

INVITACIÓN PROCESO DE ADQUISICION DE ELEMENTOS PARA EL PERSONAL DE ALUMNOS QUE INGRESAN A LA ESUFA EN EL AÑO 2026

Respetuosamente me permito informar que se dará inicio al proceso de contratación por compraventa, **en la modalidad de subasta a menor valor por ítem, con muestra física**, en la Escuela de Suboficiales FAC “CT Andrés M Díaz”, para la adquisición de unos elementos de dotación al personal de alumnos para el año 2026.

“Este proceso de contratación, no constituye ley 80 de 1993, toda vez que los recursos de los mismos no son públicos, son recursos de terceros”.

Para iniciar el proceso se requiere:

- ✓ Certificado de existencia y representación, no mayor a 30 días a la fecha del envío.
- ✓ RUT existencia y representación, no mayor a 30 días a la fecha del envío.
- ✓ Certificación bancaria, no mayor a 30 días a la fecha del envío.
- ✓ Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales, penales y del sistema de registro de medidas correctivas RNMC, no mayor a 30 días a la fecha del envío.
- ✓ Certificado de el REDAM, no mayor a 30 días a la fecha del envío.

Manifestación de interés para participar en el proceso de contratación, al correo juan.hernandezg@esufa.edu.co

- Oferta económica de los productos a ofertar con valores para el año 2026 IVA incluido

Advertencia

La oferta económica solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y por tanto no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente no obliga a las partes.

Objeto:

Adquisición de unos elementos para dotar al personal de alumnos de la Escuela De Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” para el del año 2026.

Especificaciones técnicas

De acuerdo con el anexo técnico.

Por lo anterior

1. Se invita a los interesados enviar la documentación requerida a más tardar el viernes 31 de octubre de 2025 hasta las 16:30 pm, por este medio (digital), y de manera física.
2. Cabe aclarar que la documentación requerida debe cumplir con los requisitos anteriormente mencionados para participar en el proceso, este proceso no es ley 80.

ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRES M DIAZ”
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPO DE DOTACIÓN PERSONAL DE ALUMNOS ESUFA AÑO 2026

UNIFORME DE DEPORTES					
No.	Elemento	Descripción	Imagen	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres
1	Sudadera	Sudadera de presentación: TIPO DE TELA, Orión: Tejido plano peso 115.00+ - 5 g/m2 ASTM D3776 – 3.37 +- 0.15 oz/y. Encogimiento: 3.00 máximo % AATCC 135. BENEFICIOS: Textura, peso y caída excelente ideal para prendas deportivas. Base que presenta textura única de piel de durazno gracias a su alto contenido de microfibra. Base con alta repelencia del 70% a líquidos y factores ambientales. Tela con acabado mate por el derecho y satinado por su revés, que la hacen confeccionable por ambos lados. Con lafshield el escudo protector anti fluidos, que le permita tener un nivel óptimo de protección y confort. No destiñe ni decolora y no arruga. Pantalón según modelo, bota recta dos (2) bolsillos laterales con malla, con cordón en la cintura. Chaqueta: según modelo en ambas mangas desde el hombro hasta la muñeca deben llevar dos franjas blancas sobre puestas, cierre en la malla, escudo bordado de la Escuela de Suboficiales al lado izquierdo debajo de éste la palabra ESUFA bordada en amarillo, al lado derecho bordado llevará tres aviones KFIR en color blanco. Color Azul rey, azul oscuro y blanco. De acuerdo con muestras suministradas por el Grupo de Alumnos de la Escuela de Suboficiales. De acuerdo con norma ET – ESUFA- 002.		2	2
2	Uniforme de deportes manga corta y manga larga	Camiseta deportiva con tratamiento sublimado textil, parte frontal escudo GRALU a color, parte frontal vector KFIR C-12, parte trasera de la camiseta vector UH-60 ARPIA, color gris C:0 M:5 Y:5 K:62, azul, negro de acuerdo a muestra suministrada por ESUFA, Cuatro camisetas manga corta y una camiseta manga larga (Textil de alto desempeño, colores más vivos por más tiempo.104-109I, AATCC 16, AATCC 61. Absorción y secado rápido del sudor AATCC 79, AATCC 79 / AATCC 124, Protección solar UPF 30+ AATCC 183, Permanencia del color al estar en contacto con el sudor, AATCC 15. Textil de alto desempeño con transporte de humedad por construcción. Escudo protector contra rayos UV. Mínimo UPF 50, solo un fragmento de 50 que componen una haz de luz podrá atravesar el textil. Tecnología desarrollada desde la construcción del hilo y tejeduría absorbente por el lado de contacto con la piel, transporta y evapora rápidamente la humedad del cuerpo por el lado exterior manteniendo seco y cómodo tejido tipo malla con pequeños orificios que permiten la respirabilidad de la prenda. Toque suave tipo fibra natural que proporciona frescura y comodidad. Pantaloneta de deportes a la rodilla en la misma tipo tela, Orión Lafayette, con una malla en su parte interior. Colores azul, negro, gris, de acuerdo a muestra suministrada por la ESUFA, por delante del bolsillo y hasta el borde de la pantaloneta con un grosor de 1 cm, ajustado en cintura con resorte, con el escudo del GRALU, a color en la parte frontal izquierda inferior, 2 bolsillos laterales. Nota: se establece que cada kit comprende 01 pantaloneta y 01 camiseta de donde 6 camisetas deben ser mangas corta y 1 manga larga, los uniformes deben ser elaborados de acuerdo con muestra suministrada por LA ESUFA y se piden tres colores, uno por cada curso de acuerdo a instrucciones del supervisor.		07 kit	07 kit

