

	ADENDAS-INVITACION Proceso: GESTIÓN JURÍDICA CONTRATACIÓN	Código: FR.51.CO
		Versión: 03
		Vigencia: 18/08/2021
		Página 1 de 16

ADENDA No. 01

PLIEGO DE CONDICIONES

PROCESO DE INVITACION PÚBLICA No. 03 DE 2023

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: “IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO DE TORIBÍO”. Identificado con BPIN 20211301010269

LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYAN S.A. EMTEL E.S.P.

De conformidad con el **Acuerdo 01 del 18 de junio de 2021** por medio del cual se actualiza el reglamento de contratación de EMTEL S.A. E.S.P., establece: **Artículo 17 “PARAGRAFO SEGUNDO:** *Expedición de adendas. La modificación, eliminación, adición y cualquier ajuste del contenido o alcance de los términos de referencia, se realizará por el Facultado mediante la expedición de Adendas, numeradas consecutivamente, hasta la firma del contrato. Dichas adendas serán expedidas durante el proceso hasta antes de la fecha que finalice la correspondiente etapa precontractual”.*

Que en aras de garantizar una selección objetiva y bajo el principio de transparencia y publicidad de la cual no es ajeno la parte contratante, nos permitimos expedir adenda teniendo en cuenta que la entidad recibió observaciones a la invitación pública de la referencia por parte de la **FUNDACIÓN COLOMBIA SI**, con la finalidad de aclarar la información contenida en los numerales 3.1.4. y 24.1.

Con el fin de avalar los términos del proceso y de dar aplicabilidad a los principios de transparencia, publicidad, objetividad y pluralidad de oferentes, EMTEL S.A. E.S.P. se permite aclarar las condiciones contenidas en los numerales 3.1.4. y 24.1. y el formato No. 7 que contiene la propuesta económica.

1. Se aclara a los interesados y, con el Principio de garantizar la uniformidad de la información publicada, el numeral 3.1.4. del pliego de condiciones de la Invitación Pública 03 de 2023 quedará de la siguiente forma:

	ADENDAS-INVITACION	Código: FR.51.CO
	Proceso: GESTIÓN JURÍDICA CONTRATACIÓN	Versión: 03
		Vigencia: 18/08/2021
		Página 2 de 16

3.1.4. MONTO DEL PRESUPUESTO OFICIAL

“El Presupuesto Oficial estimado para la ejecución del contrato es: **DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE (\$16.472.018.810)**, incluido costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, incluido la totalidad de los costos y gastos en que debe incurrir el futuro CONTRATISTA para el cumplimiento de sus obligaciones. El Valor del contrato a suscribir se imputará con cargo al Rubro del Sistema de General de Regalías.”

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
1. 1. Incrementar la apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas en las sedes públicas.	1.1 Servicios de educación informal en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	1.1.1. Realizar la formación y acompañamiento en uso y apropiación de las TIC para los docentes de sedes educativas públicas	1.1.1.1	Realizar jornada de transformación para el cambio de manera virtual con directivos docentes y docentes que integren la implementación en el aula de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.	1	\$ 3.716.000,00	\$ 777.884.608,00
			1.1.1.2	Implementar los lineamientos pedagógicos y estrategias que faciliten la incorporación en el aula de la estrategia didáctica innovadora para la educación del siglo XXI.	1	\$ 208.950.000,00	
			1.1.1.3	Realizar ruta de formación que fundamente los procesos educativos innovadores a los docentes que apropiaran las aulas STEAM.	59	\$ 117.941.000,00	
			1.1.1.4	Suministrar libro Interactivo con apropiación y lineamientos, guía interactiva para docentes de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.	59	\$ 51.277.608,00	



