

Página 1 de 6	PROCEDIMIENTO: ELABORACION, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069		
Fecha: 12-03-2021	INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	
Versión: 0		

Nro. GS-2025-

/DIEPO - VIACA - 20.1

Bogotá D.C., 18/03/2025

Señor coronel
MARCO ALEXANDER MILLÁN SÁNCHEZ
Director de Educación Policial (E)
Transversal 33 No. 47A - 35 Sur, Barrio Fátima
Bogotá, D.C

ASUNTO: informe de incumplimiento del contrato No. DIEPO 80-7-10104-24

En mi calidad de supervisores del contrato del asunto, me permito informar la situación que se viene presentando con relación a las obligaciones contraídas por el contratista, así:

No. Comunicación oficial de nombramiento: GS-2024-018237-DIEPO

Objeto del Contrato: "ADQUISICIÓN DE UNOS SIMULADORES DE POLÍGONO VIRTUAL PARA ESCUELAS DE POLICÍA EN ATENCIÓN AL PLAN 20000"

Contratista: COMSISTELCO S.A.S

1. PRÓRROGA No. 1	2. ACLARATORIO No.	3. MODIFICATORIO No. 1	4. OTROS
INICIO: 16/03/2024 TÉRMINO: 31/03/2024	FECHA:	FECHA: 14/03/2025	FECHA:
PRÓRROGA No. 2			
INICIO: 1/01/2025 TÉRMINO: 31/01/2025			
PRÓRROGA No. 3			
INICIO: 01/02/2025 TÉRMINO: 28/02/2024			
PRÓRROGA No. 4			
INICIO: 01/03/2025 TÉRMINO: 14/03/2025			

Valor Contrato: TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$3.660.000.000,00) INCLUIDO IVA (\$3.660'000.000).

Fecha de inicio: 09/12/2024 Fecha Terminación: 14/03/2025.

Acta de inicio: Fecha: 09/12/2024

Fecha de aprobación Póliza: 09/12/2024



Página 2 de 8	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069		
Fecha: 12-03-2021	INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	
Versión: 0		

1. INFORME DETALLADO DE LAS ACTIVIDADES PENDIENTES O BIENES DEJADOS DE ENTREGAR Y SU CUANTIFICACIÓN.

En cumplimiento a la Resolución No. 00090 de 2018, Capítulo XII, numerales 2 y 3, en la cual se relacionan las facultades y funciones para la supervisión de contratos, me permito informar el incumplimiento que se presenta a la fecha, del contrato en mención, así:

Durante la ejecución del contrato se generaron cuatro prorrogas por diferentes motivos como se relacionan a continuación:

- Prorroga N° 1: Solicitud mediante comunicado oficial del 13 de diciembre de 2024 soportado en tiempo necesario para adelantar las adecuaciones en los sitios a intervenir. La cual se dio viabilidad y se aprobó hasta el 31 de diciembre del 2024.
- Prorroga N° 2 Solicitud mediante comunicado oficial del 29 de diciembre de 2024 soportado en demoras para la importación de elementos necesarios para el polígono desde Estados Unidos. A la cual se le dio viabilidad y se aprobó hasta el 31 de enero de 2025.
- Prorroga N° 3 Solicitud realizada mediante comunicado oficial 23/01/2025 soportado en inconvenientes en los trámites ante INDUMIL para la emisión de permiso para ingreso al país de material bélico como son replicas de armas de fuego. La cual fue aprobada hasta el 28 de febrero de 2025.
- Prorroga N° 3 Solicitud realizada mediante comunicado oficial 26/02/2025 soportado en la demora para la entrega de los elementos por parte de la DIAN los cuales fueron entregados el día 25/02/2025 a tres días de terminar el plazo de ejecución. Prorroga que fue aprobada hasta el 14/03/2025.
- Para día 6 de marzo de 2025 se citaron a reunión al representante legal de la empresa COMSISTELCO Eliberto Olivares al señor Javier Arias Gerente del proyecto y al señor coronel de la reserva activa Julio Triana, en compañía de asesor jurídico de la Dirección de Educación Policial con el fin de tratar temas referentes al avance de la ejecución y los inconvenientes en su ejecución. Por parte de la supervisión del contrato se manifestó la preocupación en el avance de la ejecución y se consultó por los inconvenientes de la misma, por otra parte, se habló de la necesidad de dar trámite a un modificadorio de los ítems 10 y 2.2 del anexo N°2 por la especificación técnica del Fusil Galil y la réplica a entregar por parte del proveedor. Igualmente, por parte de la asesoría jurídica se manifestó el inconveniente de aprobar una prórroga adicional al tratarse de un recurso de reserva presupuestal, a lo cual los representantes de la empresa manifestaron no necesitar más tiempo para la ejecución y que los inconvenientes de incompatibilidad de los dispositivos ya habían sido subsanados. De lo anterior consta el acta de la reunión AE-2025-000597-DIEPO y la grabación en teams.
- Mediante solicitud del proveedor el 06/03/2025 de día viabilidad y tramite al modificadorio de los ítems 2.2 y 10 del anexo N° 2 cambiando el fusil galil por el fusil M4.

En la verificación de entrega final se evidenció el no cumplimiento de las especificaciones técnicas en los ítems del anexo N° 2 que se relacionan a continuación:

Página 3 de 8	PROCEDIMIENTO: ELABORACION, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 0		
INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		

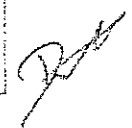
ANEXO Nro. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	No es posible hasta el momento toda vez que faltan items por cumplir que a continuación se relacionan para verificar toda la solución tecnológica, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	No es posible hasta el momento toda vez que faltan items por cumplir que a continuación se relacionan para verificar toda la solución tecnológica en funcionamiento.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	El simulador permite las 4 líneas de tiro, pero no certifica la capacidad de ampliarse a 6 líneas de tiro. 14/03/16
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO	
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos. mínimo 10 escenarios.	Cumple con los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento. mínimo 10 escenarios. 2	Se evidenciaron 05 escenarios, pendientes 05.
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	No se evidenciaron.
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencio la silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA, hay siluetas de diferentes modelos, pero se desconoce la descripción de cada una y organización.
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	No se pudo realizar pruebas simultaneas en las 4 líneas de tiro, toda vez que no se encontraban los proveedores de las pistolas en la Escuela la Estrella y en la

Página 4 de 8		PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069				
Fecha: 12-03-2021		INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		
Versión: 0				

	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	escuela ESAGU está pendiente recarga de cilindro de CO2. No cuenta con circuito tipo IPSC, no duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	Cuenta con videos que vienen por defecto en el simulador en escenarios de otros lugares y en idioma inglés.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	No cuenta con el formato de análisis.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Pendiente en realizar pruebas una vez la solución tecnológica este en funcionamiento en su totalidad.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	El dispositivo taser no es configurable en el simulador.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	Pendiente por revisar escenarios, asimismo, organizar cada uno de los ejercicios. <i>DSO -></i>
8	REPORTES	
	Formato de informe: PDF /	No genera informes en PDF
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	No genera reporte con información requerida.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	No cuenta con interfaz de gestión de informes.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable. <i>No compatible</i>	La batería de que usa el tipo de laser no es recargable.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (láserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	La solución no cuenta con los kits de repuesto laserico y sistema de retroceso.

Página 5 de 8		PROCEDIMIENTO: ELABORACION, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069			
Fecha: 12-03-2021			
Versión: 3			
INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL			
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)		
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	El chaleco táctico no tiene conexión inalámbrica con el simulador y no interactúa con el mismo y tampoco tiene vibración. Tiene como accesorios dos botones que se activan con el láser emitido de la réplica del arma.	
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	La linterna táctica no tiene comunicación inalámbrica con el simulador y no ilumina virtualmente la pantalla del simulador.	
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El taser táctico no es funcional en los escenarios incluidos no tiene interacción virtual con el simulador.	
14.4	Memoria		
	Mínimo 64 GB		
	Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800		
	DDR5-4800, SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s)		Cuenta con 32 GB de RAM DDR5
	Máximo de memoria compatible: 128 GB		
	Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC		
	ECC de 16 GB y 32 GB		
14.8	Almacenamiento/unidades		
	Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise)		No cuenta con disco SATA de 12TB.
	Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2		
16	Sala de Entrenamiento Virtual		
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).		
	Software para teléfono móvil: androide 13	Pendiente verificar que el Software funcione teléfono móvil	
23	Licencia de software de uso permanente		
	Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del	Pendiente en realizar pruebas una vez la solución tecnológica este en funcionamiento en su totalidad.	



Página 8 de 8		PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		 POLICÍA NACIONAL
Código: ZBS-FR-0089				
Fecha: 12-03-2021		INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL		
Versión: 0				

	disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Firo deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	Pendiente de realizar capacitación en las escuelas ESCAR, ESCER y ESSUM.
25.5	Tiempo de respaldo: ± ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	Pendiente formato Excel, ; donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67.13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula OGA320, incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67.13 libras bimensuales.	El sistema de recarga y funcionamiento de las réplicas de armas con sistema recargable no fue posible probarlo ya que los tanque estaban sin carga de gas CO2 Asimismo, pendiente soporte metálico de piso para el tanque de CO2
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos. Facativá, Cundinamarca. ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima. ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca ESCER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Con el coordinador de la escuela da a conocer que aún faltan elementos y puesta en funcionamiento. Con el coordinador de la escuela da a conocer que aún faltan elementos y puesta en funcionamiento Con el coordinador de la escuela da a conocer que aún faltan elementos y puesta en funcionamiento Se verificó personalmente con el coordinador de la escuela y representantes de la empresa contratista Se verificó personalmente con el coordinador de la escuela y representantes de la empresa contratista
GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		

Página 7 de 8	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069		
Fecha: 12-03-2021	INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	
Version: 0		

GARANTÍA	
Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz).	Pendiente entrega física de la garantía de los equipos que hacen parte de la solución.
El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada.	
Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	
El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

El valor de los elementos que no cumplen con la especificación técnica o que faltan por entregar son los siguientes:

ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR SITIO	VALOR TOTAL
Chaleco táctico	\$ 4.800.000,00	4	\$ 19.200.000,00
Taser táctico	\$ 680.000,00	4	\$ 2.720.000,00
Linterna táctica	\$ 380.000,00	4	\$ 1.520.000,00
Kit repuesto retroceso	\$ 1.350.000,00	2	\$ 2.700.000,00
TOTAL POR SITIO			\$ 26.140.000,00

La suma total de los elementos que no cumplen con la especificación técnica en los cinco polígonos suman \$ 130.700.000,00.

