico según procedimientos y normas técnicas	210201501-2	Practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.
		280101075-3	Verificar el funcionamiento de los circuitos eléctricos de acuerdo con mediciones y cálculos realizados.	210201501-3	Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformación vital.
		291901033-1	Caracterizar dispositivos electrónicos análogos y digitales de acuerdo con fichas técnicas	210201501-4	Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
		291901033-2	Implementar circuitos electrónicos análogos y digitales de acuerdo al diseño.	240201524-1	Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.
		291901033-3	Verificar el funcionamiento del circuitos electrónico según cálculos y montajes realizados.	240201524-2	Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.
		291901033-4	Aplicar correctivos a los circuitos electrónicos, conforme a la falla detectada.	240201524-3	Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad

	Verificar el funcionamiento de los equipos de comunicaciones electrónicas de acuerdo con estándares internacionales	280102097-1	Identificar parámetros de los sistemas de comunicaciones electrónicas según su tecnología.	240201524-4	Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.
		280102097-2	Preparar recursos para medición de señales en sistemas de comunicaciones según su Tecnología.	220501046-1	Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
		280102097-3	Realizar mediciones en sistemas de comunicaciones electrónicas según especificaciones de funcionamiento.	220501046-2	Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
		280102097-4	Diagnosticar sistemas de comunicaciones electrónicas según medidas realizadas.	220501046-3	Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
PLANEACION	Diseñar la infraestructura de Telecomunicaciones para la empresa o el cliente según los requerimientos establecidos	280102127-1	Determinar la demanda de los servicios de telecomunicaciones de	220501046-4	Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.
		280102127-2	Planear el proyecto de red de telecomunicaciones de acuerdo con criterios de	240202501-1	Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.
		280102127-3	Elaborar diseño de red en cable de fibra óptica de acuerdo con la demanda y	240202501-2	Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.
		280102127-4	Elaborar diseño de red en cable coaxial de acuerdo con la demanda y criterios	240201526-1	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
		280102127-5	Elaborar diseño de red de datos de acuerdo con la demanda y criterios técnicos	240201526-2	Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
		280102127-6	Elaborar diseño de red inalámbrica de acuerdo con la demanda y criterios técnicos	240201526-3	Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente
		280102127-7	Validar el diseño de red de telecomunicaciones de acuerdo al planteamiento de	240201526-4	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos
	Mitigar los riesgos de trabajo en alturas durante la implementación de infraestructuras de telecomunicaciones acorde a normas de salud y seguirdad en el trabajo	220601038-1	Inspeccionar condiciones de seguridad del área de trabajo	220201501-1	Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo.
		220601038-2	Implementar medidas de prevención requeridas para la ejecución segura del trabajo	220201501-2	Solucionar problemas asociados con el sector productivos con base en los principios y leyes de la física
		220601038-3	Implementar medidas de protección requeridas para la ejecución segura del trabajo	220201501-3	Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.
	Construir la infraestructura de telecomunicaciones aplicando las normas	280102130-1	Aprestar recursos para la construcción de la red de telecomunicaciones según	220201501-4	Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física
		280102130-2	Montar la red de telecomunicaciones en cable de fibra óptica según diseño.	240201517-1	Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo
		280102130-3	Montar la red de telecomunicaciones en cable coaxial según diseño.	240201517-2	Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo

	telecomunicaciones aplicando las normas técnicas internacionales	280102130-4	Montar la red de datos según diseño.	240201517-3	Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo
		280102130-5	Montar la red inalámbrica de telecomunicaciones según diseño.	240201517-4	Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado
		280102130-6	Verificar el montaje de la red de telecomunicaciones según tecnología.	240202501-3	Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.
	Configurar equipos de la infraestructura de telecomunicaciones según los ultimos estándares	280102132-1	Aprestar recursos para la configuración de la red de telecomunicaciones según	240202501-4	Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructurasydesempeñosegúnlosresultadosdeaprendizajeformulados paraelprograma.
		280102132-2	Habilitar la red de telecomunicaciones en cable de fibra óptica según diseño.	230101507-1	Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
		280102132-3	Habilitar la red de telecomunicaciones en cable coaxial según diseño.	230101507-2	Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.
		280102132-4	Habilitar la red de datos según diseño.	230101507-3	Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
		280102132-5	Habilitar la red inalámbrica de telecomunicaciones según diseño.	230101507-4	Implementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva.
		280102132-6	Verificar el funcionamiento de enlaces de telecomunicaciones según	220601501-1	Analizar las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales (ATEL) de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.
		280102132-7	Ajustar parámetros de configuración de enlaces de telecomunicaciones según	220601501-2	Implementar estrategias para el control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.
EJECUCION	Habilitar servicio de telecomunicaciones aplicando las mejores prácticas del sector de telecomunicaciones	280102128-1	Definir servicios de telecomunicaciones según requerimientos del cliente	220601501-3	Realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes y programas ambientales y SST, según el área de desempeño.
		280102128-2	Instalar servicios de voz en la plataforma de Telecomunicaciones según	220601501-4	Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo, colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo y social
		280102128-3	Instalar servicios de video en la plataforma de servicios de Telecomunicaciones según	240202501-4	Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.
		280102128-4	Instalar servicios de datos en la plataforma de servicios de Telecomunicaciones según	240202501-5	Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.
	Aplicar el plan de mantenimiento a la infraestructura telecomunicaciones manteniendo los niveles de servicio requeridos	280102131-1	Determinar el tipo de Mantenimiento de la red de telecomunicaciones según	240201064-2	Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.
		280102131-2	Elaborar el plan de mantenimiento de la red de telecomunicaciones de	240201064-3	Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales
		280102131-3	Ejecutar el plan de mantenimiento de la red de telecomunicaciones de	240201064-4	Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.

EVALUACION	Verificar la red convergente según parametros de calidad de organismos de estandarización internacional	280102131-4	Evaluar la ejecución del plan de mantenimiento en la red de telecomunicaciones según indicadores de desempeño.	240201525-1	Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social
				240201525-2	Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social
				240201525-3	Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado
		280102128-5	Verificar la calidad del servicio de telecomunicaciones de acuerdo con parámetros y requerimientos.	240201064-1	Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades
	Desarrollar las funciones asignadas en el contexto de la tecnología según asignaciones de la empresa		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		

3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	11	**3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto**	**30**
3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido			
Ambiente polifuncional con mínimo treinta puestos de trabajo y quince equipos de computo, con laboratorio para instalación de redes eléctricas, circuitos electrónicos, redes HFC, redes de telefonía, datos y configuración de equipos activos.			

3.7 RECURSOS ESTIMADOS

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y
Ejercer los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo al reconocimiento de la dignidad	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1	Hojas carta Papel Bond pliegos	100 10	Profesional de las ciencias Humanas	1	Aula con 30 Computadores con internet y Office