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 3 de 16

Objetivos Especificos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			1.1.1.5	Realizar laboratorio de innovación para implementar la estrategia metodológica y didáctica que promueva la apropiación en el aula de los lineamientos y estrategias con enfoque STEAM a los docentes de las instituciones educativas focalizadas.	240	\$ 396.000.000,00	
		1.1.2. Realizar talleres de formación y acompañamiento sobre el uso de las TIC para los estudiantes de las instituciones públicas	1.1.2.1	Realizar talleres de experiencias creativas que promuevan la apropiación del aula interactiva, los workbook y estrategias con enfoque STEAM a los estudiantes de las instituciones educativas focalizadas.	40	\$ 220.080.000,00	
	1.1.2.2		Realizar estrategia de visibilizarían con experiencias significativas del desarrollo de proyectos con enfoque STEAM, en las sedes educativas focalizadas.	1	\$ 149.302.000,00	\$ 769.126.000,00	
	1.1.2.3		Suministrar Workbook Interactivo para los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de aprendizaje STEM alineadas con las experiencias creativas.	720	\$ 399.744.000,00		
	1.1.3.1		Talleres en apropiación y sensibilización del uso de las TIC a la comunidad educativa	40	\$ 280.360.000,00	\$ 280.360.000,00	



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 4 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
2.1 Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas públicas.	2.1. Servicios de apoyo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la educación básica, primaria y secundaria	2.1.1. Realizar la dotación de tecnologías en las sedes educativas públicas y secretaria de educación de la entidad territorial	2.1.1.1	Suministrar aulas móviles en carro de carga inteligente con veinte (20) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	10	622.260.000,00 \$	\$ 2.291.652.000,00
			2.1.1.2	Suministrar aulas móviles en Maleta de Carga Inteligente con doce (12) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	32	1.207.264.000,00 \$	
			2.1.1.3	Suministrar aulas móviles en Maleta de Carga inteligente con cuatro (4) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	34	462.128.000,00 \$	



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 5 de 16

Objetivos Especificos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
		2.1.2. Realizar el seguimiento y monitoreo al uso de las TICs en las sedes educativas públicas	2.1.2.1	Implementar y suministrar un sistema de licencias a cinco años de integración de información que permita de manera automática la recolección de datos dispersos de cada institución educativa en las aulas beneficiadas y la sistematización de resultados, reportes y estadísticas que faciliten el seguimiento del proceso educativo y la toma de decisiones frente a bajos desempeños y logros, para la secretaría de educación y los coordinadores de las instituciones educativas focalizadas.	1	315.394.000,00 \$	\$ 564.036.000,00
			2.1.2.2	Implementar infraestructura soporte y configuración de una Plataforma LMS (Learning Managemet System) integrada a una plataforma de Video Conferencia Educativa como servicio durante la duración del proyecto en arreglo con nodo de servidor virtualizado para atender la población de las sedes educativas beneficiadas	1	248.642.000,00 \$	
		2.1.3. Realizar la dotación de nuevas tecnologías para uso de sedes educativas públicas	2.1.3.1	Suministrar tableros interactivos que integren sonido y video proyección, que cuenten con herramientas y funciones que faciliten en trabajo de docentes y estudiantes, en las aulas focalizadas.	50	731.200.000,00 \$	7.525.037.000,00 \$



ADENDAS-INVITACION

Proceso: **GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN**

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 6 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			2.1.3.2	Implementar soluciones de conectividad WIFI con autonomía eléctrica y un contenedor local de material multimedial y acceso a contenidos educativos mediante una plataforma de administración y gestión de aprendizaje, que trabaje en modo off-line y on-line, en las aulas focalizadas.	50	\$ 279.850.000,00	
			2.1.3.3	Suministrar consola interactiva docentes que integra armónica y funcionalmente computador Docente, Monitor Auxiliar, Cámara Documental, Microscopio y Brazo Robótico con kit de Inteligencia Artificial para fortalecer el ecosistema STEAM, y controlar el tablero interactivo en las aulas focalizadas.	50	\$ 1.008.400.000,00	
			2.1.3.4	Implementar y suministrar un kit STEAM y Kit IoT que permita desarrollar competencias y experiencia en práctica en ambientes configurables para diferentes conceptos como robótica, programación, ingeniería e Internet de la Cosas en las aulas focalizadas.	119	\$ 1.310.785.000,00	
			2.1.3.5	Implementar y suministrar un set de Impresora 3D con suministros para las IE prioritizadas.	50	\$ 486.400.000,00	