Página 7 de 8 Código: 2BS-FR-0059 Fecha: 12-03-2021 Versión: 0	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	 POLICIA NACIONAL
---	--	--

GARANTÍA	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	Pendiente entrega física de la garantía de los equipos que hacen parte de la solución.
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

El valor de los elementos que no cumplen con la especificación técnica o que faltan por entregar son los siguientes:

ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR SITIO	VALOR TOTAL
Chaleco táctico	\$ 4.800.000,00	4	\$ 19.200.000,00
Taser táctico	\$ 680.000,00	4	\$ 2.720.000,00
Linterna táctica	\$ 380.000,00	4	\$ 1.520.000,00
Kit repuesto retroceso	\$ 1.350.000,00	2	\$ 2.700.000,00
TOTAL POR SITIO			\$ 26.140.000,00

La suma total de los elementos que no cumplen con la especificación técnica en los cinco polígonos suman \$ 130.700.000,00.

Página 8 de 8	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0069		
Fecha: 12-03-2021	INFORME INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	
Versión: 0		

DOCUMENTOS SOPORTES:

- Informes avances de ejecución GS-2025-000261-ESAGU, GS-2025-000505-ESAGU, GS-2025-000594-ESGER, GS-2025-000602-ESAGU, GS-2025-000713-ESAGU, GS-2025-000841-ESGON.
- Acta de seguimiento ejecución AE-2025-000597-DIEPO.
- Informe de verificación y supervisión en las escuelas a la Estrella (ESGER) y Alejandro Gutiérrez (ESAGU) GS-2025-004221-DIEPO

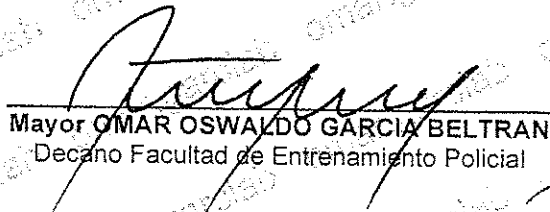
CLÁUSULAS CONTRACTUALES TRANSGREDIDAS:

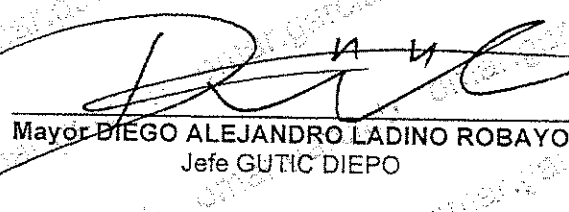
DÉCIMA SEGUNDA - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1) Cumplir con el objeto contractual.

En este caso específico, el cumplimiento de las especificaciones técnicas en la totalidad de los ítems del anexo N°2.

Nota: el trámite administrativo establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, es para determinar si hay o no, lugar a la imposición de las sanciones establecidas en los contratos.

Atentamente,


Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
Decano Facultad de Entrenamiento Policial


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Jefe GUTIC DIEPO

Fecha de elaboración: 17-03-2025
Ubicación: Z:\DIEPO - SOLICITUDES

Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima
Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
GRUPO TECNOLÓGICAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Nro. GS-2025-

/DIEPO - GUTIC - 20.1

Bogotá, 15 de mayo 2025.

Señor Coronel
MARCO ALEXANDER MILLÁN SANCHEZ
Director de Educación Policial
Transversal 33 No. 47A - 35 Sur, Barrio Fátima
Bogotá, D.C

Asunto: Informe prueba de inspección técnica en sitio.
Actuación administrativa sancionatoria contractual 002-2025.
Contrato: PN DIEPO-80-7-10104-24

En atención a los compromisos fijados el pasado 22 de abril de 2025 y a la orden a mediante comunicado oficial GS-2025-006399-DIEPO del 27 de abril de 2025, me permito informar a mi coronel que se adelantaron las visitas de verificación según el cronograma establecido en el comunicado de referencia y en atención a las inconsistencias informadas en el comunicado GS-2025-004222-DIEPO se evidencia la persistencia de las siguientes novedades:

1.ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO -ESCAR
Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001093-DIEPO.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
1	GENERALIDADES	CUMPLE	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	SI	El simulador implementado para la practica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware,	NO	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes

	software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)		accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La emulación del taser táctico no proyecta iluminación laser como mira para facilitar el apuntamiento. La linterna táctica interactúa con el simulador pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	SI	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO		
3.1	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	SI	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	SI	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	SI	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	SI	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	SI	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al

			blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	SI	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	SI	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	SI	El simulador cuenta con mas de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	SI	
	Formato de informe: PDF	SI	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	SI	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	SI	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	NO	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y se garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	SI	Las replicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 lasérico para cada replica de pistola SIG SAUER.
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)		
	Chaleco táctico debe tener comunicación	NO	EL proveedor suministra 4 chalecos

	inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.		tácticos con sensores hápticos; los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	NO	El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	NO	El proveedor suministra 4 taser tácticos que interactúan con el simulador, pero en la emulación del arma de electrochoque, el taser no proyecta iluminación laser como mira para facilitar el apuntamiento.
14.4	Memoria Mínimo: 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC-M.2	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android 13	SI	Al momento no funciona la aplicación móvil para la iluminación controlada.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo	SI	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.

	de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.		
24	Transferencia de conocimiento	NO	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.		
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.		
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	SI	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	SI	
25.5	Tiempo de respaldo: $\geq$ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	SI	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	NO	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para máximo 10 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO		
	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facativá, Cundinamarca.	SI	Se verifica personalmente en sitio el día 02/05/2025.
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		
	GARANTÍA		
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz).	SI	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de

	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		los plazos establecidos por la entidad.
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	SI	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	N/A	

2. ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ – ESSUM

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001106-DIEPO.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
1	GENERALIDADES	CUMPLE	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	SI	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e	NO	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios:

	insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)		No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el simulador pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. Durante las pruebas de polígono dos réplicas de arma corta presentaron fallas en el sistema de retroceso.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTÁNEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	SI	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultáneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO		
3.1	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Siluetas y objetivos en movimiento: describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	SI	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	SI	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	SI	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	SI	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	SI	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.

	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	SI	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	SI	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	SI	El simulador cuenta con mas de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES		
	Formato de informe: PDF	SI	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	SI	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes.	SI	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica: extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	NO	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	SI	Las replicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER.
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro).		
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de	NO	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera.

	vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.		inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	NO	El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque, diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	SI	El proveedor suministra 4 taser tácticos que interactúan con el simulador.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	NO	Al momento no funciona la aplicación móvil para la iluminación controlada.
23	Software para teléfono móvil: androide 13 Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	SI	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas	NO	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 5 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la

	por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.		solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	SI	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	NO	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para máximo 10 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	SI	Se verifica personalmente en sitio el día 05/05/2025.
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		
	GARANTÍA Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución,	SI	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.

	deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	SI	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	SI	

3. ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ – ESGON

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001123-DIEPO.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
1	GENERALIDADES	CUMPLE	OBSERVACIÓN
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	SI	El simulador implementado para la practica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024	NO	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el

	y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)		simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. En el caso de los taser, hay dos modelos de taser diferentes, se sugiere dejar un solo modelo y dos de ellos no tienen el señalador lumínico para apuntar al infractor como guía donde se hará el despliegue de los dardos.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTÁNEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	SI	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultáneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO		
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	SI	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	SI	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	SI	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	SI	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	SI	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	SI	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.

	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	SI	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	SI	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	SI	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
	Formato de informe: PDF		
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	SI	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	SI	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	NO	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores láser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso	SI	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.		
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2		
12	Transportable	SI	
	Kit de repuestos para las réplicas		
13	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (laserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	NO	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador.
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)		
13	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	NO	

	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en vídeos que se desarrollan con poca luz.	NO	El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	NO	El proveedor suministra 4 taser tácticos que interactúan con el simulador. Hay dos modelos de Taser diferentes, se sugiere dejar un solo modelo y dos de ellos no tienen el señalador lumínico para apuntar al infractor como guía donde se hará el despliegue de los dardos.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android 13	SI	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	SI	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el	NO	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 6 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias.

	mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.		funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: $\geq$ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	SI	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	NO	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 20 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos, es de anotar que se debe desarmar el proveedor para recarga de CO2, lo cual no es práctico, así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima.	SI	Se verifica personalmente en sitio el día 06/05/2025.
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		
	GARANTÍA		
	Se debe anexas certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	SI	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.

El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	SI	
Durante el período de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	SI	

4. ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO – ESCER

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001159-DIEPO.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
1	GENERALIDADES	CUMPLE	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	SI	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado estándar internacional ISO/IEC 11801 y	NO	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos.

	NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)		de las réplicas de armas. En el caso de los taser, hay 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque de diferente modelo y solo dos de ellas funcionan con el señalador luminoso para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos, igualmente tienen interacción con el sistema. Los otros dos taser carecen de mecanismo para interactuar con el sistema. Durante los ejercicios de prueba en dos de las réplicas de pistolas sigsauer ocurrieron fallas en los sistemas de retroceso quedando fuera de servicio. En el ítem 17 habla de 6 diademas invisibles y solamente suministran 1 diadema.
2.3	NUMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	SI	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultáneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO		
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos. mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento. mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.		Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	SI	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	SI	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	SI	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"

	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	SI	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	SI	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	SI	Se evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	SI	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	SI	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES.		
	Formato de informe: PDF	SI	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	SI	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	SI	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	NO	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso	SI	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2 y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.		
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2		
	Transportable		
	Kit de repuestos para las replicas		
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (laserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas.	SI	

	corta y larga que permiten su retroceso.		
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)		
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	NO	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador.
13	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	NO	El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque, diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	NO	El proveedor suministra 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque de diferente modelo y solo dos de ellas funcionan con el señalador lumínico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos igualmente tienen interacción con el sistema y los otros dos carecen de mecanismo para interactuar con el sistema.
14.4	Memoria: Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z-Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android e iOS	SI	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor	SI	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando

	y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.		los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	NO	En esta escuela no se dio capacitación toda vez que la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilitó la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: $\geq$ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	SI	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320, incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce (14) Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	NO	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 15 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos, así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESCER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella		Se verifica personalmente en sitio el día 08/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		
	GARANTÍA		
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución	SI	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la

contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.
El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	SI	
Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	SI	

5. ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ - ESAGU

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001168-DIEPO.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
1	GENERALIDADES	CUMPLE	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en	SI	El simulador implementado para la practica de tiro ambienta de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.

	situaciones relacionadas a la profesión policial.		
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	NO	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Suministran 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador, tienen vibraciones, e interactúan con el sistema vibrando cuando se reciben disparos del oponente y también cuando el tirador dispara sin diferenciar quien recibe el impacto. Suministran 4 linternas tácticas, una de ellas está configurada para interactuar simultáneamente con los disparos de las réplicas del fusil M4, las otras tres iluminan virtualmente el escenario del simulador, pero no funcionan de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. Suministran 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque y solo uno de ellas funciona con el señalador lumínico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos e interactúa con el simulador, las otras tres solamente tienen señalador láserico para apuntar, pero no interactúan con el simulador. Durante los ejercicios de prueba en una de las réplicas de pistolas sig sauer ocurrieron fallas en los sistemas de retroceso quedando fuera de servicio. En el ítem 17 se incluye 6 diademas invisibles, pero solamente suministran 4 diademas.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	SI	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO		
3.1	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios

	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento. mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	SI	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	SI	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	SI	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que implican: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	SI	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	SI	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	SI	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	SI	Se evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TACTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	SI	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	SI	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES		
	Formato de informe: PDF	SI	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	SI	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	SI	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.

11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	NO	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable	SI	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 1 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico, 3 kit de repuesto del sistema de retroceso para pistola sig sauer y 4 adaptadores de laser de fusil m4.
	Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (laserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	SI	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)		
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	NO	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador, tienen vibraciones, e interactúan con el sistema vibrando cuando se reciben disparos del oponente y también cuando el tirador dispara sin diferenciar quien recibe el impacto.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	NO	El proveedor suministra 4 linternas tácticas, una de ellas está configurada para interactuar simultáneamente con los disparos de las réplicas del fusil M4, las otras tres iluminan virtualmente el escenario del simulador, pero no funcionan de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	NO	El proveedor suministra 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque y solo uno de ellas funciona con el señalador lumínico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos e interactúa con el simulador, las otras tres solamente tienen señalador laserico para apuntar, pero

			interactúan con el simulador.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen. 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	SI	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android 13	SI	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador, en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	SI	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación técnica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	SI	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 9 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: $\geq$ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de	SI	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.

	baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas, con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.		
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	SI	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 15 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 4 disparos, así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A.No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	SI	Se verifica personalmente en sitio el día 09/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO		
	GARANTÍA		
	Se debe anexo certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). • El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	SI	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.
	El oferente deberá anexo una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	SI	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los	SI	



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADEMICA

Fecha:	Manizales 09/05/2025		
Hora de inicio:	09:40 Horas	HORA DE FINALIZACIÓN:	17:40 Horas
Lugar:	ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ		
ACTA _____ – DIEPO VIACA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior(no aplica)
3. Verificación de los compromisos(no aplica)
4. Temas a tratar
Verificar las inconsistencias reportadas mediante informe de incumplimiento de los polígonos virtuales GS-2025-004222-DIEPO

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems:

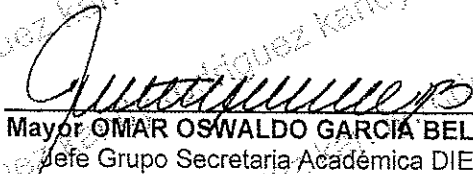
ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Suministran 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador, tienen vibraciones, e interactúan con el sistema, vibrando cuando se reciben disparos del oponente y también cuando el

requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.		
---	--	--

De lo anteriormente informado y soportado mediante las actas firmadas por representantes de la firma proveedora y esta supervisión al termino de cada una de las visitas. Igualmente me permito adjuntar a mi coronel las evidencias filmicas registradas en sitio accesibles en el siguiente link:

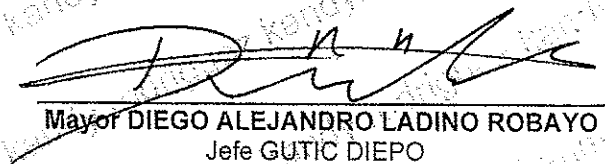
https://drive.google.com/drive/folders/1VtV_kcoOnavjxnpMpK80Q_tu_KY-ZNp8?usp=sharing

Atentamente,


Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
Jefe Grupo Secretaria Académica DIEPO

ANEXO

1. Acta AE-2025-001093-DIEPO.
2. Acta AE-2025-001106-DIEPO.
3. Acta AE-2025-001123-DIEPO.
4. Acta AE-2025-001166-DIEPO.
5. Acta AE-2025-001168-DIEPO.


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Jefe GUTIC DIEPO

Fecha de elaboración: 15-05-2025
Ubicación: Z: DIEPO - INFORMES

Transversal 33 47ª 35 Sur Fatima
Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

	funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El tirador dispara sin diferenciar quien recibe el impacto. Suministran 4 linternas tácticas, una de ellas está configurada para interactuar simultáneamente con los disparos de las réplicas del fusil M4, las otras tres iluminan virtualmente el escenario del simulador pero no funcionan de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. Suministran 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque y solo uno de ellas funciona con el señalador luminico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos e interactúa con el simulador, las otras tres solamente tienen señalador láserico para apuntar, pero no interactúan con el simulador. Durante los ejercicios de prueba en una de las réplicas de pistolas sig sauer ocurrieron fallas en los sistemas de retroceso quedando fuera de servicio. En el ítem 17 se incluye 6 diademas invisibles pero solamente suministran 4 diademas.
2.3	NÚMERO DE LINEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3	TIPOS DE PRACTICA DE TIRO	
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento, describe cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes: Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.

	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Se evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	
	Formato de informe: PDF	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señalizadores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 1 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 láserico, 3 kit de repuesto del sistema de retroceso para pistola sig sauer y 4 adaptadores de laser de fusil m4.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
13	Kit de repuestos para las replicas	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador, tienen vibraciones, e interactúan con el sistema, vibrando cuando se reciben disparos del oponente y también cuando el
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (láserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	

	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	tirador dispara sin diferenciar quien recibe el impacto.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El proveedor suministra 4 linternas tácticas, una de ellas está configurada para interactuar simultáneamente con los disparos de las réplicas del fusil M4, las otras tres iluminan virtualmente el escenario del simulador pero no funcionan de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. El proveedor suministra 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque y solo uno de ellas funciona con el señalador luminico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos e interactúa con el simulador, las otras tres solamente tienen señalador laserico para apuntar pero interactúan con el simulador.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise). Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android e iOS	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador, en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 9 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias

	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 15 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 4 disparos, así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facatativá, Cundinamarca.	Se verifico personalmente en sitio el día 02/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001093-DIEPO.
	ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima.	Se verifica personalmente en sitio el día 06/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001123-DIEPO
	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verifica personalmente en sitio el día 05/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001106-DIEPO.
	ESCR- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella	Se verifica personalmente en sitio el día 08/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001159-DIEPO.
	ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Se verifica personalmente en sitio el día 09/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO	
	GARANTÍA	
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). • El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada.	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.

	Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

COMPROMISOS:

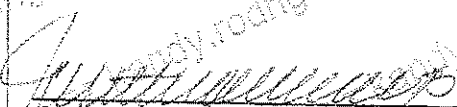
Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 5 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	16/05/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.

p


Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
 Jefe Grupo Secretaría Académica DIEPO


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Jefe GUTIC DIEPO

ANEXO

Fecha de elaboración: 09-05-2025
 Ubicación: Z. DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Transversal 33 47ª 35 Sur Fatima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Manizales 09/05/2025	
Hora de inicio:	09:40 Horas	Hora de finalización:
Lugar:	ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ	

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACION PROCESO DE POLIGONOS VIRTUALES EN LA ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIERREZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	CEDULA DE CIUDADANIA	TELÉFONO	FIRMA
1	Javier Enrique Arreg	Consistelo	gerente.pedidos@consistelo.gov.co	39992204	3042193394	Javier A.
My	Diego A. Padino B	GUTIC	diego.padino@trioce	30622247	3112282502	Diego A.
My	Kathia Vergara R	ESAGO	Kathia.vergara	64697-835	3013661644	Kathia R.
My	Harold Gonzalo Videl	Gutic	Harold.videola	390005171	3116326681	Harold V.
H	Sejgo. H. M. Pareda Salinas	ESAGA GUTIC	sejgo.pareda@trioce	14137235	3448933486	Sejgo H.
My	Gonzalo A. O.	DIEPO	gonzalo@diepo	860531557	3017876600	Gonzalo A.
My	Helmer C. N. H.	Consistelo	helmer@consistelo	800725711	3156716705	Helmer C.