Realizar inducción al proceso: Gestión de la formación	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1	Hojas carta Papel Bond pliegos	100 10	Profesional de las ciencias Humanas	1	Aula con 30 Computadores con internet y Office
Fomentar comunicación asertiva en el entorno social y laboral	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1	Papel Bond Cartulina Marcadores	10 10 10	Profesional Comunicación	1	Aula con 30 Computadores con internet y Office
Realizar informes técnicos utilizando herramientas informáticas	**48**	Equipos de Cómputo (Software Office)	30			Profesional Informática	1	Aula con 30 Computadores con internet y Office
Interpretar informes técnicos en ingles	**120**	Equipos de Cómputo Software Inglés	25 25			Profesional Bilingüe	1	Laboratorio Inglés con software, Internet
Determinar el circuito eléctrico para equipos de comunicaciones electrónicas	**288**	Equipos de Computo Multímetro Pinza Voltiamperimetrica Osciloscopio	30 6 6 6	KIT Elementos electrónicos: Resistencias condensadores bobinas	20 10 2	Ing. Electrónico y/o Electricista con conocimientos en Telecomunicaciones	1	Laboratorio con herramienta y mesas para trabajo eléctrico y electrónico. Aula con 30
Caracterizar circuitos electrónicos que forman parte de los equipos de comunicaciones electrónicas	**240**	Equipos de Computo Multímetro Osciloscopio Software de Simulación	30 6 6 6	KIT Elementos electrónicos: Resistencias condensadores bobinas CI Reguladores Amplificadores Operacionales Transistores	20 10 2 10 10 10	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones	1	Laboratorio con herramienta y mesas para trabajo electrónico. Aula con 30 Computadores con internet y software de simulación Proteus
Verificar el funcionamiento de los equipos de comunicaciones electrónicas	**288**	Equipos de Medición: Multímetros Osciloscopios Analizador de Espectro	6 6 6	"KIT Elementos electrónicos: Resistencias, condensadores bobinas, CI Reguladores Amplificadores Operacionales	10 10	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones o Ing. de	1	Aula con 30 Computadores simulador electrónico. Moduladores
Relacionar el entorno laboral y social cumpliendo principios éticos	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30	Papel Bond Cartulina Marcadores	10 10 10	Profesional Informática	1	Aula con 25 Computadores con internet y Office
Comprender fenómenos físicos asociados a las condiciones de instalación	**48**	Equipos de Cómputo y/o Laboratorio física y/o Salón de clases	30	Hojas tamaño carta Hojas de exámen	60 60	Licenciado Matemáticas Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones	**1**	Equipos de Cómputo y/o Laboratorio física y/o Salón de clases
Comprender variables matemáticas asociados a las condiciones de instalación	**48**	Equipos de Cómputo Software de simulación matemático software calculadora	30	Hojas tamaño carta Hojas de exámen	60 60	Licenciado Matemáticas Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones	**1**	Ambiente con sillas y mesas de trabajo y /o ambiente con computadores
Debatir conceptos técnicos en ingles	**120**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV				Profesional Bilingüe	1	Ambiente sillas y mesas, o Lab. Inglés
Diseñar la infraestructura de Telecomunicaciones para la empresa o el cliente	**336**	Equipos de Computo Software de Diseño(Autocad,Visio,Load data,Project)	30 1			Ing. En Telecomunicaciones o Ing. Electrónico con conocimientos en	2	Ambiente con material para la conectorización e implementación de cableado de redes de
Mitigar los riesgos de trabajo en alturas durante la implementación de infraestructuras de telecomunicaciones	**48**	Arnés de cuerpo completo Mosquetones Línea de vida vertical Línea de vida horizontal	6 20 1 1			profesional certificado en trabajo seguro en alturas	**1**	Campo de entrenamiento Torre certificada trabajo seguro en alturas
Generar buenos hábitos de cultura física	**48**	Medidor Tensión arterial Cronómetro	1 1	Balones basket Balones de Micro futbol Balones voleibol Balones Futbol	6 6 6 6	Profesional Deportes	1	Gimnasio y/o canchas de deportes y/o Piscina
Garantizar condiciones de seguridad industrial y ambiental	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1	Cinta delimitación Rollo Conos Peligro Avisos Peligro Guantes Dieléctricos par	1 4 2 30	Profesional seguridad y salud en el trabajo y/o Salud Ocupacional	**1**	Ambiente con computadores y acceso a internet
Elaborar informes técnicos en ingles	**120**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1			Profesional Bilingüe	1	Ambiente con computadores y acceso a internet