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 7 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			2.1.3.6	Implementar y suministrar un sistema de licencias a perpetuidad de acceso concurrente en un único dominio disponible en la plataforma LMS para el área de matemáticas que fortalezca las competencias de esta área en las aulas focalizadas en ambientes OFF-Line y ON-Line.	50	\$ 468.550.000,00	
			2.1.3.7	Implementar y suministrar un kit de ciencias que permita experimentar en el área de biología y visualizar mediante simulaciones conceptos en las áreas de física y química en las aulas focalizadas.	770	\$ 321.860.000,00	
			2.1.3.8	Implementar Sistema de Energía Solar por KW para soportar la solución en cada sede.	77	\$ 2.917.992.000,00	
		2.1.4. Realizar la adecuada disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no aprovechables	2.1.4.1	Campaña de Manejo de Residuos tecnológicos con Kit Canecas y Disposición final de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	1	\$ 103.000.000,00	\$ 103.000.000,00
		2.1.5. Prestar el servicio de conectividad en las sedes educativas públicas	2.1.5.1	Servicio de conectividad Satelital a Internet durante ejecución con trafico mensual de datos de 25GB Mes	25	\$ 1.856.675.000,00	\$ 3.382.160.000,00
			2.1.5.2	Servicio de conectividad Satelital a Internet durante ejecución con trafico mensual de datos de 50GB Mes	15	\$ 1.525.485.000,00	
COSTO DIRECTO IVA Incluido						\$ 15.693.255.608	
Administración del proyecto				Administración del proyecto (Costos indirectos)		\$ 778.763.202	

 	ADENDAS-INVITACION Proceso: GESTIÓN JURÍDICA CONTRATACIÓN	Código: FR.51.CO
		Versión: 03
		Vigencia: 18/08/2021
		Página 8 de 16

2. Con el ánimo de aclarar a los interesados, la uniformidad de la información publicada, el numeral 24.1. del pliego de condiciones de la Invitación Pública 03 de 2023 quedará de la siguiente forma:

24.1. Obligaciones específicas

1. Realizar una (1) jornada de transformación para el cambio de manera virtual con directivos docentes y docentes que integren la implementación en el aula de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.
2. Implementar un (1) documento con lineamientos pedagógicos y estrategias que faciliten la incorporación en el aula de la estrategia didáctica innovadora para la educación del siglo XXI.
3. Realizar ruta de formación que fundamente los procesos educativos innovadores a los 59 docentes que apropiaran las aulas STEAM.
4. Suministrar 59 libros Interactivos con apropiación y lineamientos, guía interactiva para docentes de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.
5. Realizar 240 jornadas de laboratorio de innovación para implementar la estrategia metodológica y didáctica que promuevan la apropiación en el aula de los lineamientos y estrategias con enfoque STEAM a los docentes de las instituciones educativas focalizadas.
6. Realizar 40 talleres de experiencias creativas que promuevan la apropiación del aula interactiva, los workbook y estrategias con enfoque STEAM a los estudiantes de las instituciones educativas focalizadas.
7. Realizar una estrategia de visibilización con experiencias significativas del desarrollo de proyectos con enfoque STEAM, en las sedes educativas focalizadas.
8. Suministrar 720 Workbooks Interactivos para los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de aprendizaje STEM alineadas con las experiencias creativas.
9. Realizar 40 talleres en apropiación y sensibilización del uso de las TIC a la comunidad educativa.
10. Suministrar 10 aulas móviles en carro de carga inteligente con veinte (20) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.
11. Suministrar 32 aulas móviles en Maleta de Carga Inteligente con doce (12) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales

	ADENDAS-INVITACION Proceso: GESTIÓN JURÍDICA CONTRATACIÓN	Código: FR.51.CO
		Versión: 03
		Vigencia: 18/08/2021
		Página 9 de 16

- de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.
12. Suministrar 34 aulas móviles en Maleta de Carga inteligente con cuatro (4) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.
 13. Implementar y suministrar una (1) licencia a cinco años de integración de información que permita de manera automática la recolección de datos dispersos de cada institución educativa en las aulas beneficiadas y la sistematización de resultados, reportes y estadísticas que faciliten el seguimiento del proceso educativo y la toma de decisiones frente a bajos desempeños y logros, para la secretaría de educación y los coordinadores de las instituciones educativas focalizadas.
 14. Implementar infraestructura soporte y configuración de una Plataforma LMS (Learning Managemet System) integrada a una plataforma de Video Conferencia Educativa como servicio durante la duración del proyecto en arreglo con nodo de servidor virtualizado para atender a toda la población académica del municipio.
 15. Suministrar 50 tableros interactivos que integren sonido y video proyección, que cuenten con herramientas y funciones que faciliten en trabajo de docentes y estudiantes, en las aulas focalizadas.
 16. Implementar 50 soluciones de conectividad WiFi con autonomía eléctrica y un contenedor local de material multimedial y acceso a contenidos educativos mediante una plataforma de administración y gestión de aprendizaje, que trabaje en modo off-line y on-line, en las aulas focalizadas.
 17. Suministrar 50 consolas interactivas docentes que integra armónica y funcionalmente computador Docente, Monitor Auxiliar, Cámara Documental, Microscopio y Brazo Robótico con kit de Inteligencia Artificial para fortalecer el ecosistema STEAM, y controlar el tablero interactivo en las aulas focalizadas.
 18. Implementar y suministrar 119 kits STEAM y Kit IoT que permita desarrollar competencias y experiencia práctica en ambientes configurables para diferentes conceptos como robótica, programación, ingeniería e Internet de la Cosas en las aulas focalizadas.
 19. Implementar y suministrar 50 set de Impresora 3D con suministros para las IE priorizadas.
 20. Implementar y suministrar 50 sistemas de licencias a perpetuidad de acceso concurrente en un único dominio disponible en la plataforma

	ADENDAS-INVITACION	Código: FR.51.CO
	Proceso: GESTIÓN JURÍDICA CONTRATACIÓN	Versión: 03
		Vigencia: 18/08/2021
		Página 10 de 16

LMS para el área de matemáticas que fortalezca las competencias de esta área en las aulas focalizadas en ambientes OFF-Line y ON-Line.

21. Implementar y suministrar 770 kit de ciencias que permita experimentar en el área de biología y visualizar mediante simulaciones conceptos en las áreas de física y química en las aulas focalizadas.
22. Implementar 77 Sistemas de Energía Solar por KW para soportar la solución en cada sede.
23. Realizar una Campaña de Manejo de Residuos tecnológicos con Kit Canecas y Disposición final de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
24. Realizar el servicio de conectividad Satelital de 25 servicios a Internet durante ejecución con tráfico mensual de datos de 25GB Mes.
25. Realizar el servicio de conectividad Satelital de 15 servicios a Internet durante ejecución con tráfico mensual de datos de 50GB Mes."

3. Seguidamente y en relación de la garantía de uniformidad de la información publicada, el formato No. 7 del pliego de condiciones de la Invitación Pública 03 de 2023 quedará de la siguiente forma:

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
1. 1. Incrementar la apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas en las sedes públicas.	1.1 Servicios de educación informal en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	1.1.1. Realizar la formación y acompañamiento en uso y apropiación de las TIC para los docentes de sedes educativas públicas	1.1.1.1	Realizar jornada de transformación para el cambio de manera virtual con directivos docentes y docentes que integren la implementación en el aula de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.	1		
			1.1.1.2	Implementar los lineamientos pedagógicos y estrategias que faciliten la incorporación en el aula de la estrategia didáctica innovadora para la educación del siglo XXI.	1		



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 11 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			1.1.1.3	Realizar ruta de formación que fundamente los procesos educativos innovadores a los docentes que apropiaran las aulas STEAM.	59		
			1.1.1.4	Suministrar libro Interactivo con apropiación y lineamientos, guía interactiva para docentes de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.	59		
			1.1.1.5	Realizar laboratorio de innovación para implementar la estrategia metodológica y didáctica que promueva la apropiación en el aula de los lineamientos y estrategias con enfoque STEAM a los docentes de las instituciones educativas focalizadas.	240		
		1.1.2. Realizar talleres de formación y acompañamiento sobre el uso de las TIC para los estudiantes de las instituciones públicas	1.1.2.1	Realizar talleres de experiencias creativas que promuevan la apropiación del aula interactiva, los workbook y estrategias con enfoque STEAM a los estudiantes de las instituciones educativas focalizadas.	40		
	1.1.2.2		Realizar estrategia de visibilización con experiencias significativas del desarrollo de proyectos con enfoque STEAM, en las sedes educativas focalizadas.	1			
	1.1.2.3		Suministrar Workbook Interactivo para los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de	720			



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 12 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
				aprendizaje STEM alineadas con las experiencias creativas.			
		1.1.3. Realizar talleres de formación y acompañamiento sobre el uso de las TIC para la comunidad educativa	1.1.3.1	Talleres en apropiación y sensibilización del uso de las TIC a la comunidad educativa	40		
2.1 Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas públicas.	2.1. Servicios de apoyo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la educación básica, primaria y secundaria	2.1.1. Realizar la dotación de tecnologías en las sedes educativas públicas y secretaria de educación de la entidad territorial	2.1.1.1	Suministrar aulas móviles en carro de carga inteligente con veinte (20) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	10		
			2.1.1.2	Suministrar aulas móviles en Maleta de Carga Inteligente con doce (12) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	32		



ADENDAS-INVITACION

Proceso: **GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN**

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 13 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			2.1.1.3	Suministrar aulas móviles en Maleta de Carga inteligente con cuatro (4) terminales que permitan el uso de recursos y contenidos digitales de manera individual o grupal, y que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas focalizadas.	34		
		2.1.2. Realizar el seguimiento y monitoreo al uso de las TICs en las sedes educativas públicas	2.1.2.1	Implementar y suministrar un sistema de licencias a cinco años de integración de información que permita de manera automática la recolección de datos dispersos de cada institución educativa en las aulas beneficiadas y la sistematización de resultados, reportes y estadísticas que faciliten el seguimiento del proceso educativo y la toma de decisiones frente a bajos desempeños y logros, para la secretaría de educación y los coordinadores de las instituciones educativas focalizadas.	1		
			2.1.2.2	Implementar infraestructura soporte y configuración de una Plataforma LMS (Learning Managemet System) integrada a una plataforma de Video Conferencia Educativa como	1		



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

Vigencia: 18/08/2021

Página 14 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
				servicio durante la duración del proyecto en arreglo con nodo de servidor virtualizado para atender la población de las sedes educativas beneficiadas			
		2.1.3. Realizar la dotación de nuevas tecnologías para uso de sedes educativas públicas	2.1.3.1	Suministrar tableros interactivos que integren sonido y video proyección, que cuenten con herramientas y funciones que faciliten en trabajo de docentes y estudiantes, en las aulas focalizadas.	50		
			2.1.3.2	Implementar soluciones de conectividad WiFi con autonomía eléctrica y un contenedor local de material multimedial y acceso a contenidos educativos mediante una plataforma de administración y gestión de aprendizaje, que trabaje en modo off-line y on-line, en las aulas focalizadas.	50		
			2.1.3.3	Suministrar consola interactiva docentes, que integra armónica y funcionalmente computador Docente, Monitor Auxillar, Cámara Documental, Microscopio y Brazo Robolico con kit de Inteligencia Artificial para fortalecer el ecosistema STEAM,y controlar el tablero interactivo en las aulas focalizadas.	50		



ADENDAS-INVITACION

Proceso: GESTIÓN JURÍDICA | CONTRATACIÓN

Código: FR.51.CO

Versión: 03

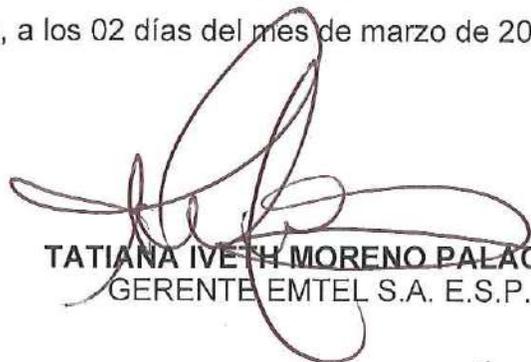
Vigencia: 18/08/2021

Página 15 de 16

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
			2.1.3.4	Implementar y suministrar un kit STEAM y Kit IoT que permita desarrollar competencias y experiencia práctica en ambientes configurables para diferentes conceptos como robótica, programación, ingeniería e Internet de la Cosas en las aulas focalizadas.	119		
			2.1.3.5	Implementar y suministrar un set de Impresora 3D con suministros para las IE priorizadas.	50		
			2.1.3.6	Implementar y suministrar un sistema de licencias a perpetuidad de acceso concurrente en un único dominio disponible en la plataforma LMS para el área de matemáticas que fortalezca las competencias de esta área en las aulas focalizadas en ambientes OFF-Line y ON-Line.	50		
			2.1.3.7	Implementar y suministrar un kit de ciencias que permita experimentar en el área de biología y visualizar mediante simulaciones conceptos en las áreas de física y química en las aulas focalizadas.	770		
			2.1.3.8	Implementar Sistema de Energía Solar por KW para soportar la solución en cada sede.	77		

Objetivos Específicos	Producto	Actividad	Número	Sub Actividad	Cantidad	Valor Total Sub Actividad	Valor Actividad
		2.1.4. Realizar la adecuada disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no aprovechables	2.1.4.1	Campaña de Manejo de Residuos tecnológicos con Kit Canecas y Disposición final de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	1		
		2.1.5. Prestar el servicio de conectividad en las sedes educativas públicas	2.1.5.1	Servicio de conectividad Satelital a Internet durante ejecución con trafico mensual de datos de 25GB Mes	25		
			2.1.5.2	Servicio de conectividad Satelital a Internet durante ejecución con trafico mensual de datos de 50GB Mes	15		
						COSTO DIRECTO IVA Incluido	
						Administración del proyecto (Costos indirectos)	
VALOR TOTAL							

Dado en Popayán, a los 02 días del mes de marzo de 2023.


TATIANA IVETH MORENO PALACIOS
 GERENTE EMTEL S.A. E.S.P.

Proyectó: Yiselt Yohana Lemos Muñoz, Profesional Especializada.
 Revisó: Diego Alejandro Galíndez Pabón, Jefe Oficina Asesora Jurídica- Aspectos Jurídicos.
 Revisó: Jeannette Lilliana Méndez Velasco, Directora integración Tecnología - Aspectos Técnicos.
 Revisó: Cristian Alonso Cajiao Bermúdez, Director Contabilidad y Presupuesto - Aspectos Financieros.
 Aprobó: Tatiana Iveth Moreno Palacios – Gerente Emtel S.A. E.S.P.