Transversal 33 47° 35 Sur Fátima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
 diepo.gutic@policia.gov.co
 www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICAD



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**

Fecha:	Facrativa 02/05/2025		
Hora de inicio:	13:40 Horas	Hora de finalización:	20:30 Horas
Lugar:	ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO ESCAR.		

ACTA _____ – DIEPO VIACA 2:25
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO -ESCAR, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
 Verificar las inconsistencias reportadas mediante informe de incumplimiento de los polígonos virtuales GS-2025-004222-DIEPO.

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La emulación del taser táctico no proyecta iluminación laser como mira para facilitar el apuntamiento.

	funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	La linterna táctica interactiva con el simulador pero no funciona de manera simultanea con los disparos de las réplicas de armas.
2.3.	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO	
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos. mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento. mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	El simulador cuenta con mas de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	
	Formato de informe: PDF	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración,

	Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores láser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y se garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las réplicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	Las replicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 lasérico para cada replica de pistola SIG SAUER.
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro) Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR, debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco. Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador, debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz. Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque, diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. El proveedor suministra 4 taser tácticos que interactúan con el simulador, pero en la emulación del arma de electrochoque, el taser no proyecta iluminación láser como mira para facilitar el apuntamiento.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s)	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5

	Máximo de memoria compatible: 128 GB	
	Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC	
	ECC de 16 GB y 32 GB	
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	Al momento no funciona la aplicación móvil para la iluminación controlada.
23	Software para teléfono móvil: androide 13 Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320, incluye Soporte metálico de piso para	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para máximo 10 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos.

	el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	
	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
27	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facativá, Cundinamarca.	Se verifica personalmente en sitio el día 02/05/2025.
	ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima.	Se verificará el día 06/05/2025
	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verificará el día 05/05/2025
	ESCRER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella	Se verificará el día 08/05/2025
	ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Se verificará el día 09/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO	
	GARANTÍA	
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

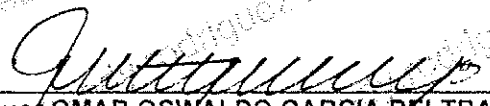
COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 5 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	16/05/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCÍA BELTRAN
 Decano Facultad de Entrenamiento Policial


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Jefe GUTIC DIEPO

ANEXO

Fecha de elaboración: 02-05-2025
 Ubicación: ZIDIEPO – PROCESO POLIGONOS

Transversal 33,47ª 35 Sur Fátima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Facatativá 02/05/2025	
Hora de inicio:	13:40 Horas	Hora de finalización: 19:30 Horas
Lugar:	ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO ESCAR	
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO -ESCAR, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.		

ASISTENTES						
GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANIA	TELÉFONO	FIRMA
	JAVIER EBERGUE ARIAS E	Consuleleca SA	gerente.presidente@consuleleca.com	39492901	3042193344	
JT	Ferny Ambrosio Govea	Escuela - Educ.	Escuela - Educ. (consuleleca.com)	107413726	313456426	
	Julio T. ANDRÉ	Consuleleca	info@consuleleca.com	88705918	3132054363	
	Rosendo Trullu	Consuleleca	info@consuleleca.com	122032076	3108036843	
	Ricardo C. Flores	Consuleleca	Info@consuleleca.com	800273214	3116186205	
NY	Orma GARCIA R	DIEPO	comunicacion	80031531	307877204	

Transversal 33 47° 35 Sur Fatima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
 diepo.guite@policia.gov.co
 www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha:	La Estrella 08/05/2025		
Hora de inicio:	09:40 Horas	HORA DE FINALIZACIÓN:	17:40 Horas
Lugar:	ESCR- ESCUELA DE POLICÍA CARLOS EUGENIO RESTREPO		
ACTA _____ – DIEPO VIAGA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCR- ESCUELA DE POLICÍA CARLOS EUGENIO RESTREPO, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
Verificar las inconsistencias reportadas mediante informe de incumplimiento de los polígonos virtuales GS-2025-004222-DIEPO.

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1	GENERALIDADES	OBSERVACION
	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.

	funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	En el caso de los taser, hay 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque de diferente modelo y solo dos de ellas funcionan con el señalador lumínico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos. Igualmente tienen interacción con el sistema. Los otros dos taser carecen de mecanismo para interactuar con el sistema. Durante los ejercicios de prueba en dos de las replicas de pistolas sig sauer ocurrieron fallas en los sistemas de retroceso quedando fuera de servicio. En el ítem 17 habla de 6 diademas invisibles y solamente suministran 1 diadema.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas
3	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO	
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento, describe cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D, estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad; toma de decisiones y situaciones estresantes.	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad; toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Se evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.

	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	
	Formato de informe: PDF	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores láser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las réplicas. KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022. 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (láserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 3 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro) Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía luminica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco. Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador, debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz. Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de	El proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. El proveedor suministra 4 unidades emuladoras de arma de electrochoque de

	electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	diferente modelo y solo dos de ellas funcionan con el señalador luminico para apuntar al infractor en donde se hará el despliegue de los dardos igualmente tienen interacción con el sistema y los otros dos carecen de mecanismo para interactuar con el sistema.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estandar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC ECC de 16 GB y 32 GB	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: androide 13 Licencia de software de uso permanente	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	En esta escuela no se dio capacitación toda vez que la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilitó la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar	El proveedor suministra formato Excel donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.

	la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce (14) Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 15 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos, así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facativá, Cundinamarca. ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima. ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca ESCER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morcón - la Estrella ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Se verifico personalmente en sitio el día 02/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001093-DIEPO. Se verifica personalmente en sitio el día 06/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001123-DIEPO Se verifica personalmente en sitio el día 06/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001106-DIEPO Se verifica personalmente en sitio el día 08/05/2025 Se verificará el día 09/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO	
	GARANTÍA Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). • El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años. El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad. Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.

todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados.
Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz).

El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.

COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 5 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	16/05/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCÍA BELTRÁN
Jefe Grupo Secretaría Académica DIEPO


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Jefe GUTIC DIEPO

ANEXO

Fecha de elaboración: 06-05-2025
Ubicación: Z: DIEPO - PROCESO POLÍGONOS

Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima
Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	La Estrella 06/05/2025	
Hora de inicio:	09:40 Horas	Hora de finalización: 17:40 Horas
Lugar:	ESCEP- ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO	

ACTA - DIEPO VIACA 2.25

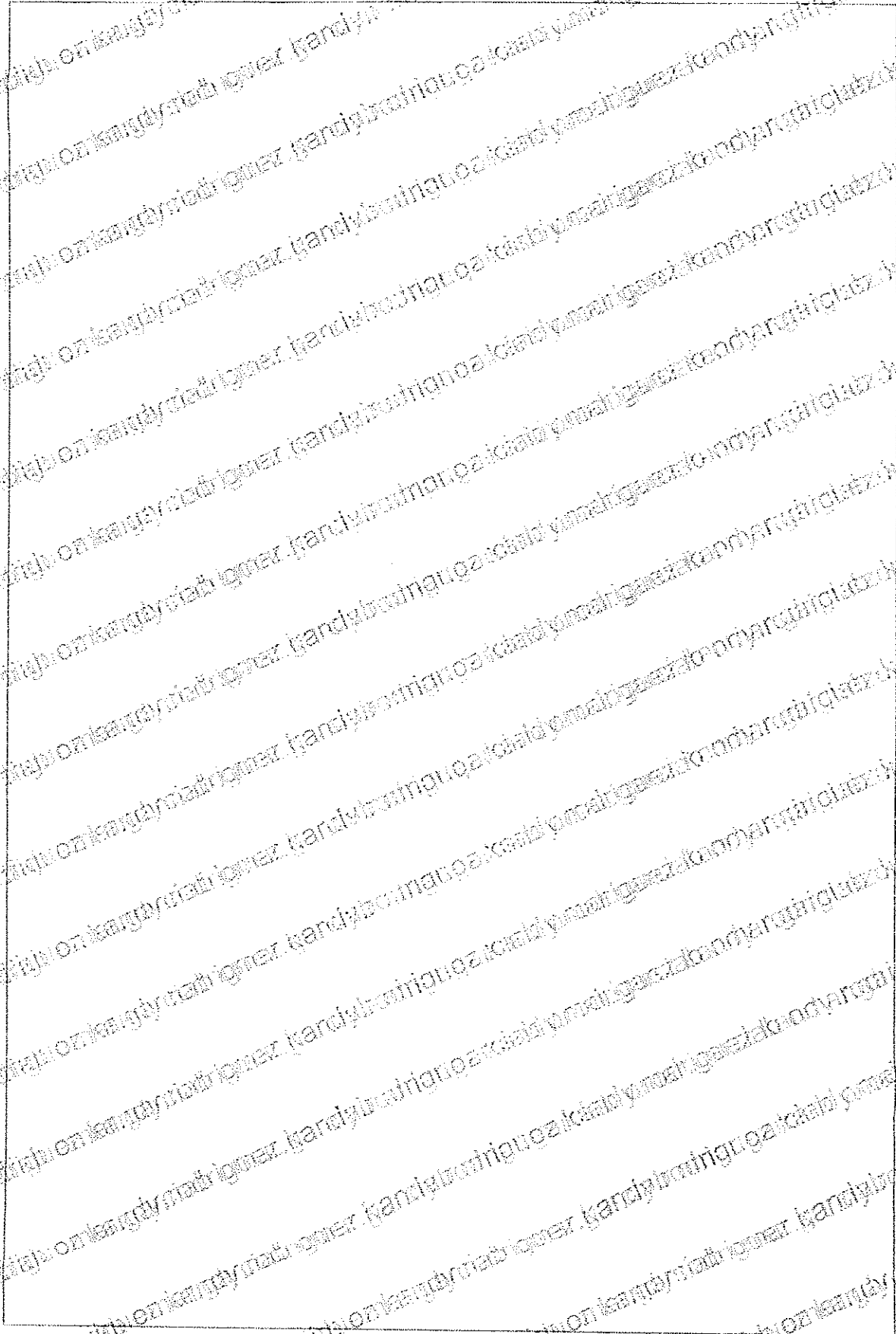
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO - ESCER, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
01	Diego Gutierrez	01-CEPO	diego.gutierrez@policia.gov.co	800031587	300872004	[Firma]
02	Diego Gutierrez	02-CEPO	diego.gutierrez@policia.gov.co	300031587	300872004	[Firma]
03	Yolimar Leon Botero	03-CEPO	yolimar.leonbotero@policia.gov.co	3127144032	3127144032	[Firma]
04	Richard Ochoa	04-CEPO	richard.ochoa@policia.gov.co	3152786705	3152786705	[Firma]