Construir la infraestructura de telecomunicaciones	**240**	Equipos Activos Redes de Datos Equipos de Telefonía A. Equipos de Telefonía IP.	6 1 1 1	Conectores RJ45 Cat 5E Conectores RJ45 Cat 6A Conectores RG6 Conectores Fibra SC/APC	300 100 300 60	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones o Ing. Telecomunicaciones	1	Aula con 30 Computadores con hyperteminal o putty para el acceso a
Configurar equipos de la infraestructura de telecomunicaciones	**384**	Equipos Activos Redes de Datos Equipos de Telefonía A. Equipos de Telefonía IP.	6 1 1 1	Conectores RJ45 Cat 5E Conectores RJ45 Cat 6A Conectores RG6 Conectores Fibra SC/APC	60 60 60 60	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones o Ing. Telecomunicaciones	1	Aula con 30 Computadores con hyperteminal o putty para el acceso a
Habilitar servicio de telecomunicaciones	**288**	Equipos Activos Redes de Datos Equipos de Telefonía A. Equipos de Telefonía IP.	6 1 1 1	Patch cord coaxial Patch cord fibra Patch cord UTP RJ45	10 10 10	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones o Ing. Telecomunicaciones	**1**	Aula con 25 Computadores con hyperteminal o putty para el acceso a
Fomentar procesos de investigación aplicada	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1			Profesional Investigador	**1**	Ambiente con computadores y acceso a bases de datos de Biblioteca
Generar planes de negocio	**48**	Equipos de Cómputo Video Beam o TV	30 1			Profesional Emprendimiento	**1**	Ambiente con computadores y acceso a internet
Aplicar el plan de mantenimiento a la infraestructura telecomunicaciones	**96**	Decodificadores DVB Servidor DVB Sistema de Recepción DVB, redes HFC, televisor. Guantes	2	Resma de Papel Carta	1	Ing. Electrónico con conocimientos en Telecomunicaciones o Ing. de	1	Aula con Cabecera de Televisión Digital y Con nodo óptico en funcionamiento.
Etapa Práctica	**880**							
	3976							

3.7.1 DETALLE DE LOS RECURSOS ESTIMADOS

HERRAMIENTAS (Materiales de formación devolutivos)	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CODIGO ORIONS**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL (por grupo de 30 aprendices)**	**FUENTE RECURSO**
Kit de destornilladores, alicates y pinzas	Unidad		6	100.000	$ 600.000	INVENTARIO
Kit herramientas fibra óptica	Unidad		6	1.000.000	$ 6.000.000	INVENTARIO
Kit herramientas cable UTP	Unidad		6	600.000	$ 3.600.000	INVENTARIO
Kit herramientas de coaxial RG6Kit herramientas d	Unidad		6	1.000.000	$ 6.000.000	INVENTARIO
TOTAL					**$ 16.200.000**	

EQUIPOS (Materiales de formación devolutivos)	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**FUENTE RECURSO**
Cabecera de televisión IP	UNIDAD	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000	INVENTARIO
Central Análoga	UNIDA	1	$ 100.000	$ 100.000	INVENTARIO

Central IP	UNIDAD	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000	INVENTARIO
Equipos Inalámbricos	UNIDAD	10	$ 700.000	$ 7.000.000	INVENTARIO
Equipos activos Switch y Router	UNIDAD	10	$ 700.000	$ 7.000.000	INVENTARIO
Cabecera Análoga HFC	UNIDAD	1	$ 500.000	$ 500.000	INVENTARIO
TOTAL				**$ 17.400.000**	

MATERIALES (consumibles)	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**FUENTE RECURSO**
Kit Conectores RJ45 y coaxiales Jack y macho	KIT	10	50000	$ 500.000	COMPRA
Kit Elementos electrónicos	KIT	30	50000	$ 1.500.000	COMPRA
Kit Materiales Fibra óptica	KIT	30	1000000	$ 30.000.000	COMPRA
Carretas Cables RG6, .500, UTP Cat 5E, Cat 6A	Carreta	4	300000	$ 1.200.000	COMPRA
VALOR				**$ 33.200.000**	

4.RUBROS PRESUPUESTALES

	VALOR	**RUBRO PRESUPUESTAL POR EL QUE SE FINANCIARÍA EL PROYECTO**
Equipos	$ 17.400.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Herramientas	$ 16.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	$ 76.739.715	CONTRATACION INSTRUCTORES
Materiales de Formación	$ 33.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TOTAL	**$ 143.539.715**	

5. EQUIPO QUE PARTICIPÓ EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	DOC IDENTIDAD	ESPECIALIDAD	NOMBRE CENTRO	REGIONAL
Juan Pablo Tovar Colorado	1107073459	go en telecomunicaciones, especialista en t	CDTI	VALLE
Victor Manuel Mosquera	76310495	Ing. Electronico y de telecomunicaciones	CDTI	VALLE
Christian Alexander Delgado Burbano	1061707758	Ing. Electronico y de telecomunicaciones Mg. © en ingenieria Telematica	CDTI	VALLE