3	Medias de deporte	Elaboradas en 96% NYLON, 4% ELASTANO, con refuerzo en la planta talón. De color blanco con el diseño ESUFA y franja según diseño presentado. Se requiere registro INVIMA		07	07																
4	Zapato deportivo	Las Gel Kayano 30 están equipadas con el revolucionario 4D Guidance System, una tecnología que proporciona el soporte exacto que cada corredor necesita, adaptándose a la forma específica de correr y moviéndose con el cuerpo en lugar de restringirlo. Este sistema es ideal para corredores con pronación, garantizando una mayor estabilidad en cada paso sin comprometer la libertad de movimiento. Además, la amortiguación Pure GEL en el talón y en el antepié asegura una absorción de impactos superior, ofreciendo una carrera suave y cómoda y/o zapatilla de similares características o superiores. <table><tr><td>Genero</td><td>Unisex</td></tr><tr><td>Color</td><td>Negro o azul</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>Asics Gel-Kayano 30</td></tr><tr><td>Disciplina</td><td>Running</td></tr><tr><td>Tipo de Pisada</td><td>Pronación</td></tr><tr><td>Distancia</td><td>Largas</td></tr><tr><td>Tecnología de Amortiguación</td><td>Ahar Plus TM, FlytefoamTM Blast Plus Eco, Pure GEL TM, 4D Guidance System, OrthoLite X55</td></tr><tr><td>Amortiguación</td><td>Alta</td></tr></table>	Genero	Unisex	Color	Negro o azul	Modelo	Asics Gel-Kayano 30	Disciplina	Running	Tipo de Pisada	Pronación	Distancia	Largas	Tecnología de Amortiguación	Ahar Plus TM , Flytefoam TM Blast Plus Eco, Pure GEL TM , 4D Guidance System, OrthoLite X55	Amortiguación	Alta		02	02
Genero	Unisex																				
Color	Negro o azul																				
Modelo	Asics Gel-Kayano 30																				
Disciplina	Running																				
Tipo de Pisada	Pronación																				
Distancia	Largas																				
Tecnología de Amortiguación	Ahar Plus TM , Flytefoam TM Blast Plus Eco, Pure GEL TM , 4D Guidance System, OrthoLite X55																				
Amortiguación	Alta																				
5	Gorra deportiva	Elaborada en tela tipo Orión “Laftech Proteccion”, color azul oscuro (194024), bordado con hilo en la parte del frente el Escudo de la ESUFA y letras “ESUFA” bordado en hilo blanco debajo del escudo. En el costado derecho bordada la bandera de Colombia de 3cms de largo x 2 cm de alto, con hilo amarillo, azul y rojo y en el costado izquierdo bordado el número del curso encerrado en una circunferencia de 4 cm de diámetro, con hilo blanco. Correa ajustable con velcro y ojal para ocultar la correa sobrante. Como lo muestra la Imagen.		02	02																
6	Cinturón reflectivo	Alta durabilidad de color verde reflectivo con broche de color negro fabricado en plástico, ajustable.		1	1																
7	Tula de deportes	Tula práctica para deportes de tela impermeable y resistente al desgaste que ofrezca una garantía de 6 meses. El escudo de la escuela de suboficiales “CT. Andrés M.Díaz” bordado a color de 6 cm de diámetro ubicado en el centro. La tula debe ser color azul código (#0000FF), con doble cordón negro de 1 cm de diámetro para asegurar su cierre con ojales inferiores y refuerzo en reata azul. Con las dimensiones 45cms de alto y 38cms de ancho.		1	1																

8	Bikers	Composición: 80.00 % filamento depoliéster 20.00 % lycra. Tejido: tejido punto, ancho: 156 ± 2 cm, peso (masa/unidad de área): 212 ± 12 g/m2, factor de protección UPF (seco): min 50.00 upf, resistencia al estallido: 380.00n, resistencia al rasgado (transv.): 21.00n. Textil con tecnologías: • AATCC106 - AATCC162: Permanencia del color ante el agua clorada y aguade mar. • AATCC16 - AATCC61: Permite a los colores permanecer firmes y vivos por más tiempo, haciendo que el textil sea altamente sólido a la luz y al lavado. • ASTM6614: Mayor elasticidad, ajuste y confort de movimiento. • AATCC183: La construcción del textil actúa como un genuino escudo protector contra los rayos UV 30+. • AATCC15Textil de alto desempeño con permanencia del color ante la transpiración. Colores desarrollados con alta tecnología que evita la decoloración del textil al contacto con el sudor. DESCRIPCIÓN: - Color: 193921 Stock:30430 (azul navy) - Costuras: margende costura mínimo de 0.5 cm, calibre de aguja: 70/10, punta de aguja: ffg/ses, calibre hilo: tex 24, puntadas por pulgada: 12. Costuras en hilo azul oscuro. Largo 30 cm.		0	07
UNIFORME No.1					
No.	Elemento	Descripción	Imagen	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres
9	Gorra Masculina	Gorra en color azul medianoche quecumpla con lo establecido en la NTMD- 0007-A2. Compuesta por tres cascos, uno delantero y dos traseros. En la parte interna del casco delantero debe tener un refuerzo plástico forrado que mantenga el casco delantero levantado, los cascos traserosdeben llevar caída hacia atrás. El platodebe ser de forma ovalada, forrado con el mismo material de refuerzo y con una película vinílica cosida a la misma. La faja está compuesta por un contorno rígido de polietileno de alta densidad forrado hacia elexterior con una cinta tejida acanalada, tafilete en cuero natural o sintético, perforado, color negro o café cubriendo la parte interna de la faja, el casco debe teneren cada lateral dos ojete de ventilación metálicos pintados de color negro, la faja debe tener a cada lado un botón con tornillo acorde al NTMD-0199-A1, la carrillera dorada de acuerdo a la NTMD-0045, de acuerdo a norma técnica ET-FAC-025 para alumnos. La gorra debe ser diseñada a la medida y de acuerdo con muestra.		1	0
	Gorra Femenina	Gorra en color azul medianoche que cumpla con lo establecido en la NTMD- 0007-A2. Compuesta por tres partes: contorno, plato y ala. Así mismo debe tener los siguientes accesorios: cinta, tafilete y botones dorados. La verificación del diseño y confección debe hacerse según lo indicado en el numeral 5.1 de la norma técnica NTMD-0032-A2 figuras1, 2, 3 y 4. La gorra femenina para la Fuerza Aérea Colombiana está compuesta por un plato en forma plana ovalada, un contorno y un ala curva que sea flexible y le permita recuperar y conservar su forma. Debe llevar dos botones pequeños con el escudo tafiletey botones dorados metálicos para gorras dela FAC de acuerdo con norma técnica NTMD-0046, que debe ir colocados en sus laterales por medio de una tuerca (tubo) que está ensamblada a cada lado de su contorno a 140mm +o- 10mm tomados desde la línea central frontal. En su contornodebe llevar una cinta falla elaborada en poliéster con una medida de ancho de35mm +o- 5 mm, de color azul, tono a tono con la tela principal; la carrillera dorada de acuerdo con la NTMD-0045.La estructura (plato,		0	1

		contorno y ala) deber ir forrada en la tela principal, con entretela. La tela utilizada debe cumplir con los requisitos de la norma técnica NTMD-0007 “Tela de paño para uniformes”. Las gorras deben ser diseñadas a medida y de acuerdo con muestra.			
10	Uniforme No.1	Incluye dos camisas blancas manga larga lisa con cuello clerical, Guerrera en paño azul media noche de cuello alto que lleve 5 cm de tela en ambos lados para poder extender en caso de ser necesario con dos ganchos internos tipo sujetador, sin solapas, una hilera central de cinco botones dorados, y galón en V de 1 cm de ancho, color dorado, en cada manga, las mangas deben tener 10 cm extra de paño hacia adentro en caso de ser necesario extender la manga. Pantalón en paño azul medianoche, con franja vertical dorada de 1 cm de ancho. El uniforme debe ser confeccionado en tela Lafayette, referencia Stefano de acuerdo a la muestra suministrada por la ESUFA, sobre medidas, entregado con dobladillo en el pantalón, botones y trabillas confeccionados.		1	1
11	Guante en Algodón	Guantes en algodón, color blanco, ajuste en broche color blanco. Realizar una curva de tallas de acuerdo con las cantidades. Con norma técnica NTMD-0043-A2		05	05
12	Calcetín negro	Calcetín para zapato charol 81.4% nylon, 7.4% elastano de color negro, diseño liso y/o acanalado. Se requiere registro INVIMA		03	03
13	Zapatos de charol Dama y caballero	Zapatos en charol, color negro, con cordones color negro, suela gruesa en goma vulcanizada y cosida, costuras del zapato en hilo negro. De acuerdo con las especificaciones técnicas ET- FAC -0028 y ET-FAC -0012, de alta calidad en materiales. NTMD-0093-A5 para caballero. Incluir plantilla acolchonada para cuidado de los pies.		1	1
UNIFORME No. 3					
No.	Elemento	Descripción	Imagen	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres
14	Camisa azul manga larga	Hilo poliéster algodón título 36 a la urdimbre y poliéster algodón a la trama con título 36, composición 65/35 poliéster algodón. Peso 135 gramos por metro cuadrado, color azul claro, botones blancos, manga larga, camisas hombres con dos bolsillos delanteros con tapa y cierre con botón blanco, con porta presillas de acuerdo con norma técnica NTMD-0053-A6		03	0
		Hilo poliéster algodón título 36 a la urdimbre y poliéster algodón a la trama con título 36, composición 65/35 poliéster algodón. Peso 135 gramos por metro cuadrado, color azul claro, botones blancos, manga larga, sin bolsillos delanteros, con porta presillas de acuerdo con norma técnica NTMD-0075-A7		0	03
	Camisa azul manga corta	Hilo poliéster algodón título 36 a la urdimbre y poliéster algodón a la trama con título 36, composición 65/35 poliéster algodón. Peso 135 gramos por metro cuadrado, color azul claro, botones blancos, manga corta, camisas hombres con bolsillos delanteros con tapa y cierre con botón blanco, sin porta presillas. De acuerdo con norma técnica NTMD-0146-A6		03	0
		Hilo poliéster algodón título 36 a la urdimbre y poliéster algodón a la trama con título 36, composición 65/35 poliéster algodón. Peso 135 gramos por metro cuadrado, color azul claro, botones blancos, manga corta, sin bolsillos, sin porta presillas, de acuerdo con norma técnica NTMD-0186-A5		0	03

15	Corbata azul hombre	Corbata azul oscura en poliéster de acuerdo con muestra suministrada. 100% poliéster. NTMD-0056-A2		1	0
	Corbatín femenino	Corbatín azul con cierre y ajuste en velcro (El velcro hembra debe ser largo para un mayor ajuste), de acuerdo con norma técnicaNTMD-0278 para Fuerza Aérea.		0	1
16	Pompón para gorra uniforme No. 1 - 3	Escudo FAC, azul con un jefe de oro consistente en una pieza colocada horizontalmente en la parte superior y que ocupa la tercera parte del escudo. El jefe ostentara dos alas de sable. Ornamentos exteriores el escudo va sostenido sobre el cuerpo, con un águila de gules con la cabeza mirando a la diestra del escudo, el pico abierto mostrando la lengua, con las alas abiertas, la cola esparcida y las dos patas saliendo de los lados inferiores del escudo, por debajo de las alas, que también salen de los lados. Las garras sostendrán la cinta donde se ostenta la divisa. El pico, la lengua y las uñas de las garras, irán blasonados de plata, con ajuste de tornillo y tuerca, según diseño mostrado. Fabricada con material CuZn10, con composición Cu 87% mínimo 93% máximo, Zn resto hasta completar el 100%, con un grosor mínimo de 3mm. Nota: tener en cuenta la calidad de los materiales, que cumplan con las características solicitadas además de durabilidad (realizar pruebas de resistencia)		02	02
UNIFORME No.4					
No.	Elemento	Descripción	Imagen	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres
17	Camiseta blanca	Color: blanco Descripción: - Cuello redondo, manga corta, Costuras en hilo blanco reforzado. – 100% algodón - Manga corta – 180 gramos, de acuerdo con norma técnica NTMD-0077-A8 (camiseta hombre)		05	05
18		Chaquetilla azul sin porta presillas Lleva dos bolsillos, las mangas son de tipo sastre, enteriza, en una sola pieza, el cuello es de tipo camisero enterizo, cremallera en material sintético. La tela utilizada debe ser 55% poliéster, 45% lana o tela tipo paño gabardina se entrega certificación de la tela utilizada calidad A, diagonal FAC. Con certificación de			

	Uniforme No.4 masculino	Tela por el fabricante. Sin porta presillas. De acuerdo con norma técnica ET- PN – 001 A5, (policía nacional). Cambios: en la parte inferior debe llevar material elástico, el color de la chaquetilla debe ser azul oscuro. Pantalón confeccionado en dos delanteros y dos posteriores; corte entallado a la cintura y bota recta. La encajada del pantalón debe ser en maquina cerradora con puntada de cadeneta de doble costura, los laterales y la entrepierna en la misma máquina a una sola pasada. Los costados deben ir fileteados en la orilla separados y unidos entre sí con puntada recta sencilla. La bocamanga debe ser fileteada. Debe llevar pretina sencilla de 40 mm ± 3 mm de ancho. Con entretela liviana forrada con la tela principal, fileteada internamente. El ajuste debe ser con botón y ojal. Cinco (5) pasadores de 10 ± 1 mm de ancho por 50 mm ± 3 mm de largo, pespuntados por el borde, incorporados (excepto el pasador central trasero) y asentados en la parte inferior y con presillas en la parte superior. Ubicados en el delantero sobre la línea de aplomo y trasero sobre cada pinza y uno en la costura central trasera. Adicionalmente cuenta con 2 bolsillos laterales y dos traseros. Se debe garantizar la entrega de todas las tallas necesarias. De acuerdo con norma técnica NTMD-0309		01 Ch	0
				02 Pant	0
	Uniforme No. 4 Femenino	Chaquetilla azul sin porta presillas Lleva dos bolsillos, las mangas son de tipo sastre, enteriza, en una sola pieza, el cuello es de tipo camisero enterizo, cremallera en material sintético. La tela utilizada debe ser 55% poliéster, 45% lana o tela tipo paño gabardina se entrega certificación de la tela utilizada calidad A, diagonal FAC. Con certificación de Tela por el fabricante. Sin porta presillas. De acuerdo con norma técnica ET- PN – 001 A5, (policía nacional). Cambios: en la parte inferior debe llevar material elástico, el color de la chaquetilla debe ser azul oscuro. Pantalón confeccionado en dos delanteros y dos posteriores; corte entallado a la cintura y bota recta, con dos pinzas posteriores de 11 cm ± 1 cm. la encajada del pantalón debe ser en maquina cerradora con puntada de cadeneta de doble costura, los laterales y la entrepierna en la misma máquina una sola pasada. Los costados deben ir fileteados en la orilla separados y unidos entre sí con puntada recta sencilla. La bocamanga debe ser fileteada. Debe llevar pretina sencilla de 40 mm ± 3 mm de ancho. Con entretela liviana forrada con la tela principal, fileteada internamente. El ajuste debe ser con botón y ojal. Cinco (5) pasadores de 10 ± 1 mm de ancho por 50 mm ± 3 mm de largo, pespuntados por el borde, incorporados (excepto el pasador central trasero) y asentados en la parte inferior y con presillas en la parte superior. Ubicados en el delantero sobre la línea de aplomo y traserosobre cada pinza		0	01 Ch
				02 Pant	0
19	Cinturón azul	Cinturón en poliéster con elastano graduable en color azul media noche, Chapa niquelada INOXIDABLE , color plateado brillante, de acuerdo con norma técnica NTMD-0154-A2		1	1
20	Escudo metálico	Alas de color plateado, con una estrella de color azul turquesa en el centro, así mismo en el interior de la estrella una lámpara de color plateado. En acero inoxidable. Dos broches que van ubicados al respaldo de las alas. Ancho de 2cm, alas derecha e izquierda de 1.8cm. Los tornillos lisos en punta ubicados al respaldo de las alas con una longitud de 0,8cm y diámetro de 0,1mm. Una		4	4

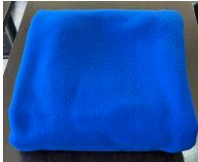
	plateado para gorro No. 4	estrella de 5 puntas ubicada en el centro de las alas de altura con 0,5 cm y de ancho 1,1 cm. De acuerdo con diseño establecido. Nota: tener en cuenta la calidad de los materiales, que cumplan con las características solicitadas además de durabilidad (realizar pruebas de resistencia)			
21	Juego de parches uniformes No.3 y No.4	INSIGNIAS PARA UNIFORMES ALUMNOS Parche de fondo color azul media noche, terminado en v. con 9cm de largo, bordes de 5,5cm de largo, unión en v de 4cm, ancho del parche 7,2cm con la parte superiorarqueada, bordes de0.35cm de grosor, hilo blanco para el bordado del escudo y rayas, hilo azul noche en bordado del perímetro delparche. Escudo en alto relieve de alta calidad y excelente presentación, 4 pares con una raya y 4 pares con dos rayas, por persona. (8 PARES) PARCHE APELLIDO CHAQUETILLA No. 4 AZUL. Parche apellido, de fondo azul oscuro, hilo blanco claro para el bordado de las letras, hilo azul noche en bordado del perímetro del parche, dimensiones 11.5 cm x 3 cm. (1 por persona) Se debe coordinar entre el supervisor del contrato y el proveedor para confeccionar los parches de Distinguidos, Distinguido Mayor y Distinguido Mayor de Escuela de acuerdo con la necesidad.		8 pares	8 pares
22	Calcetín azul	Calcetín para zapato charol 81.4% nylon de color azul, 7.4% elastano, diseño liso o acanalado. Se requiere registro INVIMA		04	04
UNIFORME No. 6 CAMUFLADO					
23	Presillas para Field Jack	La presilla se compone en su parte externa de tela principal (camuflado tipo arpía), en su parte interna debe ir reforzada con entretela no tejida, fusionada a la tela principal y abarcando todo el área de la presilla para darle cuerpo a la misma, de forma centrada se borda la insignia de grado, posteriormente debe ir reforzada con una segunda capa de entretela no tejida fusionable para cubrir las costuras internas; la presilla en sus laterales (bordes) debe llevar un dobladillo, posteriormente se le da la forma rectangular; se debe cerrar en la parte inferior de forma centrada con costura de filete con puntada de seguridad e hilo color a tono con el material principal. Las presillas deben medir 5.5 cm de ancho y 10 cm de largo. Las presillas deben llevar bordado el Escudo en alto relieve de alta calidad y excelente presentación, con una raya para primer año (UN PAR) y con dos rayas para segundo año (UN PAR, de acuerdo con norma técnica ET-FAC-029-01		2 pares	2 pares
24	Camiseta pixelada manga larga y corta	Camiseta manga larga gris pixelado tipo (Arpia) FAC, unisex, con costuras en hilo, 100% algodón de 180 gramos, de acuerdo con norma técnica NTMD- 0770-A8. 5manga corta y 5 manga larga.		10	10
25	Cinturón para camuflado	Cinturón en poliamida color azul, costuras reforzadas, tipo BDU, ancho 4 Cm, hebilla metálica ajustable color negro, con velcro hasta la espalda para mantener recogido el extremo sobrante de la reata en medidas mínimas de 1.40 m para hombres y 1.20 m para mujeres. COLOR AZUL		1	1

26	Ligas para camuflado gris	La liga de color gris pixelado exterior, gris interior, se compone de una sola pieza conformada por una banda elástica confibra sintética, velcro en cada uno de sus extremos para el cierre la cual debe ser gris acorde al color de la liga, ajustada a la misma con costura Paralela a lado y lado. Longitud de 20 cm ± 1 cm y un ancho de 5,5 cm ± 5 mm. De acuerdo con norma técnica ET-FAC-031.		2	2
27	Juego parches uniforme pixelado	ESCUDO FAC CAMUFLADO GRIS FAC Escudo forma circular, color gris pixelado, bordado exterior color gris plata, bordado interno color gris claro el escudo de la FAC. Elbordado se realiza por el anverso /parte visibleel diseño de todos los distintivos de acuerdo con norma técnica ET-FAC-044. (2 por persona) PARCHE APELLIDO CAMUFLADO GRIS FAC Parche apellido, color de fondo gris pixelado (ARPIA), bordado exterior en hilo gris plata, bordado interior letras en gris claro en alto relieve, dimensiones 11.5 cm x 3 cm. de acuerdo con norma técnica ET-FAC-044. (2 por persona) ESCUDO ESUFA CAMUFLADO ARPIA Escudo de forma circular, color gris pixelado, bordado exterior color gris plata, bordado interno color gris claro el escudo de la ESUFA centro y en el borde del perímetro superior se escribe ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC, en el inferior “CT. ANDRES M. DIAZ”, el bordado se realiza por el anverso /parte visible, el diseño de todos los distintivos de acuerdo con norma técnica ET-FAC-044. (2 por persona) PARCHE FAC CAMUFLADO GRIS FAC Parche FAC, color de fondo gris pixelado (ARPIA), bordado exterior en hilo gris plata, bordado interior letras en gris claro en alto relieve “Fuerza Aéroespacial”, dimensiones 11.5 cmx 3 cm. de acuerdo con norma técnica ET-FAC-044. (2 por persona)	   	2 unidades	2 unidades
28	Insignias de grado uniforme camuflado	PARCHE PARA CAMISA ARPIA terminado en v. con 5cm de largo, bordes de 3cm de largo, unión en v de 2cm, ancho del parche 3,3cm con la parte superior arqueada, bordes de 0.2cm de grosor. 2 unidades con una raya y 2 unidades con dos rayas por persona. Se debe coordinar entre el supervisor del contrato y el proveedor para confeccionar los parches de Distinguidos, Distinguido Mayor y Distinguido Mayor de Escuela de acuerdo con la necesidad.		4 unidades	4 unidades
29	Medias para bota de combate	Media en acrílico pierna o alto talón hacia arriba 35.5%, 38.8% poliamida y 18.7% elastano color negro. que cumpla la norma técnica NTMD 0230 - A2. Se requiere registro INVIMA		08	08

30	Bota táctica militar en cuero	Bota táctica militar elaborada en cuero 100%, cosida y vulcanizada, cuero calibre 18-20, cordón en nailon negro, suela en caucho, plantilla preformada e inyección directa color negro variedad de tallas, alta resistencia y comodidad, de acuerdo con la norma técnica No. NTMD-0099-A5 debe cumplir los parámetros para ser usada en un entorno militar y con una garantía de 2 años, sin cremallera lateral.		01	01																																																																										
		<table><tr><th>ATRIBUTO</th><th>ASPECTO TÉCNICO</th><th>NORMA DE REQUISITO O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA</th><th>VALOR DE LA ESPECIFICACIÓN</th><th>UNIDAD</th><th>NORMA DE REFERENCIA</th></tr><tr><td>*CALZADO COMPLETO</td><td>Resistencia de la unión corte/piso (suela)</td><td colspan="3">De acuerdo a la normativa vigente</td><td>NTE INEN-ISO 17708</td></tr><tr><td>CUERO</td><td>Todos los requisitos químicos, físicos y mecánicos</td><td>NTE INEN 1810</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">SUELA</td><td>Resistencia a la abrasión</td><td rowspan="2">NTE INEN – ISO / TR 20880</td><td>≤ 250</td><td>mm³</td><td>NTE INEN-ISO 20871</td></tr><tr><td>Resistencia a la flexión (Diferencia en la longitud de la incisión)</td><td>≤ 6</td><td>mm / 30000 ciclos</td><td>NTE INEN-ISO 17707</td></tr><tr><td>Dureza</td><td>NTE INEN 1921</td><td>65 ± 5</td><td>Shore A</td><td>NTE INEN-ISO 7619-1</td></tr><tr><td>Tipo de labrado</td><td colspan="4">Antideslizante</td></tr><tr><td>*CORTE</td><td>Resistencia a las costuras de unión de piezas de corte al calzado</td><td>NTE INEN – ISO / TR 20879</td><td>≥ 8</td><td>N/mm</td><td>ISO 17697</td></tr><tr><td rowspan="4">PUNTERAS Y CONTRAFUERTE</td><td>Aptitud al pegado</td><td>NTE INEN – ISO / TR 22648</td><td>-seco ≥ 0,5 -húmedo ≥ 0,3</td><td>N/mm</td><td>NTE INE-ISO 20863</td></tr><tr><td>Características mecánicas:</td><td>NTE INEN – ISO / TR 22648</td><td>Retención de forma: > 70 después de 1 deformación > 50 después de 10 deformaciones Carga de hundimiento > 50 después de 10 deformaciones</td><td>%</td><td>NTE INEN-ISO 20864</td></tr><tr><td>Resistencia a la tracción</td><td rowspan="4">NTE INEN – ISO / TR 20879</td><td>≥ 500</td><td>N/50 mm</td><td>ISO 17706</td></tr><tr><td>Resistencia al desgarro</td><td>≥ 25</td><td>N</td><td>ISO 17696</td></tr><tr><td rowspan="2">LONA</td><td>Elongación a la rotura</td><td>transversal ≥ 15 longitudinal ≥ 7</td><td>%</td><td>ISO 17706</td></tr><tr><td>Resistencia a la flexión</td><td>≥ 15</td><td>100 Kciclo</td><td>ISO 17694</td></tr><tr><td>ELEMENTOS METÁLICOS</td><td>Resistencia a la corrosión</td><td>NTE INEN 1921</td><td>Cumple</td><td>Visual</td><td>INEN 1918</td></tr></table>				ATRIBUTO	ASPECTO TÉCNICO	NORMA DE REQUISITO O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR DE LA ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	NORMA DE REFERENCIA	*CALZADO COMPLETO	Resistencia de la unión corte/piso (suela)	De acuerdo a la normativa vigente			NTE INEN-ISO 17708	CUERO	Todos los requisitos químicos, físicos y mecánicos	NTE INEN 1810				SUELA	Resistencia a la abrasión	NTE INEN – ISO / TR 20880	≤ 250	mm³	NTE INEN-ISO 20871	Resistencia a la flexión (Diferencia en la longitud de la incisión)	≤ 6	mm / 30000 ciclos	NTE INEN-ISO 17707	Dureza	NTE INEN 1921	65 ± 5	Shore A	NTE INEN-ISO 7619-1	Tipo de labrado	Antideslizante				*CORTE	Resistencia a las costuras de unión de piezas de corte al calzado	NTE INEN – ISO / TR 20879	≥ 8	N/mm	ISO 17697	PUNTERAS Y CONTRAFUERTE	Aptitud al pegado	NTE INEN – ISO / TR 22648	-seco ≥ 0,5 -húmedo ≥ 0,3	N/mm	NTE INE-ISO 20863	Características mecánicas:	NTE INEN – ISO / TR 22648	Retención de forma: > 70 después de 1 deformación > 50 después de 10 deformaciones Carga de hundimiento > 50 después de 10 deformaciones	%	NTE INEN-ISO 20864	Resistencia a la tracción	NTE INEN – ISO / TR 20879	≥ 500	N/50 mm	ISO 17706	Resistencia al desgarro	≥ 25	N	ISO 17696	LONA	Elongación a la rotura	transversal ≥ 15 longitudinal ≥ 7	%	ISO 17706	Resistencia a la flexión	≥ 15	100 Kciclo	ISO 17694	ELEMENTOS METÁLICOS
ATRIBUTO	ASPECTO TÉCNICO	NORMA DE REQUISITO O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR DE LA ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	NORMA DE REFERENCIA																																																																										
*CALZADO COMPLETO	Resistencia de la unión corte/piso (suela)	De acuerdo a la normativa vigente			NTE INEN-ISO 17708																																																																										
CUERO	Todos los requisitos químicos, físicos y mecánicos	NTE INEN 1810																																																																													
SUELA	Resistencia a la abrasión	NTE INEN – ISO / TR 20880	≤ 250	mm³	NTE INEN-ISO 20871																																																																										
	Resistencia a la flexión (Diferencia en la longitud de la incisión)		≤ 6	mm / 30000 ciclos	NTE INEN-ISO 17707																																																																										
	Dureza	NTE INEN 1921	65 ± 5	Shore A	NTE INEN-ISO 7619-1																																																																										
	Tipo de labrado	Antideslizante																																																																													
*CORTE	Resistencia a las costuras de unión de piezas de corte al calzado	NTE INEN – ISO / TR 20879	≥ 8	N/mm	ISO 17697																																																																										
PUNTERAS Y CONTRAFUERTE	Aptitud al pegado	NTE INEN – ISO / TR 22648	-seco ≥ 0,5 -húmedo ≥ 0,3	N/mm	NTE INE-ISO 20863																																																																										
	Características mecánicas:	NTE INEN – ISO / TR 22648	Retención de forma: > 70 después de 1 deformación > 50 después de 10 deformaciones Carga de hundimiento > 50 después de 10 deformaciones	%	NTE INEN-ISO 20864																																																																										
	Resistencia a la tracción	NTE INEN – ISO / TR 20879	≥ 500	N/50 mm	ISO 17706																																																																										
	Resistencia al desgarro		≥ 25	N	ISO 17696																																																																										
LONA	Elongación a la rotura		transversal ≥ 15 longitudinal ≥ 7	%	ISO 17706																																																																										
	Resistencia a la flexión		≥ 15	100 Kciclo	ISO 17694																																																																										
ELEMENTOS METÁLICOS	Resistencia a la corrosión	NTE INEN 1921	Cumple	Visual	INEN 1918																																																																										
ACCESORIOS																																																																															
No.	Elemento	Descripción	Imagen	Cantidad Hombres	Cantidad Mujeres																																																																										
31	Bamba para el cabello	Bamba negra y azul media noche para usar el en cabello tipo elástica. Sin adornos de lencería. De acuerdo con muestra suministrada por la ESUFA.		0	Bamba 3 negras 3 azules Malla 3 negras 3 azul																																																																										
	Malla para cabello	Malla con tela de encaje alrededor para recoger el cabello, con borde en tela y caucho en forma de agarre.		0																																																																											
32	Bolsa para lavado	Malla blanca para lavar ropa interior, de 100% poliéster de alta resistencia, cuenta con un cierre de cordón de poliéster. Tamaño 40x50 cm, con doble costura reforzada, sin estampados y malla gruesa.		2	2																																																																										
33	Kit de presentación personal	Cartuchera billetera de 11x9 cm fabricada en tela pixelada tipo arpía norma técnica ET-FAC-038, con cierre en cremallera y bolsillos internos confeccionados para portar documentos; el kit debe incluir pañuelo blanco de 30x30 cm, libreta de anotaciones, corta uñas, espejo de 6x5 cm, esfero y peineta Nota: todos los elementos deben ingresar dentro de la cartuchera		1	1																																																																										
34	Botella termo Pódium de Camelbak	Botella Termo pódium Camelbak, hecha en polipropileno TruTase libre de BPA, con válvula Jet que elimina derrames, Salpicaduras, y Fugas, control de bloqueo de flujo, boquilla extraíble para una fácil limpieza, capacidad de 25 oz ó superior.		1	1																																																																										

35	Colcha sobre cama	Colcha tipo Liner en Gris pixelado (ARPIA) FAC. La tela principal debe cumplirla NTMD-0216, y la tela posterior en polar-micro titan térmico Gris Oscuro (100% filamento poliéster de 173 ±13 g/m2 Lafayette). La colcha debe estar confeccionada en una sola pieza, tamaño 220 cm. de largo por 175 cm de ancho. Bordeada con cinta faya gris ratón, sin flecos. La tela intermedia es guata prensada de 120 gr/m2, espesor 3.5mm. La unión de las 3 telas se debe hacer mediante costuras con hilo tono a tono, con figuras cuadradas no separadas de 15 cm.		2	2
36	Costurero	Costurero en tela COLOR GRIS, la fotografía es de guía nada más, con elementos de primera mano para soluciones simples de costura, con hilos de color blanco, negro, gris, azul oscuro, agujas, tijeras de doblar metálicas, dedal metálico, y metro de costurero. 12 ganchos nodriza de 8 cms.		1	1
37	Tarjetero acrílico apellido	El tarjetero debe estar conformado por dos piezas rectangulares adheridas entre sí mediante un sustrato fuerte y resistente a la flexión. La pieza anterior debe ser de fondo blanco, con superficie áspera color azul oscuro, debe tener inscrito en bajo relieve el apellido del usuario y un reborde a todo su alrededor, ambos en color blanco. Deben ser de 80 ± 2 mm de largo por 16.5 ± 1 mm de ancho. El reborde debe ser de aproximadamente 1 mm. Las letras deben ser de 7.5 ± 0.5 mm de alto y un grosor de línea de 0.8 ± 0.1 mm. La pieza posterior debe ser de mínimo 50 x 9 mm y debe servir de soporte para dos pines metálicos dorados, ranurados, con punta afilada y cabeza, separados entre sí 40 ± 3 mm. Al someterse a una flexión ligera no debe existir despegue ni aflojamiento de las partes. Cada tarjetero debe venir con su respectivo par de broches de presión los cuales deben ser dorados y deben ajustarse correctamente a los pines. Los elementos metálicos no deben presentar evidencia de corrosión, Según norma técnica ET-FAC-053.		03	03
38	Juego de sabanas	Juego de sabanas con funda (para almohada de 42cm. x 74cm.) de cierre de cremallera, pc. 144 HILOS , dimensiones 178cm x 260 cm para la sabana, composición 60% poliéster - 40% algodón, color gris perla, las sábanas con estampado en la ubicación que se indique del Escudo ESUFA color azul oscuro de diámetro de 35 cm. De acuerdo con norma técnica NTMD-0067- A5. Para ubicar el escudo de la sabana se debe tomar como referencia la cabecera y medir 95 cm verticales en este punto centrado. Con sistema integrado o adicional para el templado de las sabanas en la parte inferior de colchon		3	3
39	Maletín académico con cartuchera	Material principal: Lona poliéster impermeable (resistente al desgarre y abrasión). Forro interno: Nylon 210D reforzado. Dimensiones: 45 cm × 30 cm × 25 cm. Peso: 1.2 kg aprox. Capacidad: 30 L. Cierres: Cremalleras YKK bidireccionales con jaladores reforzados. Costuras: Doble refuerzo en puntos de tensión. Sistema MOLLE: Frontal, lateral, compatible con módulos (botiquín, porta cantimplora, porta proveedor, etc.). Espaldar: Anatómico, acolchado con espuma EVA y malla transpirable. Correas: Acolchadas, regulables, con correa		1	1

		pectoral. Asas: Superior y lateral para transporte manual. Refuerzo inferior: Base rígida antidesgarro. ✱ COMPARTIMIENTOS Principal: Apertura total tipo clamshell para fácil acceso y organización. Frontal superior: Bolsillo de acceso rápido para artículos personales o electrónicos. compartimiento interno para laptop o bolsa de hidratación. Frontal inferior: Compartimiento organizador con bolsillos internos y cierre oculto. Trasero: Compartimiento oculto con velcro, ideal para documentos, laptop Exteriores: Sistema MOLLE y correas de compresión para fijar equipo adicional. Cartuchera en el mismo material que el maletín, con dimensiones alto 12cm x ancho			
		21cm x profundo 1cm con cremallera superior y marcado con el código del Alumno			
40	Maletín para implementos de aseo	Múltiples compartimentos, con malla y cierre en cremallera, cuatro compartimentos con elástico para sujetar envases altos y cuatro más para envases pequeños, dos bolsillos internos y uno exterior de cierre en cremallera. Trae manija para llevar en la mano y gancho para colgar. Dimensiones 27x27x10 cm. Peso 0.245 kg. Material Poliéster = 100% Forro: Poliamida=90%, poliéster=10%		1	1
41	Pantuflas	Sandalia color azul oscuro de superficie lisa con orificios de ventilación al frente, cinta de ajuste en parte posterior, SUELA ANTIDESLIZANTE , material EVA, de marca reconocida.		1	1
42	Pijama azul	Pijama en franela doble punto color azul oscuro, de dos piezas comprendida en camisa manga larga, cuello en v; con la palabra ESUFA estampada en la parte superior izquierda y en la parte superior derecha el escudo de la ESUFA estampado, pantalón largo del mismo material y color, con pretina de resorte, según diseño mostrado.		3	3
43	Placas de identificación	Placas de Identificación Fuerza Aérea Colombiana: en material acero quirúrgico, con caucho negro protector y cadena en balines de acero inoxidable gruesa. En la parte frontal lleva grabado (no laser) a bajo o alto relieve sin tinta en las letras los datos personales: (nombre completo, numero identificación, fecha de nacimiento, RH, fecha de ingreso a la escuela, número de curso) y por el respaldo lleva grabada la oración al señor de los ejércitos. Medidas: 5cm x 2,8cm		1	1
44	Porta vestidos	Porta vestidos, 100.00 % tela impermeable, Tejido Plano, color negro, bolsillo principal con cierre en cremallera No.6, dimensiones 96cm x 60cm, abertura en ojal de 3.5 cm. Bolsillo externo frontal transparente para bag tag (tarjeta de marcación). Código del Alumno y escudo bordado a color de la ESUFA en el lado izquierdo, de 7cms de diámetro.		1	1
45	Talego en dril grande	Tula en dril, color gris perla, dimensiones 70 cm x 70 cm, cierre superior en cordón ajustable.		2	2
46	Toalla 500 grs.	Toalla de cuerpo 100% algodón, color gris perla, dimensiones 70 x 140 cm, escudo ESUFA repujado centrado de 500grs.		3	3

47	Guía de estudio para el Alumno	70 Páginas a color, 220 pág., papel propalmate o similar económico de 115grs. A 1*1 tintas. Tapa blanda plastificada, pliegue hotmel. Se requiere revisión de ortografía, diseño y estilo. Las imágenes (formato JPG) y todo el material serán suministrados Previamente por el T2 Frausin Vinicio, se debe entregar cosido y pegado para mayor durabilidad.		1	1
48	Silla táctica	Silla táctica militar plegable para exteriores, portátil, con estructura en tubo cold rolled y con resistencia de 100 kilos. Con dimensiones 43cm (alto) 24cm (profundidad) 27 cm (ancho). Tela en lona gruesa súper resistente al clima y al agua, costuras reforzadas con reata de una pulgada, durable y de fácil lavado en color negro, con escudo ESUFA y código del alumno bordados.		1	1
49	Kit de aseo para fusil	Estuche plástico que incluye en su interior churruscos, cordón, frascos para solvente y/o aceite, escobilla y cepillo para el aseo del fusil Galil y M-16 calibre 5.56mm. Bayetilla color rojo fileteada dulce abrigo, algodón 100%, medidas 100 cm x 70 cm		1	1
50	Caja plástica	Caja plástica transparente, con tapa. Cuenta con asas laterales y en la caja.12.5 cm de alto x 20.5 cm de ancho x 29 cm de largo. (+/- 2 cm) capacidad de 5,5 litros		1	1
51	Kit para terreno	Conformado por: un (01) Palo de escoba en madera de 1.20 Mt. de largo y 2 cm de diámetro. Un (01) plástico negro de calibre industrial de 3 m 2 m. Un (01) juego de mimetismo americano en tubos individuales con colores negro, gris y blanco, adicional espejo individual. Un (01) cordino negro de 6 mm para carpa de 5 m. Un (01) cordel negro de 5 m.Un (01) jabón nopiquex (01) luz química, 01 Linterna LED, luz blanca, color negro, funcionamiento con pilas.		1	1
52	Cobija Térmica	Colcha color azul rey en tela Super Flecce, Largo 200 cm, Ancho 150 cm, composición en % Microfibra Poliéster 100%, Tipo de Tejido Punto, peso 200 gramos /M2, Rendimiento metro kilo 333. Nota: las cobijas deben ser elaboradas de acuerdo con muestra suministrada por la ESUFA.		2	2
53	Forro para gorra No.3 oNo.1	100.00 % FILAMENTO DE POLIESTER, TEJIDO: Tejido Plano, color negro, bolsillo principal con cierre en cremallera, bolsillo externo frontal transparente para bag tag (tarjeta de marcación). Gancho externo metálico tipo mosquetón para ser colgado.		2	2
54	Insignias de grado uniforme No. 1	Insignias de grado bordadas en HILO OCRE . Parche de fondo color azul medianoche, terminado en V. Con 9cm de largo, bordes de 5,5cm de largo, unión en V de 4cm, ancho del parche 7,2cm con la parte superior arqueada, bordes de 0.35cm de grosor, hilo ocre para el bordado del escudo y rayas, hilo ocre en bordado del perímetro del parche. Escudo en alto relieve de alta calidad y excelente presentación, un par con una raya y un par con dos rayas por persona. (2 PARES). Se debe coordinar entre el supervisor del contrato y el proveedor para confeccionar los parches de Distinguidos, Distinguido Mayor y Distinguido Mayor de Escuela de acuerdo con la necesidad.		2 pares	2 pares

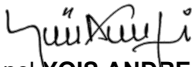
NOTA: EN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS TECNICAS SE EXIGIRAN FACTURAS DE LA COMPRA DE LAS TELAS EN LOS ITEMS REQUERIDOS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO PARA CERTIFICAR LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL USADO EN LA CONFECCION.

ESCUDO ESCUELA DE SUBOFICIALES SUBLIMADO PARA UNIFORME DE DEPORTES, ESTAMPADO PARA SABANAS Y BORDADO PARA SILLA TACTICA, TULA DE DEPORTES, GORRA DE DEPORTES (LETRA ESUFA EN COLOR BLANCO), SUDADERA Y PORTAVESTIDOS



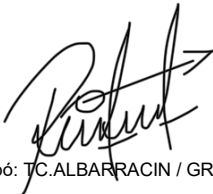
TABLA DE COLORES BASICOS

COLOR	NOMBRE DEL COLOR	CÓDIGO DE COLOR HEX	CÓDIGO DE COLOR RGB
	BLANCO	#FFFFFF	255, 255, 255
	Plata	#C0C0C0	192, 192, 192
	Negro	#000000	0, 0, 0
	Rojo	#FF0000	255, 0, 0
	Marrón	#800000	128, 0, 0
	Amarillo	#FFFF00	255, 255, 0
	Oliva	#808000	128, 128, 0
	Lima	#00FF00	0, 255, 0
	Verde	#008000	0, 128, 0
	Aqua	#00FFFF	0, 255, 255
	Turquesa	#008080	0, 128, 128
	Azul	#0000FF	0, 0, 255
	Azul marino	#000080	0, 0, 128
	Fucsia	#FF00FF	255, 0, 255
	Púrpura	#800080	128, 0, 128
	Gris	#808080	128, 128, 128
	Rojo oscuro	#8B0000	139, 0, 0
	Coral	#FF7F50	255, 127, 80
	Dorado	#FFD700	255, 215, 00
	Azul cielo	#87CEEB	135, 206, 150


Teniente Coronel **YOIS ANDREA CORRECHA RAMIREZ**
Subdirector Escuela de formación y Jefe de Estado Mayor Escuela de Suboficiales FAC


Elaboró: T2. AGUIRRE / SEIN


Revisó: CT NOVOA / SEPLA


Aprobó: TC.ALBARRACIN / GRALU