Transversal 33-47* 35 Sur Palma
Teléfonos: 31580000 Ext 20604
diego.gutierrez@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha:	Espinal 06/05/2025		
Hora de inicio:	10:40 Horas	Hora de finalización:	17:40 Horas
Lugar:	ESGON – ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ		
ACTA _____ – DIEPO VIACA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLIGONOS VIRTUALES EN LA ESGON – ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
 Verificar las inconsistencias reportadas mediante informe de incumplimiento de los polígonos virtuales GS-2025-004222-DIEPO

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1.	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. En el caso de los taser, hay dos modelos de Taser diferentes, se sugiere dejar un solo modelo y dos de ellos no tienen el señalador

	nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	luminico para apuntar al infractor como guía donde se hará el despliegue de los dardos.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO	
3.1	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos. mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios.
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento. mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios.
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES. mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios.
	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes; Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	El simulador cuenta con más de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	
6.1	Formato de informe: PDF	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	El simulador permite generar reportes con la Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del Impacto de

		Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señaladores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso	Las réplicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	
13	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (laserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	EL proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador.
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	
14.4	Memoria	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5
	Mínimo 64 GB	
	Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800	
	DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s)	
	Máximo de memoria compatible: 128 GB	

	Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC	
	ECC de 16 GB y 32 GB	
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: android 13	Verificando la sala de entrenamiento virtual cuenta con un sistema de iluminación controlada mediante una aplicación móvil Smart life y sistema operativo Android.
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador; en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 6 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por célula. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320, incluye Soporte metálico de	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recarga de CO2 para el caso de las pistolas funciona para aproximadamente para 20 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos, es de anotar que se debe desarmar el proveedor para recarga de CO2, lo cual no es práctico.

	piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	así mismo, el cilindro de CO2 cuenta con un manómetro regulador de presión.
	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facativá, Cundinamarca.	Se verifico personalmente en sitio el día 02/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001093-DIEPO.
	ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima.	Se verifica personalmente en sitio el día 06/05/2025.
27	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verifica personalmente en sitio el día 05/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001106-DIEPO.
	ESKER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella	Se verificará el día 08/05/2025
	ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Se verificará el día 09/05/2025
	GARANTIA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO	
	GARANTIA	
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA CONSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 5 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	16/05/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.



Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
Jefe Grupo Secretaría Académica DIEPO



Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Jefe GUTIC DIEPO

ANEXO

Fecha de elaboración: 06-05-2025

Ubicación: Z\ DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Transversal 33-47ª 35 Sur Fátima

Teléfonos: 3159000 Ext.20604

diepo.gutic@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha:	Espinal 06/05/2025	
Hora de inicio:	10:40 Horas	Hora de finalización:
Lugar:	ESGON - ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ	

ACTA - DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESGON - ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
IT	Enrique Hernández	ESGON	enrique.hernandez@diepo.gov.co	80200307	313011937	[Firma]
IT	Edison Barrera	ESGON	edison.barrera@diepo.gov.co	99118141	330461906	[Firma]
	Bonifacio Trujillo	CONSEJO	bonifacio.trujillo@diepo.gov.co	12003258	310803898	[Firma]
	Roberto Canino	Comisariado	roberto.canino@diepo.gov.co	80027564	315678200	[Firma]
	Javier Arroyo	Comisariado	javier.arroyo@diepo.gov.co	79992704	3042193349	[Firma]
MT	Orlando García	DIEPO	orlando.garcia@diepo.gov.co	80031553	304217604	[Firma]
	Sello Triana	Comisariado	sello.triana@diepo.gov.co	86205988	3132064363	[Firma]

Se anexa la producción de la audiencia del 13 de mayo.

Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima
Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gulic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Fusagasugá 05/05/2025		
Hora de inicio:	09:40 Horas	Hora de finalización:	18:30 Horas
Lugar:	ESSUM – ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ.		

ACTA _____ – DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
 Verificar las inconsistencias reportadas mediante informe de incumplimiento de los polígonos virtuales GS-2025-004222-DIEPO

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la practica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios	El contratista suministra una solución funcional con pendientes de configuración de los siguientes accesorios: No hay funcionamiento correcto del sistema de recarga de CO2. Falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador. La linterna táctica interactúa con el simulador pero no funciona de manera simultanea con los disparos de las réplicas de armas.

	que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	Durante las pruebas de polígono dos replicas de arma cora presentaron fallas en el sistema de retroceso.
2.3	NÚMERO DE LÍNEAS SIMULTANEAS DE TIRO: mínimo 4 (cuatro) líneas de tiro independientes con capacidad garantizada por el fabricante para poder ampliarse a seis (6) líneas de tiro independientes.	En el sistema se evidencia que el simulador es configurable a 5 líneas de tiro y el proveedor suministra un certificado por el fabricante donde indica la posibilidad de ampliar hasta 8 líneas de tiro simultaneas.
3.	TIPOS DE PRÁCTICA DE TIRO	
	Simulación de polígonos reales con objetivos fijos, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos en movimiento, mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
	Simulación de polígonos reales con objetivos móviles de CUATRO COLORES mínimo 10 escenarios.	Se evidenciaron los 10 escenarios
3.1	Siluetas y objetivos en movimiento; describa cada uno: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3	Se evidencian las siluetas y objetivos de precisión: Blanco de precisión - Silueta tipo FBI - Blanco tipo IDPA - Uno de cuatro - Números aleatorios - Blancos de diferentes tipos - Silueta Móvil - Silueta - Silueta hostil - Silueta 1 - Silueta 2 - Silueta 3
	Simulación de escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo	Se evidencian los escenarios 3D estáticos y dinámicos con opciones de práctica. Describe cada uno: Árbol de Duelo - Reacción - Blancos Móviles - Figuras - Varias Figuras - Esferas - Interactivo
	Ejercicios de puntería que impliquen: tiro dinámico en situaciones estresantes, Resistencia y atención. Describe cada uno: Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"	Se evidencian escenarios Campo de Entrenamiento - Circuito tipo IPSC - Entrenamiento con Movimiento - Hélice - Duelo tipo IPSC "2"
	Mini Videos Reales, mínimo cinco (5) y en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.	Se evidencian 5 videos en diferentes grados de complejidad: toma de decisiones y situaciones estresantes.
	Análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco. Describa el formato de análisis.	Se evidencia el análisis del comportamiento del tirador en TODOS los ejercicios de tiro al blanco.
	Disponibilidad de herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.	Pese evidencia herramientas informáticas sencillas en el propio Simulador para la creación de ejercicios TÁCTICOS por parte del Usuario.
	Simulación de polígonos reales con escenarios que permitan el empleo y manipulación del dispositivo taser.	Se evidencia en el simulador escenarios que permiten el uso de dispositivo taser.
	Debe entregar mínimo 50 escenarios diferentes para realizar entrenamientos.	El simulador cuenta con mas de 50 escenarios diferentes.
6	REPORTES	
	Formato de informe: PDF	El simulador genera reportes en pdf para cada ejercicio.
6.1	Información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos, Identificación/Ubicación del	El simulador permite generar reportes con la información: Tirador, Brazo, número de disparos, puntaje, tiempo de duración, tiempo entre disparos,

	Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.	Identificación/Ubicación del Impacto de Cada Disparo, Distancia al objetivo, Duración del ejercicio.
6.2	Archivado en la nube/gestión de informes	El sistema permite gestión de informes y almacenamiento en nube de los mismos.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor anexa certificación que las pilas alcalinas de tipo Botón que usan los señalizadores laser no son recargables por su tamaño, para este proyecto el proveedor propone suministrar 16 pilas de repuesto y garantiza que estas pilas tienen una vida útil de 3 años. Soportes a analizar y validar próxima audiencia.
12	Kit de retroceso. Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	Las replicas de armas se entregan con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laserico para cada replica de pistola SIG SAUER.
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro) Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco. Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz. Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque, diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El proveedor suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y tienen vibraciones, pero falta configuración de los perfiles de funcionamiento del chaleco táctico con los escenarios del simulador El proveedor suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, pero no funciona de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. El proveedor suministra 4 taser tácticos que interactúan con el simulador.
14.4	Memoria Mínimo 64 GB Estándar: (4) Ranuras de memoria UDIMM DDR5-4800 DDR5-4800 SODIMM (velocidad de transferencia hasta 4800 MT/s) Máximo de memoria compatible: 128 GB	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 64 GB de RAM DDR5

	Configuraciones compatibles: 8 GB, 16 GB y 32 GB sin ECC	
	ECC de 16 GB y 32 GB	
14.8	Almacenamiento/unidades Almacenamiento en unidad de disco duro: Unidad de disco duro SATA de 12 TB y 7200 RPM (clase Enterprise) Unidad de estado sólido (SSD) M.2: Módulo SSD Z Turbo 2 TB 2280 Gen 4.0 x4 SED OPAL2 TLC M.2	Verificando la Workstation se evidencia que cuenta con 01 disco SATA de 12TB y 01 disco de estado sólido de 2TB SSD.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	Al momento no funciona la aplicación móvil para la iluminación controlada.
	Software para teléfono móvil: android 13	
23	Licencia de software de uso permanente Sistema informático del Simulador de Tiro: gerenciamiento de ejercicios, motor y operativo. En caso de dos tiradores y oponentes debe garantizar la determinación del disparo de cada tirador, en caso de dos binomios debe garantizarse la identificación del disparo de cada binomio, así como el instante de cada uno de los disparos.	El sistema permite determinar los disparos en cada tirador identificando los mismos en caso de binomios o varios tiradores.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	Se realizó una capacitación inicial de 4 horas a 5 funcionarios del personal de instructores. Faltan 8 horas de capacitación toda vez que a la solución tecnológica tiene elementos que presentan inconsistencias funcionales lo cual imposibilita la terminación de la capacitación.
25.5	Tiempo de respaldo: ≥ ocho (08) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía la UPS ofertada.	El proveedor suministra formato Excel, donde evidencia el cálculo de autonomía la UPS ofertada.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para	El proveedor suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema de recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para máximo 10 disparos en el caso del fusil solamente funciona para 2 disparos.

	el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	
	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facatativá, Cundinamarca.	Se verifico personalmente en sitio el día 02/05/2025. Soporte mediante acta AE-2025-001093-DIEPO.
27	ESGON – Escuela Gabriel González, Calle 7 # 13, Espinal, Tolima.	Se verificará el día 06/05/2025
	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verifica personalmente en sitio el día 05/05/2025.
	ESCRER- Escuela de Policía Carlos Eugenio Restrepo, Calle 81 Sur No. 66 - 180, Vereda El Morron - la Estrella	Se verificará el día 08/05/2025
	ESAGU- Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C - 67 Barrio La Toscana - Manizales	Se verificará el día 09/05/2025
	GARANTÍA, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO	
	GARANTÍA	
	Se debe anexar certificación garantía mínima de 3 años sobre toda la solución contratada, incluyendo hardware y software, con cubrimiento de mano de obra, partes y en sitio. Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.	El proveedor suministra la certificación de garantía por tres años de la solución implementada y de cinco años en los equipos instalados. Igualmente, al momento de la oferta el proveedor anexa certificación de la casa matriz de la disponibilidad para la entrega de la solución dentro de los plazos establecidos por la entidad.
	El oferente deberá anexar una certificación firmada por la casa matriz donde se tenga disponibilidad para la entrega de la solución, dentro de los plazos establecidos por la entidad.	
	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá realizar 03 mantenimientos por año a todos los equipos e instalaciones de cada uno de los polígonos instalados. Con personal Certificación expedida por fabricante (casa matriz). El contratista deberá atender los requerimientos o solicitudes en un periodo no mayor a 48 horas, contando con un técnico en sitio, certificado por el fabricante (casa matriz), el cual cuente con la capacitación acorde para dar solución a las fallas que se presenten en el momento, esta atención debe ser en un periodo no mayor a 48 horas en el sitio de la falla.	

COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 5 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	16/05/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
 Jefe Secretaría Académica - DIEPO


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Jefe GUTIC DIEPO

ANEXO

Fecha de elaboración: 05-05-2025
 Ubicación: Z:\DIEPO - PROCESO POLIGONOS

Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
 DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
 SECRETARIA ACADEMICA

Fecha: Fusagasugá 05/05/2025

Hora de inicio: 09:40 Horas Hora de finalización: 18:30 Horas

Lugar: ESSUM - ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ.

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 22/04/2025.

ASISTENTES						
GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CÉDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
	MR. Juan Carlos B.	SECCION	carlos.juan@seccion.gov.co	80031557	3013837604	
	MR. Diego F. Rodino	6 UTIC.	diego.rodino@6utic.gov.co	308224	312200502	
	MR. E. Triana	CONSISTED.	info@consistido.gov.co	88705948	3137054363	
	BOBBIEE TRILLA	CONSISTED	info@CONSISTED.gov.co	3108036898	12203276	

Transversal 33 47a 36 Sur Fátima
 Teléfonos: 3159000 Ext 20604
 diepo.gutic@policia.gov.co
 www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARIA ACADÉMICA

GS-2025- 011594 /VIACA - SECAD - 20.1

Bogotá D.C., 28/07/2025

Señor coronel
MARCO ALEXANDER MILLÁN SÁNCHEZ
Director de Educación Policial
Transversal 33 No. 47A - 35 Sur, Barrio Fátima
Bogotá, D.C

Asunto: Informe inspección técnica en sitio de simuladores polígono virtual
Actuación administrativa sancionatoria contractual 002-2025.
Contrato: PN DIEPO 80-7-10104-24

En atención a los compromisos adquiridos en la audiencia de incumplimiento adelantada el 18/06/2025 y teniendo en cuenta la aceptación de la oferta por parte del contratista mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025, me permito informar a mi coronel que se adelantaron las visitas de verificación según el cronograma establecido en el comunicado de referencia y se evidencian las siguientes novedades:

1.ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO -ESCAR

Revista soportada mediante acta AE-2025-002109-ESCAR

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER).

	nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en vídeos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. Se sugiere ubicar la linterna sin que interfiera con el guardamano de la réplica de fusil
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: dos son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al

		gatillo e interactúan con el simulador y dos modelos X2 que tienen señalador laser e interactúan con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual	
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Software para teléfono móvil: androide 13	
24	Transferencia de conocimiento	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (alejación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 30 disparos y en el fusil funciona para 15 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCAR – Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facatativá, Cundinamarca.	Se verifica personalmente en sitio el día 17/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para réplicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

2. ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ – ESSUM

Revista soportada mediante acta AE-2025-001302-ESSUM.

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.

	cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: dos son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador y dos modelos X2 que tienen señalador laser e interactúan con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual	
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Software para teléfono móvil: androide 13	
24	Transferencia de conocimiento	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5	

	escuelas definidas en este documento.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (alejación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35 disparos y en el fusil funciona para 23 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verifica personalmente en sitio el día 18/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para réplicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

3. ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ – ESGON

Revista soportada mediante acta AE-2025-001625-ESGON

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio

	internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en vídeos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: tres son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al

		gatillo e interactúan con el simulador y una modelo X2 que tienen señalador laser e interactúan con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: androide 13	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
24	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (alejación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35 disparos y en el fusil funciona para 23 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESGON – Escuela Gabriel González, Espinal Tolima	Se verifica personalmente en sitio el día 21/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para réplicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

El aire acondicionado instalado en el simulador está fuera de servicio debido a un corto eléctrico, por lo tanto, el contratista se compromete a solucionar mediante la garantía la siguiente semana. Asimismo, el contratista se compromete a instalar un aire acondicionado adicional garantizar la temperatura requerida y el correcto funcionamiento de la solución tecnológica.

4. ESCUELA DE POLICÍA CARLOS EUGENIO RESTREPO – ESCER

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001231-ESCR.

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER y 01 proveedor para replica de SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	

	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (láserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
13	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: tres son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador y una modelo X2 que tiene señalador laser e interactúa con el simulador.
	Sala de Entrenamiento Virtual	
16	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Software para teléfono móvil: androide 13	
24	Transferencia de conocimiento	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de	

	la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (alejación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 30 disparos y en el fusil funciona para 20 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCER- Escuela De Policía Carlos Eugenio Restrepo	Se verifica personalmente en sitio el día 24/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 3 proveedores para réplicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER y 01 proveedor para replica de SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

5. ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ – ESAGU

Inconsistencias soportadas mediante acta AE-2025-001595-ESAGU

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos,	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el

	mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER.
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2. y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro) Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco. Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz. Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador. El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. El contratista suministra 4

	emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	dispositivos emulan un arma de electrochoque modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual	
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	El contratista instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Software para teléfono móvil: androide 13	
24	Transferencia de conocimiento	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (alejación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35 disparos y en el fusil funciona para 25 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESAGU- Escuela De Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C-67, barrio la Toscana - Manizales	Se verifica personalmente en sitio el día 25/07/2025.

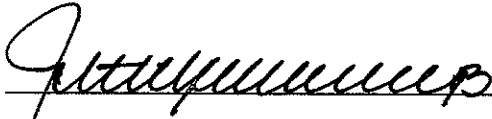
OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente

por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

De lo anteriormente informado y soportado mediante las actas firmadas por representantes de la firma proveedora y esta supervisión al termino de cada una de las visitas. Igualmente me permito adjuntar a mi coronel las evidencias filmicas registradas en sitio accesibles en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/1T6e7bYa6-6uLWLvDaPkVvKvfq7K4hleh?usp=drive_link

Atentamente,



Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN

Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24



Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO

Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24

ANEXO

1. Acta AE-2025-001625-ESGON
2. Acta AE-2025-001231-ESCEP
3. Acta AE-2025-002109-ESCAR
4. Acta AE-2025-001595-ESAGU
5. Acta AE-2025-001302-ESSUM

Fecha de elaboración: 27-07-2025
Ubicación: Z:\DIEPO - SOLICITUDES

Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima
Teléfonos: 3159000 Ext 20604
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha:	Manizales 25/07/2025		
Hora de inicio:	10:00 Horas	Hora de finalización:	16:30 Horas
Lugar:	ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ		
ACTA _____ - DIEPO VIAGA 2:25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
5. Verificar ajustes a los componentes del polígono virtual en atención a la comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1.	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 (01 replica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores láser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	

	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2 y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	
13	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	El contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	
16	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Sala de Entrenamiento Virtual	
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	
	Software para teléfono móvil; androide 13	
24	Transferencia de conocimiento	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
26	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35
	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67.13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017	

	en adelante, tipo de válvula CGA320; Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	disparos y en el fusil funciona para 25 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESAGU- Escuela De Carabineros Alejandro Gutiérrez, Carrera 12 A No. 64C-67, barrio la Toscana - Manizales	Se verifica personalmente en sitio el día 25/07/2025.

OBSERVACIONES:

El contratista suministra 4 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

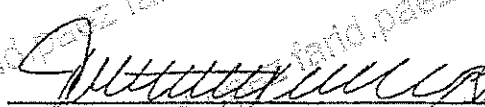
COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Instalar el sistema interno del cilindro de gas CO2 al termino de la primera recarga.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Al termino de la primer recarga de CO2.
Rendir informe de la revista a las Inconsistencias antes de los 2 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	29/07/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24

ANEXO

Fecha de elaboración: 25-07-2025

Ubicación: Z-DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Carrera 12 A No. 64C-67, barrio la Toscana - (Manizales - Caldas)

diepo.otic@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Manizales 24/07/2025	
Hora de inicio:	10:00 Horas	Hora de finalización: 16:30 Horas
Lugar:	ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ	

ACTA _____ - DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESAGU- ESCUELA DE CARABINEROS ALEJANDRO GUTIÉRREZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANIA	TELÉFONO	FIRMA
	JOLIO FERRAZ	Comisario	info.comisario	88205917	3132054363	
	BONNIE TRAYLOR	traylor	info.comisario	17203706	3108036895	
	Abraham Carras	Comisario		29051016	3505423122	
IT	Sergio M. Pineda Salazar	Gestor esagu	Sergio.Pineda@esagu.gov.co	14137275	3148933286	
IT	Idm edes Velez	esagu	idm.mojetas	10554425	38889005	
IT	Wilber Jaimy Velazquez	esagu	wilber.velazquez	18521058	320323110	
	Renal Contreras	Comisario		80027541	3156796705	

Carrera 12 A No. 64C-67, Barrio la Toscana - (Manizales - Caldas)
 diepo.gutic@policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Espinal 21/07/2025		
Hora de inicio:	11:00 Horas	Hora de finalización:	16:30 Horas
Lugar:	ESGON – ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ		
ACTA – DIEPO VIACA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESGON – ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior(no aplica)
3. Verificación de los compromisos(no aplica)
4. Temas a tratar
5. Verificar ajustes a los componentes del polígono virtual en atención a la comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la practica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 replica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	

	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las réplicas	
13	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía luminica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
16	Sala de Entrenamiento Virtual	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: tres son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador y una modelo X2 que tienen señalador laser e interactúan con el simulador.
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	
24	Software para teléfono móvil: androide 13	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Transferencia de conocimiento	
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
26	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67.13	

	libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35 disparos y en el fusil funciona para 23 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESGON – Escuela Gabriel González, Espinal Tolima	Se verifica personalmente en sitio el día 21/07/2025.

OBSERVACIONES:

El contratista suministra 4 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

El aire acondicionado instalado en el simulador esta fuera de servicio debido a un corto eléctrico, por lo tanto, el contratista se compromete a solucionar mediante la garantía e la siguiente semana. Asimismo, el contratista se compromete a instalar un aire acondicionado adicional garantizar la temperatura requerida y el correcto funcionamiento de la solución tecnológica.

COMPROMISOS:

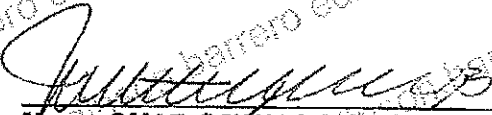
Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Instalar el sistema interno del cilindro de gas CO2 al termino de la primera recarga.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Al termino de la primer recarga de CO2.
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 2 días hábiles posteriores a la ultima visita.	Supervisores del contrato	29/07/2025
El aire acondicionado instalado en el simulador esta fuera de servicio debido a un corto eléctrico, por lo tanto, el contratista se compromete a solucionar mediante la garantía e la siguiente semana. Asimismo, el contratista se compromete a instalar un aire acondicionado adicional garantizar la	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	01/08/2025

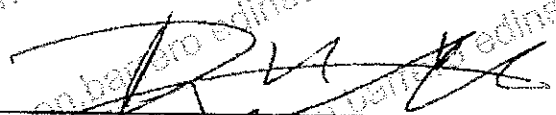
temperatura requerida y el correcto funcionamiento de la solución tecnológica.

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.



Mayor OMAR OSWALDO GARCIA BELTRAN
Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24



Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24

ANEXO

Fecha de elaboración: 21-07-2025

Ubicación: Z: DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Carrera 12 N 6 Espinal

diepo.gutic@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Facativá 21/07/2025	
Hora de inicio:	11:00 Horas	Hora de finalización:
Lugar:	ESGON - ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ	

16:30 Horas

ACTA - DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESGON - ESCUELA GABRIEL GONZÁLEZ, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TÉLEFONO	FIRMA
Nº	Diego Espinal	DIEPO	diego.espinal@policia.gov.co	80031557	3042872104	[Firma]
	Diego Espinal	Consistido	10706141 DIAMOND.COM	12.203276	3-10706141	[Firma]
	Richard Espinal	Consistido		80072754	31778667	[Firma]
	Javier E. Arco	Comoritelco		79992904	3042193348	[Firma]

Carrera 12 N 6 Espinal
 diepo.gutic@policia.gov.co
 www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	La Estrella 24/07/2025		
Hora de inicio:	10:00 Horas	Hora de finalización:	16:30 Horas
Lugar:	ESCR- ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO		
ACTA _____ – DIEPO VIACA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLIGONOS VIRTUALES EN LA ESCR- ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior(no aplica)
3. Verificación de los compromisos(no aplica)
4. Temas a tratar
5. Verificar ajustes a los componentes del polígono virtual en atención a la comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025(01 réplica de pistola SIG SAUER y 01 proveedor para replica de SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señalizadores laser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	

	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento. Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2 Transportable: Kit de repuestos para las replicas KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2; y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
13	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía luminica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales tres son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador y una modelo X2 que tiene señalador laser e interactúa con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada). Software para teléfono móvil: androide 13	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	Transferencia de conocimiento El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento. El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento. El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas. Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
24	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
26		El contratista suministra la estación de recarga con el

	libras. Norma de fabricación DQT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. Incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y calorice 14 Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 30 disparos y en el fusil funciona para 20 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCR- Escuela De Policía Carlos Eugenio Restrepo	Se verifica personalmente en sitio el día 24/07/2025.

OBSERVACIONES:

El contratista suministra 3 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER y 01 proveedor para replica de SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Instalar el sistema interno del cilindro de gas CO2 al término de la primera recarga.	EMPRESA COMSISTELCO S.A.S.	Al término de la primer recarga de CO2.
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 2 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	29/07/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCÍA BELTRÁN
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24

ANEXO

Fecha de elaboración: 24-07-2025

Ubicación: Z. DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Calle 81 sur Nro. 66-180 La Estrella.-

diepo.gutic@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA

1DS-AC-0001

Versión: 5

Página 3 de 4

Aprobación: 30-08-2021

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL POLICIA NACIONAL DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL SECRETARIA ACADEMICA		Fecha: La Estrella 24/07/2025		Hora de finalización: 16:30 Horas		
		Hora de inicio: 10:00 Horas				
		Lugar: ESCER- ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO				
ACTA – DIEPO VIACA 2.25 QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCER- ESCUELA DE POLICIA CARLOS EUGENIO RESTREPO, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.						
ASISTENTES						
GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEGULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
1	Mr. Omar García P	DIEPO	omarcgarcia@diepo.com	000031557	3042193244	[Firma]
2	Mr. Diego H. Ladino	6UTIC	diego.ladino@6utic.com	3062344	312252502	[Firma]
3	Mr. Enrique Armas	Comisariato	enrique@comisariato.com	71992904	3042193244	[Firma]
4	Seño E. T. Rara	Comisariato	seño@comisariato.com	88205478	3132054363	[Firma]
5						
6						
7						
8						

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA

Calle 81 sur Nro. 66-180 La Estrella
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

IDS-AC-0001
Versión: 5

Página 4 de 4

Aprobación: 30-08-2021



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha:	Facatativá 17/07/2025		
Hora de inicio:	11:00 Horas	Hora de finalización:	16:30 Horas
Lugar:	ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LOPEZ PUMAREJO ESCAR.		

ACTA – DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO -ESCAR, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
5. Verificar ajustes a los componentes del polígono virtual en atención a la comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional, con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 (01 réplica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El proveedor suministra 16 pilas de repuesto para los señaladores láser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2, y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de

[Firma manuscrita]

	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Transportable	
13	Kit de repuestos para las replicas	
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades, de repuesto para kit de retroceso (lasérico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía luminica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o punaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	EL contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	El contratista suministra 4 linternas tácticas que interactúan con el simulador iluminando virtualmente la pantalla del simulador, funcionando de manera simultánea con los disparos de las réplicas de armas. Se sugiere ubicar la linterna sin que interfiera con el guardamano de la réplica de fusil.
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	El contratista suministra 4 dispositivos emulan un arma de electrochoque de las cuales: dos son del modelo PULSE2 que funcionan con un señalador laser adaptado externamente al gatillo e interactúan con el simulador y dos modelos X2 que tienen señalador laser e interactúan con el simulador.
16	Sala de Entrenamiento Virtual	
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
24	Software para teléfono móvil: androide 13	
	Transferencia de conocimiento	
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
26	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13 libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320, incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce (14) Recargas de cada tanque de 67,13 libras bimensuales.	El contratista suministra la estación de recarga con el soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 30 disparos y en el fusil funciona para 15 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27	LUGARES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESCAR - Escuela de Carabineros, Kilómetro 4 vía Mancilla Vereda dos caminos, Facatativá, Cundinamarca.	Se verifica personalmente en sitio el día 17/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

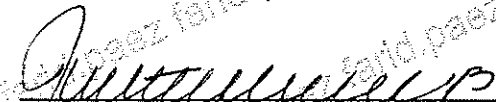
COMPROMISOS:

Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA CONSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 2 días hábiles posteriores a la ultima visita.	Supervisores del contrato	29/07/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.



Mayor OMAR OSWALDO GARCÍA BELTRAN
Supervisor del contrato DIEPO 80-7-10104-24



Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
Supervisor del contrato DIEPO 80-7-10104-24

Anexo: uno (listado en 01 folio(s)).

Fecha de elaboración: 17-07-2025

Ubicación: Z:\DIEPO – PROCESO POLIGONOS

Km 4 vía mancilla - Hacienda Las Margaritas

diepo.gutic@policia.gov.co

www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha: Facativá 17/07/2025

Hora de inicio: 11:00 Horas

Hora de finalización: 16:30 Horas

Lugar: ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO ESCAR

ACTA - DIEPO VIACA 2.25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO - ESCAR, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.

ASISTENTES

GR	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
IT	Fancy Andrea Guerrero Nicks	Escar-gutic	Escar.gutic@policia.g	1074132176	3134582926	
	Juan Carlos Pérez	Consultas	lmendez@consoblo.com	33785728	3106096947	
	DANIELA TAYLLER	Traviesa	INCO@MRO.munon	122032876	3108036198	
	Julio E. Tabora	Combitico	mp@combitico.com	88201918	3132054363	
	Ricardo Contreras	Consoblo	Info@consoblo.com	80027524	3151786205	

Km 4 via mançilla - Hacienda Las Margaritas
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
SECRETARÍA ACADÉMICA

Fecha:	Facatativa 18/07/2025		
Hora de inicio:	11:00 Horas	Hora de finalización:	16:30 Horas
Lugar:	ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM		
ACTA _____ – DIEPO VIACA 2.25			
QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025.			

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de asistentes
2. Lectura del acta anterior (no aplica)
3. Verificación de los compromisos (no aplica)
4. Temas a tratar
5. Verificar ajustes a los componentes del polígono virtual en atención a la comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025

DESARROLLO

A continuación, se verifican las inconsistencias del incumplimiento en cada uno de los ítems.

ANEXO Nro. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1	GENERALIDADES	OBSERVACION
1.1	El contratista debe implementar una solución tecnológica de simulación de escenarios para la práctica en el uso de armas de fuego, la cual se debe ambientar, de manera inmersiva, mediante componentes audiovisuales, lo que permita al usuario el desarrollo de sus habilidades en el uso de armas de fuego y de actuación de manera interactiva en situaciones relacionadas a la profesión policial.	El simulador implementado para la práctica de tiro ambiente de manera inmersiva mediante componentes audiovisuales permitiendo al usuario el desarrollo de habilidades de uso de armas de fuego.
1.3	El contratista debe entregar la solución totalmente funcional, con todos sus componentes, tanto de hardware, software, accesorios, conectores e insumos, mantenimiento correctivo y preventivo de las redes eléctricas y adecuación de las mismas de cada uno de los lugares a instalar los polígonos, todo esto acorde al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE 2024 y reglamento de cableado estructurado: estándar internacional ISO/IEC 11801 y NTC y demás que sean necesarios para su adecuado funcionamiento, en los diferentes escenarios que se encuentran contemplados a nivel nacional. (actualizaciones y versiones durante el servicio posventa)	El contratista suministra una solución funcional con faltantes de adicionales ofrecidos por el contratista según comunicación oficial del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 (01 replica de pistola SIG SAUER).
11.1	Emisores láser IR para pistola real o réplica extraíble con batería recargable integrada y sensibilidad configurable.	El contratista suministra 16 pilas de repuesto para los señalizadores láser y anexa certificación de su durabilidad por tres años.
12	Kit de retroceso	

	Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola. Desarrollado con CO2 para aumentar el realismo del ejercicio y el entrenamiento.	Las réplicas de armas son entregadas con un kit de retroceso accionado por CO2 y adicionalmente el proveedor suministra 4 kit de repuesto, compuestos por 01 sistema de retroceso y 01 laser para replica de pistola SIG SAUER.
	Gas utilizado para retroceso/armas y/o réplicas: CO2	
	Transportable	
	Kit de repuestos para las replicas	
	KIT de retroceso: Sistema de precisión con accionamiento de retroceso neumático para pistola, sin mangueras para su uso. Funciona con CO2 y carga externa para SIG SAUER SP 2022 02 unidades de repuesto para kit de retroceso (laserico y cargador) el cual está integrado en las réplicas de armas corta y larga que permiten su retroceso.	
13	Otros accesorios de entrenamiento (1 por línea de tiro)	El contratista suministra 4 chalecos tácticos con sensores hápticos, los cuales se conectan de manera inalámbrica con el simulador y vibran cuando el oponente ataca al tirador.
	Chaleco táctico debe tener comunicación inalámbrica y vía lumínica IR; debe permitir que el usuario sienta a través de vibraciones en su propio cuerpo los disparos y/o puñaladas que recibe de cada oponente en la pantalla a través de la vibración del chaleco.	
	Linterna táctica debe tener comunicación inalámbrica con el Simulador; debe iluminar virtualmente la pantalla del Simulador de Tiro en ejercicios 3D y en videos que se desarrollan con poca luz.	
	Taser táctico (funcional para escenarios incluidos), debe emular un arma de electrochoque; diseñado para el entrenamiento virtual por video donde el tirador puede inmovilizar a un oponente.	
16	Sala de Entrenamiento Virtual	El proveedor instala un sistema de iluminación controlado por aplicación móvil para celular.
	El contratista debe acondicionar (pintura) de una pared de color blanco mate para su proyección. Idealmente debe mantener un ambiente climatizado con 20/24 °C y con iluminación controlada (desde oscuridad total hasta iluminación deseada).	
24	Software para teléfono móvil: android 13	En proveedor realiza capacitación al personal de la escuela soportado mediante acta de capacitación.
	Transferencia de conocimiento	
	El fabricante del Simulador de Tiro deberá realizar la instalación y capacitación teórica y operativa de hasta 10 personas por sitio, designadas para el uso del Simulador, incluyendo el mantenimiento.	
	El contratista deberá entregar contenido programático de la transferencia de conocimiento.	
26	El curso o transferencia de conocimiento deberá tener una duración de al menos 12 horas.	El contratista suministra la estación de recarga con el
	Las capacitaciones se impartirán en cada una de las 5 escuelas definidas en este documento.	
	ESTACIÓN DE RECARGA (Tanque): Producto cilíndrico en aluminio de capacidad hidráulica de 30 litros o 67,13	

	libras. Norma de fabricación DOT 3A, presión de trabajo 700-1000 PSI, presión de prueba 1800 PSI, material de aluminio LGX (aleación 6061), año de fabricación del 2017 en adelante, tipo de válvula CGA320. incluye Soporte metálico de piso para el tanque de CO2 y catorce 14 Recargas de cada tanque de 67.13 libras bimensuales.	soporte de piso. El sistema recargable de CO2 para el caso de las pistolas funciona para 35 disparos y en el fusil funciona para 23 disparos. Para la recarga es necesario dejar el cilindro invertido. Para corregir la posición se debe instalar un sistema interno en el cilindro el cual se sugiere instalarlo al término de la primera recarga.
27.	LUGARES DE INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
	ESSUM – Escuela Provincia de Sumapaz, Calle 19#50-24, Fusagasugá Cundinamarca	Se verifica personalmente en sitio el día 18/07/2025.

OBSERVACIONES: El contratista suministra 4 proveedores para replicas de pistola SIG SAUER. De acuerdo al documento de ofrecimiento por parte del contratista del 19/06/2025 y aceptado mediante comunicación oficial GS-2025-009771-DIEPO del 24 de junio de 2025 queda pendiente por entregar 01 replica de pistola SIG SAUER, manifiesta el contratista que se encuentra en proceso de nacionalización.

COMPROMISOS:

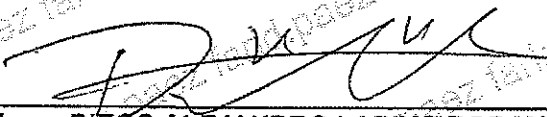
Relación de los compromisos adquiridos por los participantes

Actividad	Responsable	Fecha de entrega
Garantizar el funcionamiento del simulador de polígono en las condiciones ideales durante el tiempo de la garantía.	EMPRESA CONSISTELCO S.A.S.	Permanente durante el tiempo de la garantía
Instalar el sistema interno del cilindro de gas CO2 al término de la primera recarga.	EMPRESA CONSISTELCO S.A.S.	Al término de la primer recarga de CO2.
Rendir informe de la revista a las inconsistencias antes de los 2 días hábiles posteriores a la última visita.	Supervisores del contrato	29/07/2025

CONVOCATORIA

Si se programa una nueva reunión se indicará la fecha de la convocatoria.


Mayor OMAR OSWALDO GARCÍA BELTRAN
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24


Mayor DIEGO ALEJANDRO LADINO ROBAYO
 Supervisor contrato PN DIEPO 80-7-10104-24

ANEXO

Fecha de elaboración: 18-07-2025

Ubicación: ZADIEPO – PROCESO POLIGONOS

Calle 19#50-24, Fusagasugá
diepo.qutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PUBLICA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL
SECRETARIA ACADEMICA

Fecha: Facativá 17/07/2025

Hora de inicio:

11:00 Horas

Horá de finalización:

16:30 Horas

Lugar:

ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM

ACTA - DIEPO VIACA 2:25

QUE TRATA DE LA REVISTA DE VERIFICACIÓN PROCESO DE POLÍGONOS VIRTUALES EN LA ESCUELA PROVINCIA DE SUMAPAZ - ESSUM, EN ATENCIÓN A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN LA AUDIENCIA DE INCUMPLIMIENTO ADELANTADA EL 18/06/2025:

ASISTENTES

GR.	NOMBRES Y APELLIDOS	UNIDAD O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	CEDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO	FIRMA
	Sebastián Trujillo	Consistelco	Info@provinciasumapaz.gov.co	12203206	3108036848	
	Sebastián Jiménez	Consistelco	coordinadorit@consistelco.gov.co	1233902054	3144609393	
	Ricardo Cortez	Consistelco	Info@provinciasumapaz.gov.co	80023504	3156786205	
	Javier Enrique Arias	Consistelco	Info@provinciasumapaz.gov.co	79942709	3012193344	

Calle 19#50-24, Fusagasugá
diepo.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA