

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN/SERVICIO

CANTIDAD	ELEMENTO	VALOR UNITARIO NETO	VALOR TOTAL
	OVEROL NEGRO: Compuesto por uniforme enterizo de una sola pieza manga larga, color negro, tallas (XS-S-M-L-XL), confeccionado en tela <i>MICROPRINCE</i> , requisitos mínimos de la misma acuerdo Tabla 2; incluye divisas de grado y distintivos en tela, para uniformes de la ARMADA DE COLOMBIA de acuerdo con la especificación técnica ET-ARC-BNL06-0036-A3 "Anexo 1".		

COMPLEMENTO ESPECIFICACION TÉCNICA OVEROL

Compuesto por uniforme enterizo manga larga, color negro, tallas (XS-S-M-L-XL), cremallera al frente desde el cuello hasta la ingle, con doble cremallera plástica resistente (*la cremallera debe ser en poliéster número 6, color negro con deslizador de seguridad tono a tono con el color de la tela principal*), cuello camisero, dos bolsillos inclinados a la altura de pecho tipo parche con tapa cartera o falso, cada delantero debe tener un bolsillo a la altura del pecho ubicado de forma inclinada con un ángulo $35^{\circ} \pm 5^{\circ}$, este ángulo está formado a partir de una línea recta perpendicular a la línea de centro frente. La distancia desde el centro frente a la esquina superior más cercana del bolsillo debe ser de 70 mm $\pm$ 5 mm, la distancia de la esquina superior del bolsillo más alejada debe ser de 195 mm $\pm$ 10 mm tomada desde la costura de unión de hombro. El bolsillo debe tener 160 mm $\pm$ 10 mm de altura incluyendo la tapa cerrada y un ancho 140 mm $\pm$ 10 mm. Así mismo debe tener un dobladillo hacia el interior con 20 mm $\pm$ 3 mm de ancho, el bolsillo cerrara mediante cremallera plástica negra, un bolsillo porta lapiceros en la manga izquierda.

En la manga izquierda, centrada, debe llevar la bandera de Colombia a una distancia de 30 mm de la costura del hombro, cuyo tamaño es de 43 mm x 67 mm $\pm$ 5 mm. Bordes en ángulo de 90 grados. Bandera con reborde amarillo claro.

En el posterior de la camisa "*parte superior del overol*" debe ir centrado y bordado la leyenda "ARMADA DE COLOMBIA", y esta debe estar ubicada a 750 mm $\pm$ 5 mm, medido desde la base de la sisa hasta la base de la leyenda "DE COLOMBIA"; la leyenda "ARMADA" tendrá una altura de 42 mm $\pm$ 2 mm, y un ancho de 246 mm $\pm$ 3 mm, el tipo de letra será Arial 200 puntos en negrilla, con un ancho de bordado para las letras de 8mm $\pm$ 1mm; debajo de esta, deberá ir la leyenda "DE COLOMBIA" tendrá una altura de 26 mm $\pm$ 2 mm, y un ancho de 246 mm $\pm$ 3 mm, el tipo de letra será arial 130 puntos sin negrilla, con un ancho de bordado para las letras de 6mm $\pm$ 1mm. Esta leyenda ARMADA DE COLOMBIA contará con un interlineado de 7 mm $\pm$ 2 mm. Ambas palabras deben estar centradas. El hilo con el cual se deberá bordar debe ser a tono para todos los bordados incluyendo la gorra con el fin de guardar uniformidad y deberá cumplir con los requisitos exigidos (Tablas 44 y 45).

El pantalón "*parte inferior del overol*": En cada costado debe llevar un bolsillo interno sesgado el cual se ubicará a una distancia 50 mm $\pm$ 10 mm del costado hacia el delantero, La boca de bolsillo debe tener una dimensión de 175 mm $\pm$ 5 mm, el fondo de bolsillo será en la tela base del uniforme con una profundidad de 330 mm $\pm$ 10 mm, medidos desde la unión de la pretina por el centro frente (parte más larga del bolsillo). El bolsillo debe ir pespuntado con doble costura con separación de 6 mm $\pm$ 1 mm, el ancho de la tapa debe ser de 185 mm $\pm$ 10 mm por 65 mm $\pm$ 10 mm de largo, el bolsillo cerrara mediante cremallera plástica negra.

Debe tener un bolsillo lateral medio en cada costado de base recta con boca de bolsillo en forma recto, centrado sobre la costura del costado. El bolsillo debe tener de ancho 220 mm $\pm$ 10 mm, y largo 210 mm $\pm$ 10 mm, sin contar la tapa. El ancho de la tapa debe ser de 230 mm $\pm$ 10 mm por 65 mm $\pm$ 10 mm de largo, en el borde superior de la boca de bolsillo debe llevar un falso 30 mm $\pm$ 5 mm de ancho que doble hacia el interior, el bolsillo cerrara mediante cremallera plástica negra.

En los posteriores debe llevar bolsillos de un solo ribete, con una dimensión de boca de bolsillo de 135 mm $\pm$ 10 mm, el diseño del ribete debe ir en la misma tela del bolsillo con una dimensión de 10 mm $\pm$ 2 mm, cada bolsillo cerrara mediante cremallera plástica negra, estos bolsillos deben estar ubicados a 60 mm $\pm$ 10 mm a partir del borde superior de la pretina. La dimensión de la tapa debe ser de 135 mm $\pm$ 10 mm de ancho por 65 mm $\pm$ 5 mm de largo. La profundidad del fondo de bolsillo debe ser de 190 mm $\pm$ 10 mm medida desde el borde de la boca del bolsillo. En la cintura "contorno" debe llevar siete (07)

Tabla 1. Tabla de equivalencias entre tallas

Tabla 2. Requisitos de la Tela

Descripción	Requisito	Norma para aplicar
Composición	100% Filamento de poliéster	NTC 481-2 / AATCC 20 A
Tejido	Tejido Plano.	Evaluación Visual (Nota 2)
Ancho	151 ± 2 cm	ASTM D3774
Ancho cortable	149 ± 2 cm	ASTM D3774
Peso (masa/unidad de área)	147 ± 8 g/m2	ASTM D3776 OPC. C
Repelencia al agua	Min 90.00 e	AATCC 22
Repelencia al agua (30 LAV)	Min 70.00 e	AATCC 22 / AATCC 124
Mallas o pasadas	32 ± 2 hilo/cm	ASTM D3775 / ASTM D8007
Antifluído / Repelencia	Tecnología que repele el agua y evita el paso de salpicaduras accidentales, la cual permanece a través de los lavados, actuando como un escudo protector de la piel	AATCC 22 AATCC 22 / AATCC 124
Protección solar	Tecnología que evita el paso de los rayos UV, actuando como un escudo protector de la piel.	AATCC 183

En el caso de las normas a aplicar para la verificación de los requisitos establecidos, es posible aplicar las Normas Técnicas Colombianas equivalentes.

GENERALIDADES DE LAS COSTURAS DEL OVEROL

Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una del otro 6 mm ± 1 mm, deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, abra o encoja la prenda durante su uso.

El cierre de los costados del pantalón, el cierre de hombros, mangas y costados deben ser pespuntados con triple costura con distancia entre cada costura de 4mm.

La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Son necesarias 9 ± 1 puntadas por cada 25,4 mm, cuando se emplee máquina plana. Cuando se emplee máquina cerradora, son necesarias 7 ± 1 puntadas.

La codera, rodillera, chapetas y bolsillos van con doble pespunte, las tapas de los bolsillos de camisa y pantalón, cuello y frentes van con pespunte sencillo, los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a una distancia no mayor de 5 mm.

Parte superior “de la camisa”: Los hombros, unión de mangas, costados y sisa deben ir terminados con máquina de tres agujas. La camisa debe contar con filete en los bordes de los falsos con costura en máquina plana con un ancho de 5 mm ± 1 mm del borde hacia adentro. El ruedo debe ir dobladillado con costura sencilla a 20 mm ± 3 mm.

Parte inferior “del pantalón”: Las talegas de los bolsillos del pantalón deben estar cerradas con fileteadora y puntada de seguridad. Los pasadores para el cinturón o reata deben ir asegurados con presillas.

El tiro del pantalón debe ser cosido en fileteadora y pisado con dos costuras.

1. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA “DIVISAS DE GRADO Y DISTINTIVOS EN TELA PARA UNIFORMES DE LA ARMADA DE COLOMBIA ET-ARC-BNL06-0036-A3”

Independiente del material y de la forma, las divisas de grado o distintivos están conformados por una tela principal reforzada por una entretela no tejida fisionable, una entretela tejida fusionable de refuerzo, un bordado en hilo trilobal de la figura que identifica la divisa o distintivo y un bordado en todo su contorno cumpliendo la función de borde. Deben ser bien terminadas, libres de manchas, poros, orificios, desgarres, áreas raídas o arrugas pronunciadas, cortes y cualquier otro defecto.

Escudo Heráldico de Infantería de Marina en tela. Se debe componer en su parte externa de una tela principal, debe ir en forma de pentágono, su parte inferior forma un ángulo en “V” con los 2 lados oblicuos, debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación según la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Para el uniforme de navegación el escudo heráldico de Infantería de Marina debe llevar en todo su contorno un hilo de color negro así mismo los detalles del hipocampo, la leyenda (VOLUNTAS OMNIA SUPERAT), las cruces del centro del escudo y los detalles del yelmo debe ir en hilo de color negro Los hipocampos, el yelmo y el centro del escudo en hilo de color gris. El reborde de escudo, los penachos del yelmo en hilo de color rojo. La cinta debe ir en hilo de color amarillo. El fusil y el ancla deben ir en hilo de color café oscuro. Los hilos deben cumplir con lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Escudo Heráldico de la Armada de Colombia en tela. Se debe componer en su parte externa de una tela principal, que debe ir en forma de pentágono, su parte inferior forma un ángulo en “V” con los dos lados oblicuos, debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación según la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

El Escudo Heráldico de la Armada de Colombia debe llevar en todo su contorno un hilo de color negro, así mismo los detalles del buque, los bordes del ancla, los detalles del cabo, las cruces del centro del escudo, los mástiles y el contorno de los laureles deben ir en hilo de color negro. La parte media de los laureles, el caperol y el centro del escudo deben ser en hilo de color gris. La cinta, las puntas minúsculas de los laureles, las velas del buque, el cabo del ancla y el vellocino de oro deben ir en hilo de color amarillo. El buque, la leyenda (PLUS ULTRA), las puntas de los laureles, las cruces de las velas y gallardete de los mástiles deben ser en hilo de color rojo, el ancla debe ir en hilo de color café oscuro. Los hilos deben cumplir con lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Identificador en tela. Se debe componer en su parte externa de una tela principal y debe ir en forma de rectángulo, debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm, el hilo de este contorno debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación. Los hilos deben cumplir con lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

El identificador debe llevar centrado y bordado el texto con la inicial del primer nombre seguida de un punto, un espacio y el primer apellido en letra tipo Arial de 14 mm ± 1 mm de altura, y todo el bordado debe ser en hilo de color amarillo este bordado no lleva contorno negro los hilos deben cumplir acuerdo con lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Puente de Infantería de Marina en tela. Se compone en su parte externa de una tela principal, debe ir en forma curva, debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación según la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

El puente debe llevar centrado, un bordado con el texto “INFANTERIA DE MARINA” con letra mayúscula tipo Arial de 9 mm ± 1 mm de alto de color beige, el contorno de estas letras debe ir en hilo de color negro y las letras deben ir bordadas en hilo color amarillo sin contorno negro, los colores de los hilos deben cumplir acuerdo lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Puente Naval en tela. Se compone en su parte externa de una tela principal, debe ir en forma curva, debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm el hilo de este bordado debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación según la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

El puente debe llevar centrado un bordado con el texto “ARMADA DE COLOMBIA” con letra mayúscula tipo Arial de 9 mm ± 1 mm de alto, para el uniforme de navegación todo el bordado debe ir en hilo de color amarillo sin contorno negro, los hilos deben cumplir lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Distintivo de Cuerpo tipo parche en tela. Se compone en su parte externa de una tela principal, debe ir en forma de rectángulo, el cual debe ir dividido en 2 rectángulos menores. En el rectángulo superior debe ir centrado el distintivo de cuerpo que para el uniforme de navegación el distintivo de cuerpo debe estar bordado en hilo de color amarillo, su contorno y detalles en hilo de color negro según lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*. En el rectángulo inferior debe llevar bordado el texto “ARMADA” en letra mayúscula tipo Arial de 12 mm ± 1 mm de altura, para el uniforme de navegación todo el bordado debe ir en hilo color amarillo sin contorno negro.

El distintivo debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm ± 1 mm, el hilo de este bordado debe ser de Color amarillo, también la línea divisoria de los 2 rectángulos menores debe ir en un bordado de 2 mm ± 1 mm con hilo de color amarillo para el uniforme de navegación según lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Divisa de grado en tela para Oficiales Superiores y Subalternos. El juego de divisas se compone de una pieza, una para la aletilla de la camisa “divisa de pecho”, en su parte externa debe llevar tela principal, debe ir en forma de rectángulo, la insignia (pala) debe estar centrada y bordada en hilo de color amarillo sin contorno negro, los hilos deben cumplir lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b* Tipos de divisas de grado: Capitán de Navío, Capitán de Fragata, Capitán de Corbeta, Teniente de Navío, Teniente de Fragata, Teniente de Corbeta.

La divisa debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm $\pm$ 1 mm de ancho, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación, los colores de los hilos deben cumplir lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

Divisa de grado en tela para Suboficiales. El juego de divisas se compone de una pieza para la aletilla de la camisa “divisa de pecho”, en su parte externa debe llevar una tela principal, para todos los grados, la insignia debe ir en forma de pentágono invertido, en su parte inferior forma un ángulo en “V” con los dos lados oblicuos.

El bordado de identificación del grado de Infantería de Marina debe ir centrado dentro del pentágono, las insignias deben llevar el bordado de las estrellas, el rombo, el ancla y el cóndor en color amarillo, el fusil y la cadena del ancla en color gris, la cantonera del fusil en color amarillo, los hilos deben cumplir lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*. La cadena debe salir del ojo del arganeo, pasando por el cepo, caña y terminando entre la caña y el mapa del ancla, se debe tener en cuenta que el fusil debe ir por encima del ancla, esta figura simboliza el emblema de Infantería de Marina.

El bordado para las divisas de los Suboficiales al cuerpo Naval debe ir centrado dentro del pentágono, las insignias deben llevar el bordado de las estrellas, el rombo, las anclas y el cóndor en amarillo, la cadena del ancla y los detalles del ancla, el fondo de la cadena y el contorno en hilo color amarillo, los hilos deben cumplir lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*, la cadena va entrelazando las dos anclas pasando por la parte posterior, por el ojo del arganeo terminando en el mapa del ancla.

Las divisas deben llevar un ribete en su contorno de 4 mm $\pm$ 1 mm, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación.

Tipos de divisas de grado: Suboficial jefe Técnico, Suboficial Jefe, Suboficial Primero, Sargento Viceprimero, Suboficial Segundo Sargento Segundo, Suboficial Tercero, Cabo Tercero, Marinero Primero, Cabo primero.

Divisa de grado en tela para Infantes de Marina Profesionales. Se compone de una sola pieza, para la aletilla de la camisa “divisa de pecho”, y en su parte externa de una tela principal, la divisa debe ir en forma de pentágono invertido y debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm $\pm$ 1 mm, el hilo de este ribete debe ser de color amarillo para el uniforme de navegación según lo establecido en la Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b*.

El bordado de identificación de grado para el Infante de Marina Profesional debe ir centrado dentro del pentágono, el galón, la identificación de años de servicios, el ancla, el fusil, la cadena del ancla, la cantonera del fusil, los detalles del fusil, del ancla, el fondo de la cadena, la porta fusil y el contorno deben ir en hilo color amarillo, sin contorno negro. La cadena debe salir del ojo del arganeo, pasando por el cepo, caña y terminando entre la caña y el mapa del ancla, se debe tener en cuenta que el fusil debe ir por encima del ancla, esta figura simboliza el emblema de Infantería de Marina.

La divisa en la parte superior lleva el bordado de identificación de los diferentes años de servicio formado por un cheurón con un ángulo de 26°, este cheurón tiene dos tamaños, el más delgado significa un año de servicio y el más grueso 5 años de servicio que se distribuyen de acuerdo al tiempo de servicio que se establezca para cada divisa.

Para el caso de los Dragoneantes Infantes de Marina Profesional la divisa deberá tener un Galón horizontal de 26 mm de largo en la parte superior de la figura del ancla y fusil cruzados.

Parche de identificación de unidad. Se compone de un círculo de 88 mm de diámetro, bordado en hilo 100% poliéster trilobal, en su parte externa debe llevar una tela principal, este debe llevar un ribete en su contorno de 4 mm $\pm$ 1 mm, de color amarillo. y deben cumplir con lo especificado en la Tabla 45 Coordenadas CIEL*a*b*.

Dimensiones generales. Las Divisas de grados y distintivos deben cumplir con los parámetros especificados en las tablas N°1 a la 43.

Tabla 1. Dimensiones del Escudo Heráldico de la Infantería de Marina. Ver figura N° 1

Descripción	Cota	Valor (milímetros)
Alto	A	75 ± 2
Ancho	B	55 ± 2
Longitud lados oblicuos	C	35 ± 2
Alto del escudo	D	55 ± 2
Ancho del escudo	E	45 ± 2
Ancho del bordado del contorno	F	4 ± 1

Tabla 2. Dimensiones del Escudo Heráldico de la Armada de Colombia. Ver figuras N° 1

Descripción	Cota	Valor (milímetros)
Alto	G	75 ± 2
Ancho	H	55 ± 2
Longitud lados oblicuos	I	35 ± 2
Alto del escudo	J	55 ± 2
Ancho del escudo	K	45 ± 2
Ancho del bordado del contorno	L	4 ± 1

Tabla 3. Dimensiones de los identificadores en tela. Ver figura N° 2

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Identificador en tela		
Alto	A	35 ± 2
Ancho	B	120 ± 2
Alto de la letra	C	14 ± 2
Ancho del bordado del contorno	D	4 ± 1

Tabla 4. Dimensiones del Puente Naval y de Infantería de Marina. Ver figuras N° 3

Descripción	Cota	Infantería de Marina (milímetros)	Armada Nacional (milímetros)
Alto	A	20 ± 2	20 ± 2
Ancho	B	115 ± 2	115 ± 2
Alto de la letra	C	9 ± 1	9 ± 1
Ancho del bordado del contorno	D	4 ± 1	4 ± 1

Tabla 5. Dimensiones del Distintivo de cuerpo en tela. Ver figuras N° 4

Descripción	Cota	Dimensiones
Dimensiones Generales		
Alto total	A	60 ± 2
Ancho	B	120 ± 2
Alto rectángulo superior	C	35 ± 2
Alto rectángulo inferior	D	25 ± 2
Alto de la letra	E	12 ± 2
Ancho del bordado del contorno	F	4 ± 1
Superficie		
Alto distintivo	G	20 ± 2
Ancho distintivo	H	82 ± 2
Ingeniería		
Alto distintivo	I	20 ± 2
Ancho distintivo	J	82 ± 2
Alto y ancho propela	K	7 ± 1
Submarinos		
Alto distintivo	L	25 ± 2
Ancho distintivo	M	75 ± 2
Aviación Naval		
Alto distintivo	N	28 ± 2
Ancho distintivo	O	69 ± 2
Infantería de Marina		
Alto distintivo	P	26 ± 2
Ancho distintivo	Q	64 ± 2
Cuerpo Logístico		
Alto distintivo	R	22 ± 2
Ancho distintivo	S	68 ± 2
Inteligencia Naval		
Alto distintivo	T	22 ± 2
Ancho distintivo	U	83 ± 2
Diámetro escudo distintivo	V	11 ± 2
Cuerpo Administrativo Sanidad		
Alto distintivo	W	28 ± 2
Ancho distintivo	X	35 ± 2
Cuerpo Administrativo Culto		
Alto de la cruz distintivo	Y	24 ± 2
Ancho de la cruz distintivo	Z	11 ± 2
Diámetro exterior del laurel	AA	25 ± 2
Cuerpo Administrativo Ingeniería		
Alto distintivo	AB	26 ± 2
Ancho distintivo	AC	16 ± 2
Cuerpo Administrativo Justicia		
Longitud espada distintivo	AD	43 ± 2
Longitud Flecha distintivo	AE	43 ± 2
Alto escudo distintivo	AF	21 ± 1
Cuerpo Administrativo Administración		
Alto distintivo	AG	26 ± 2
Ancho distintivo	AH	41 ± 2
Alto escudo distintivo	AI	20 ± 2
Cuerpo Administrativo Ciencias Sociales		
Distancia superior entre plumas distintivo	AJ	32 ± 2
Distancia inferior entre plumas distintivo	AK	27 ± 2
Alto escudo distintivo	AL	17 ± 2
Longitud de cada pluma distintivo	AM	38 ± 2

Tabla 13. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Teniente de Corbeta o Subteniente de I.M. Ver figuras N° 12.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	21 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	15 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2

Tabla 15. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Teniente de Fragata o Teniente de I.M. Ver figuras N° 14.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	26 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	13 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2
Altura del galón intermedio	J	2.5 ± 0.5
Distancia entre galones	K	2 ± 0.5

Tabla 17. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Teniente de Navío o Capitán de I.M. Ver figuras N° 16.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	28 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	12 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2
Altura del galón inferior	J	5 ± 1
Distancia entre galones	K	2 ± 0.5

Tabla 19. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Capitán de Corbeta o Mayor de I.M. Ver figuras N° 18.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	33 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	10 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2
Distancia entre galones	J	2 ± 0.5
Altura del galón intermedio	K	2.5 ± 0.5

Tabla 21. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Capitán de Fragata o Teniente Coronel de I.M. Ver figuras N° 20.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	35 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	8 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2
Distancia entre galones	J	2 ± 0.5

Tabla 23. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Capitán de Navío o Coronel de I.M. Ver figuras N° 22.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Ancho total	A	40 ± 2
Alto total	B	60 ± 3
Alto del galón	C	5 ± 2
Ancho del galón	D	27 ± 2
Alto total del galón con la coca	E	43 ± 1
Distancia del galón al contorno lateral interno	F	3 ± 2
Distancia del galón al contorno superior e inferior interno	G	5 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 1
Ancho de la coca	I	20 ± 2
Distancia entre galones	J	2 ± 0.5

Tabla 27. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Suboficiales de Infantería de Marina de Sargento Mayor de Comando Conjunto a Sargento Primero. Ver figura N°26.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Longitud lado recto mayor	A	47 ± 2
Ancho	B	40 ± 2
Longitud lado recto menor	C	23 ± 2
Alto total	D	60 ± 2
Ancho del Bordado del contorno	E	4 ± 1
Alto del Cóndor	F	13 ± 2
Ancho del Cóndor	G	29 ± 2
Distancia del borde al inicio del Cóndor	H	4 ± 0,5
Alto estrella	I	8 ± 1
Distancia del borde al inicio de la(s) estrella (s)	J	18 ± 2
Ancho de la caña de las anclas	K	2 ± 0,5
Alto figura del ancla y el fusil cruzados	L	21 ± 2
Ancho figura del ancla y el fusil cruzados	M	22 ± 2
Distancia de la (s) estrellas a la figura de anclas cruzadas	N	2 ± 1
Distancia de figura del ancla y el fusil cruzados a contorno	N	7 ± 1
Distancia de Estrella a contorno en insignia de SMCC	O	1 ± 0,8
Distancia de estrella a estrella en insignia de SMCC	P	0,5 ± 0,7
Distancia de Estrella a contorno en insignia de SMC	Q	2 ± 0,8
Distancia de estrella a estrella en insignia de SMC	R	0,5 ± 0,8
Distancia de Estrella a contorno en insignia de SM	S	6 ± 2
Distancia de estrella a estrella en insignia de SM	T	3 ± 2
Distancia de Estrella a contorno en insignia de SP	U	12 ± 2
Alto del escudo	V	15 ± 0.5
Ancho del escudo	W	14 ± 0.5

Tabla 31. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Jefe Técnico de Comando Conjunto, Jefe Técnico de Comando y Suboficial Jefe. Ver figuras N°30.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Longitud lado recto mayor	A	47 ± 2
Ancho	B	40 ± 2
Longitud lado recto menor	C	23 ± 2
Alto total	D	60 ± 2
Ancho del Bordado del contorno	E	4 ± 1
Alto del Cóndor	F	13 ± 2
Ancho del Cóndor	G	29 ± 2
Distancia del borde al inicio del Cóndor	H	4 ± 0,5
Alto estrella	I	8 ± 1
Distancia del borde al inicio de la(s) estrella (s)	J	18 ± 2
Ancho de la caña de las anclas	K	2 ± 0,5
Alto figura del ancla y ancla cruzadas	L	21 ± 2
Ancho figura del ancla y el fusil cruzados	M	23 ± 2
Distancia de la (s) estrellas a la figura de anclas cruzadas	N	1 ± 1
Distancia de figura del ancla y ancla cruzadas a contorno	N	7 ± 1
Distancia de Estrella a contorno en insignia de JTCC	O	1 ± 0,8
Distancia de estrella a estrella en insignia de JTCC	P	0,5 ± 0,7
Distancia de Estrella a contorno en insignia de JTC	Q	2 ± 0,8
Distancia de estrella a estrella en insignia de JTC	R	0,5 ± 0,8
Distancia de Estrella a contorno en insignia de JT	S	6 ± 2
Distancia de estrella a estrella en insignia de JT	T	3 ± 2
Distancia de Estrella a contorno en insignia de J	U	12 ± 2
Alto del escudo	V	15 ± 0.5
Ancho del escudo	W	14 ± 0.5

Tabla 33. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho, Suboficiales Navales de Suboficial Primero a Marinero Segundo. Ver figuras N°32.

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Longitud lado recto mayor	A	47 ± 2
Ancho	B	40 ± 2
Longitud lado recto menor	C	23 ± 2
Alto total	D	60 ± 2
Ancho del Bordado del contorno	E	4 ± 1
Alto estrella	F	9 ± 2
Alto figura del ancla y ancla cruzadas	G	21 ± 2
Ancho figura del ancla y ancla cruzadas	H	23 ± 2
Ancho de la caña de las anclas	I	2 ± 1
Altura del rombo de la insignia de Marinero Primero	J	6 ± 2
Ancho del rombo de la insignia de Marinero Primero	K	10 ± 2
Distancia de estrella a contorno lateral	L	12 ± 2
Distancia de estrella a contorno superior S1, S2	M	4 ± 0,8
Distancia de estrella a contorno superior S3	M	4 ± 0,8
Distancia entre ancla y ancla y estrella en S1	N	2 ± 0,5
Distancia de estrella a contorno inferior en S1	N	3 ± 1
Distancia entre ancla y ancla y estrella en S2	O	3 ± 2
Distancia de estrella a contorno inferior en S2	P	6 ± 2
Distancia de ancla y ancla a contorno inferior en grados S3, MA1 Y MA2	Q	12 ± 2
Distancia de rombo a contorno superior en MA1	R	6 ± 2
Distancia de rombo a ancla y ancla en MA1	S	8 ± 2
Distancia de ancla y ancla a contorno superior en MA2	T	18 ± 2
Distancia de ancla y ancla a contorno inferior en grado S1	U	19 ± 2
Distancia de ancla y ancla a contorno inferior en grado S2	V	17 ± 2

Tabla 34. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho de Infantes de Marina Profesionales, Ver figuras N°33

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Longitud lado recto mayor	A	47 ± 2
Longitud lado recto menor	B	23 ± 2
Ancho	C	40 ± 2
Alto total	D	60 ± 2
Longitud del cheurón	E	15 ± 1
Ancho del Bordado del contorno	F	4 ± 1
Distancia entre cheurones	G	2 ± 0,5
Ancho del cheurón de un año	H	1 ± 0,5
Ancho del cheurón de 5 años	I	3,5 ± 0,5
Ancho figura del ancla y el fusil cruzados	J	18 ± 1
Alto figura del ancla y el fusil cruzados	K	15 ± 1
Distancia del cheurón a contorno lateral	L	4 ± 1
Distancia del cheurón a contorno superior	M	2,5 ± 0,5
Distancia del ancla y fusil cruzados al vértice inferior	N	6 ± 1
Longitud del galón de Dragoneante Profesional de Infantería de Marina	O	26 ± 1
Ancho del galón Dragoneante Profesional de Infantería de Marina	P	4 ± 1
Distancia de la barra a la punta del fusil	Q	2,5 ± 0,5

Tabla 35. Dimensiones para la Divisa de grado para pecho de la Dragona Infantes de Marina regulares, Ver figura N°34

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Longitud lado recto mayor	A	34 ± 1
Longitud lado recto menor	B	23 ± 1
Ancho	C	40 ± 2
Alto total	D	46 ± 2
Longitud de la barra de Dragoneante Infantería de Marina Regular	E	26 ± 2
Ancho de la barra Dragoneante Infantería de Marina Regular	F	5 ± 1
Distancia del ribete a la barra Dragoneante Infantería de Marina Regular	G	3 ± 1
Ancho del bordado del contorno	H	4 ± 2

Tabla 43. Dimensiones del parche de unidad. Ver figura N°42

Descripción	Cota	Dimensiones (milímetros)
Diámetro	A	88 ± 2
Ancho del bordado del contorno	B	4 ± 1

➤ **ACABADOS DIVISAS DE GRADO Y DISTINTIVOS**

Los detalles de los bordados de las divisas y distintivos deben poseer formas claras, definidas y precisas, no deben presentar fruncidos, torcidos, libre de protuberancias, nudos, asperezas, resto de material pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, abra o encoja, respetando los diseños establecidos por el reglamento de uniformes de la Armada de Colombia actualización vigente. Todos los extremos del hilo que sean visibles en el producto acabado, se deben cortar con una longitud menor de 3 mm, en el caso de los extremos de las costuras de bordado de las figuras no deben ser visibles.

La tela empleada para la confección de las divisas y distintivos debe ser la misma del overol ET-ARC-BNL06-0059 “Confección Uniforme de Navegación para la Armada de Colombia” actualización vigente, debe uniforme en color y acabados, no debe presentar manchas, decoloración y debe estar libres de defectos tales como cortes, agujeros, marcas de abrasión y quemaduras.

Hilo. Los hilos utilizados para los bordados deben cumplir los requisitos indicados en la Tabla 44.

Tabla 44. Requisitos de los hilos empleados en las costuras y bordados de las Insignias y distintivos.

Costura	Tipo de hilo	Tex Mínimo	Resistencia Mínima en N
Bordado	Poliéster trilobal brillante	27	10
Bordado	Hilo metalizado para bordar	27	6
Amarres	Spún poliéster	18	5
	Filamento de poliéster continuo retorcido	17	10

Los bordados de las insignias deben ir en hilo trilobal, el bordado del contorno de todas las insignias y distintivos llevar hilaza poliéster de 2 cabos mezclada con hilo trilobal, logrando que el recubrimiento de los orillos sea totalmente compacto y uniforme.

Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b* para los colores de los hilos

Color	Coordenadas CIEL*a*b*			DEcmc (2:1)
	L*	a*	b*	
Beige	64.50	8.79	14.39	1.5
Gris	70.48	-0.41	-1.27	
Café Oscuro	25.46	5.20	11.11	
Negro	16.62	0.23	-0.86	
Amarillo	90.60	3.64	71.23	
Rojo	37.30	54.88	30.02	
Verde claro medio	49.17	-8.21	23.46	
Verde claro base	60.92	-5.54	14.52	
Verde oscuro	33.36	-9.93	16.58	
Verde oscuro medio tono	43.71	-7.14	19.61	

Color de los hilos. Los hilos usados en la confección de las divisas y distintivos en el uniforme camuflado y de navegación deben cumplir según lo indicado en la Tabla 45.

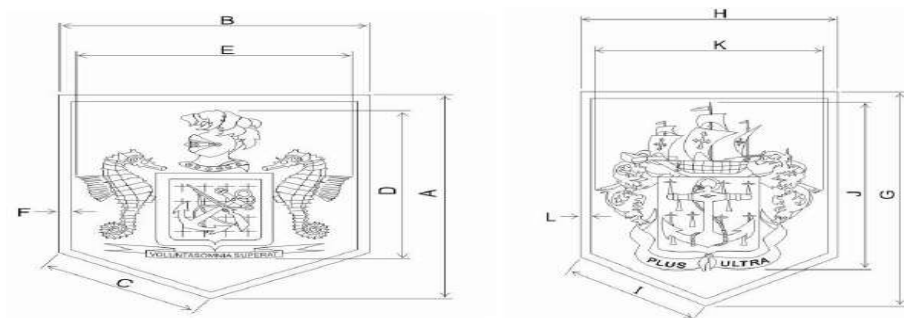
Entretela. La entretela utilizada en la confección de las divisas y distintivos debe ser tejida fusional con una composición de mínimo 45% de algodón y el resto poliéster con un peso mínimo de 110 gramos.

DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA Y LA ENTRETELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481

DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la NTC 230, método "5".



Figuras ilustrativas N°1 Heraldos naval y de I.M.

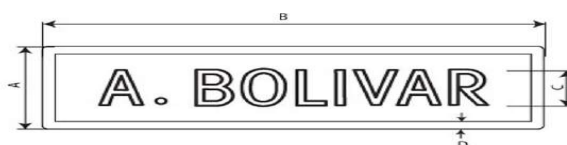
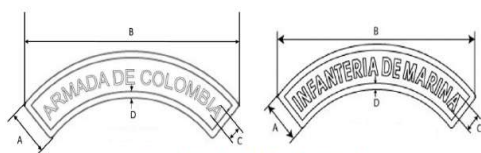
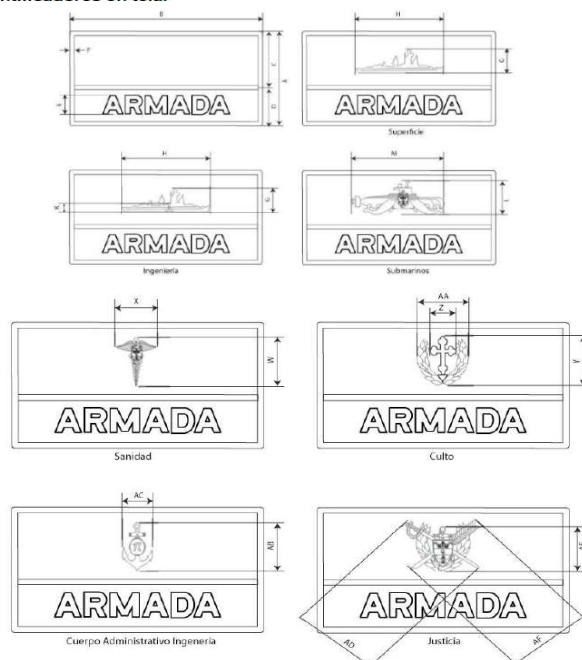
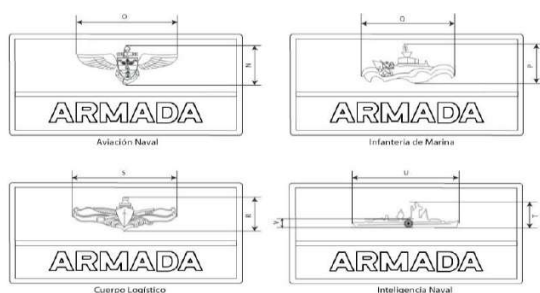
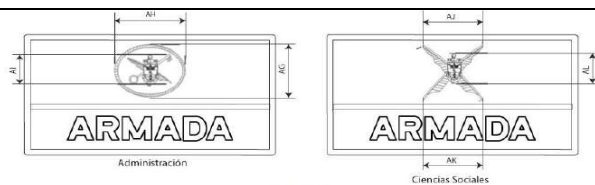


Figura ilustrativa N°2 Identificadores en tela.

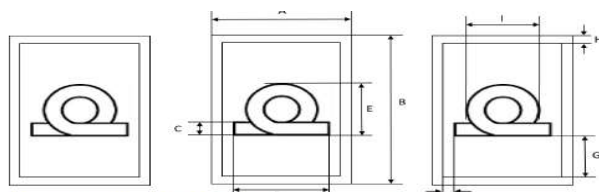


Figuras ilustrativas N°3 Puente Naval y de I.M.

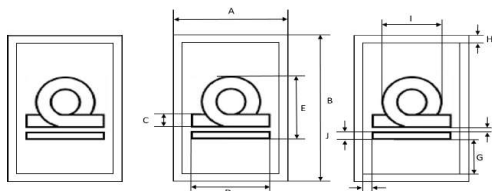




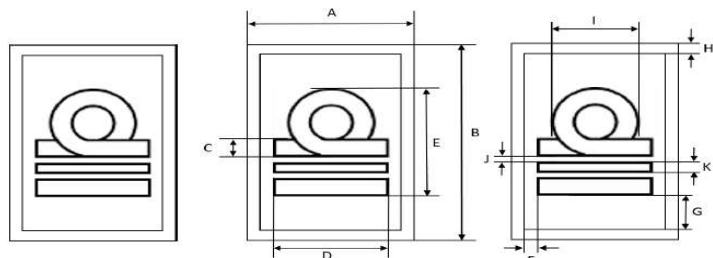
Figuras ilustrativas N°4 Distintivos de cuerpo en tela.



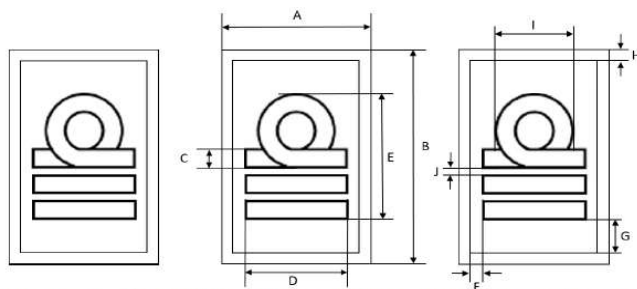
Figuras ilustrativas N°12 Divisa de grado para pecho, Teniente de Corbeta o Subteniente de I.M.



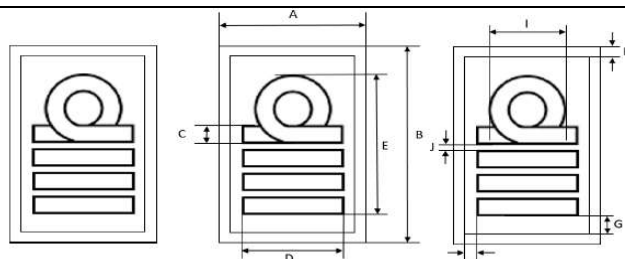
Figuras ilustrativas N°14 Divisa de grado para pecho, Teniente de Fragata o Teniente de I.M.



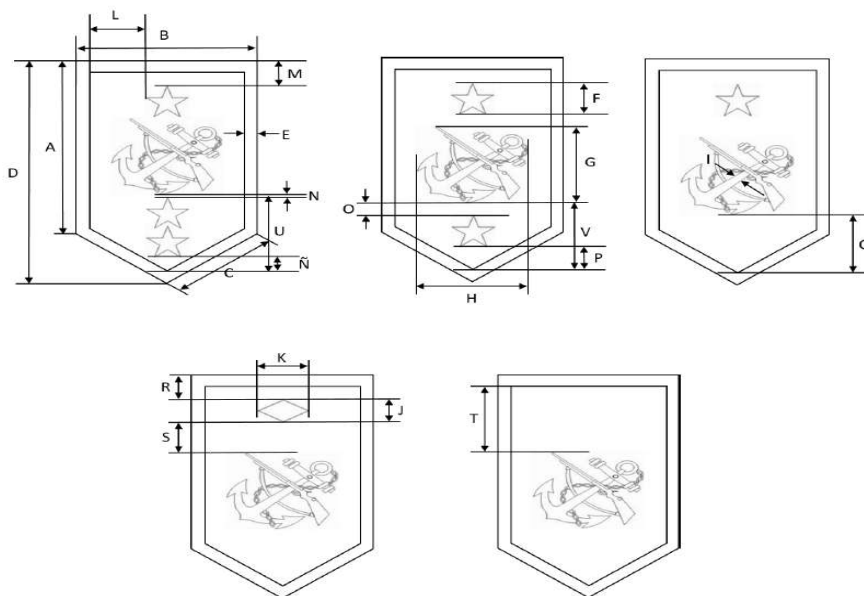
Figuras ilustrativas N°18 Divisa de grado para pecho, Capitán de Corbeta o Mayor de I.M.



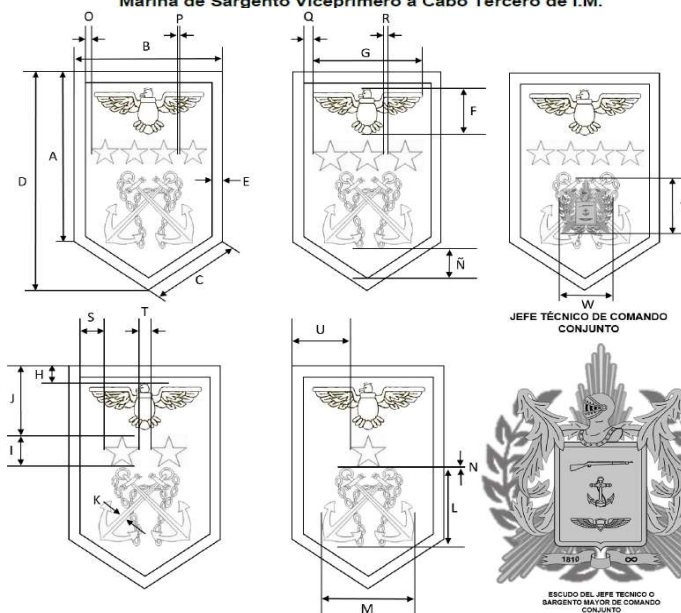
Figuras ilustrativas N°20 Divisa de grado para pecho, Capitán de Fragata o Teniente Coronel de I.M.



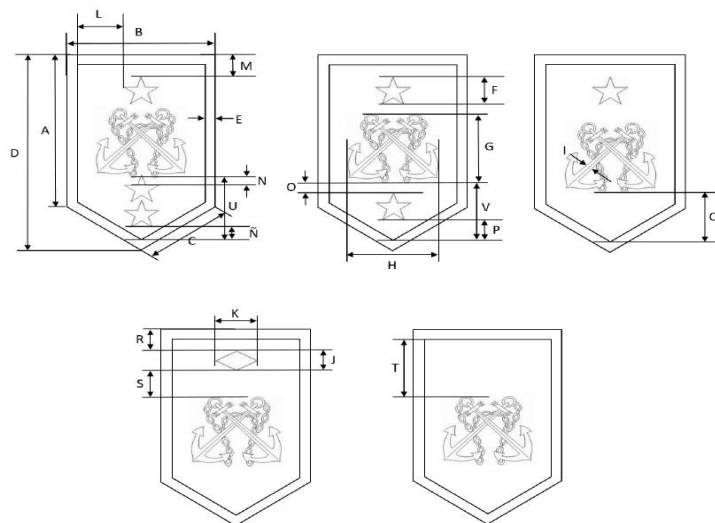
Figuras ilustrativas N°22 Divisa de grado para pecho, Capitán de Navío o Coronel de I.M.



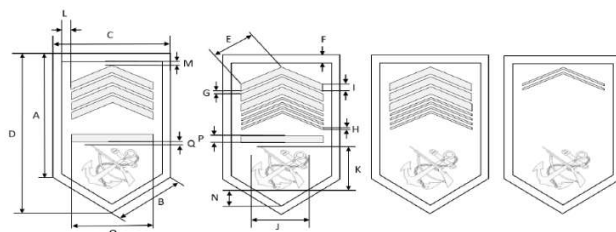
Figuras ilustrativas N°28 Divisa de grado para pecho, Suboficiales de Infantería de Marina de Sargento Viceprimero a Cabo Tercero de I.M.



Figuras ilustrativas N°30 Divisa de grado para pecho, Jefe Técnico de Comando Conjunto, Jefe Técnico de Comando y Suboficial Jefe.



Figuras ilustrativas N°32 Divisa de grado para pecho, Suboficiales Navales de Suboficial Primero a Marinero Segundo.



Figuras ilustrativas N°33 Divisa de grado para pecho de Infantes de Marina Profesionales.

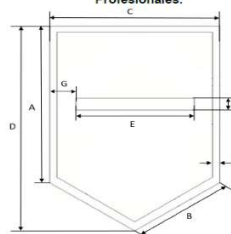
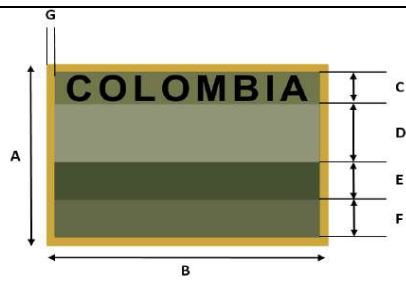
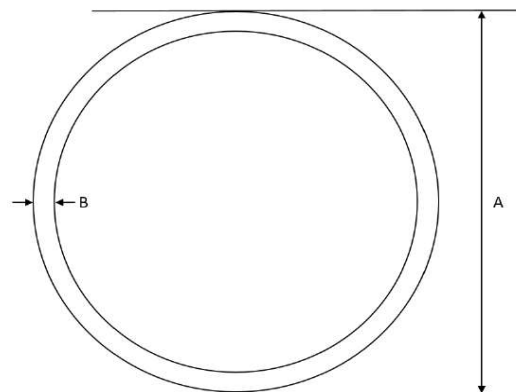


Figura ilustrativa N°34 Divisa de grado para pecho de Infantes de Marina Profesionales.



Figuras ilustrativas N°41 Bandera de Identificación.



Figuras ilustrativas N°42 Parche de unidad.

Imágenes de referencia Overol enterizo



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN/SERVICIO

CANTIDAD	ELEMENTO	VALOR UNITARIO NETO	IVA 19%	VALOR TOTAL
68	CAMISAS MANGA LARGA: 1. Camisa manga larga con cinta reflectiva 3M gris plata de 5 cm (2") de ancho, botones frontales, botones en cuello, botones en puño de manga, marquilla con talla. 2. Tela Dakar 100% algodón 3. Peso: 120 – 140 g/m² 4. Color: Azul marino oscuro. 5. Uso: Industrial/ seguridad/ corporativo. 6. Manufactura: Puntas de seguridad, fileteadora, plana, dobladillos y ruedo. 7. Norma: ISO 20471- Estándar internacional ropa de alta visibilidad. 8. Cuello corbata con botón. 9. Dos bolsillos de parche con tapas y botón. 10. Portañuela en manga con botón.			



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN/SERVICIO

CANTIDAD	ELEMENTO	VALOR UNITARIO NETO	VALOR TOTAL
	GORRA NEGRO: Gorra de mar de acuerdo con la especificación técnica ET-ARC-BNL06-0059-A5.		

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GORRA

De acuerdo con la especificación técnica descrita en ET-ARC-BNL06-0059-A5 numeral 3.1.3 Gorra, fabricada en tela (*misma tela del overol negro enterizo*), copa ceñida a la cabeza, visera de 700 mm de largo, del mismo material, con alma de fibra o material resistente y tafilete interno. En los dos cascos frontales lleva bordado en la parte superior, la leyenda “ARMADA” esta debe estar ubicada a 25 mm $\pm$ 2 mm medido desde la unión de los cascos frontales con la visera, altura de 42mm $\pm$ 2mm, ancho de 155mm $\pm$ 2mm, con un ancho de bordado para las letras de 8 mm $\pm$ 1 mm en letra tipo Arial en negrilla, en hilo color amarillo del mismo tono para todos los bordados. En esta parte del frente donde va la leyenda ARMADA debe de llevar un refuerzo interno (que le dé Horma al frente) de tal manera que permita que la leyenda quede vertical. En la parte trasera, debe ir la leyenda “COLOMBIA” esta debe estar ubicada a 20 mm $\pm$ 2 mm medido desde el centro de la abertura de la hebilla, altura de 8 mm $\pm$ 1 mm, ancho de 50 mm $\pm$ 2 mm, con un ancho de bordado para las letras de 2 mm $\pm$ 0.5 mm en letra tipo Arial, en hilo color amarillo del mismo tono para todos los bordados y encima debe ir el tricolor nacional de 40 mm $\pm$ 2 mm de largo por 20 mm $\pm$ 2 mm. Las gorras de oficiales de insignia y oficiales superiores llevan hojas de roble en la visera, bordadas en hilo amarillo. El cierre debe ser con hebilla metálica inoxidable. La gorra debe llevar un vivo amarillo en la visera, ensanduchada, la correa de ajuste debe tener una longitud total de 140 mm $\pm$ 3 mm y ancho de 15 mm $\pm$ 2mm en las costuras interiores que une los cascos debe llevar un sesgo que las cubra. Ver tabla N° 4, Figuras No.11 y 11.1. de la ficha técnica.

Tabla 4. Dimensiones Gorra de mar

Descripción	Cota	Dimensiones en mm	Tolerancia en mm
		Talla única adulto unisex	
Largo de visera	A	700	$\pm$ 2
Ancho panel lateral	B	95	$\pm$ 2
Alto botón superior	C	5	$\pm$ 2
Longitud panel frontal	D	155	$\pm$ 2
Diámetro botón superior	E	15	$\pm$ 2
Alto de visera	F	5	$\pm$ 1
Ancho panel frontal	G	95	$\pm$ 2
Ancho de visera	H	185	$\pm$ 2
Alto ventana posterior	I	45	$\pm$ 2
Ubicación leyenda Colombia	J	20	$\pm$ 2
Ancho leyenda Colombia	K	8	$\pm$ 1
Largo tricolor nacional	L	40	$\pm$ 2
Ancho tricolor nacional	M	20	$\pm$ 2
Ancho tafilete	N	35	$\pm$ 2
Ancho sesgo	O	15	$\pm$ 1

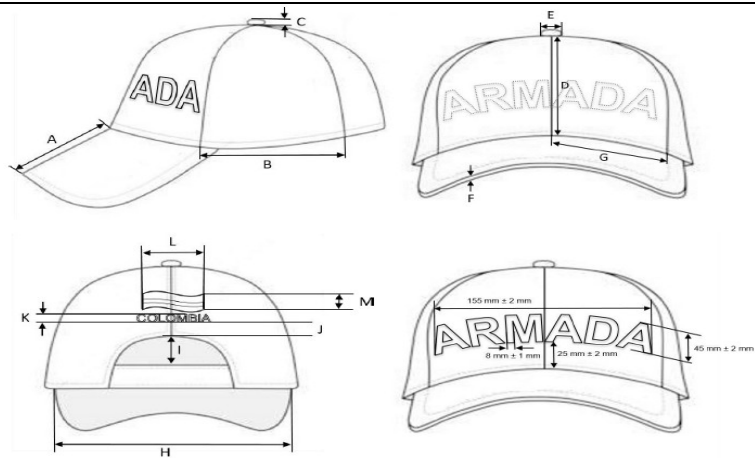


Figura No. 11 Gorra de Mar

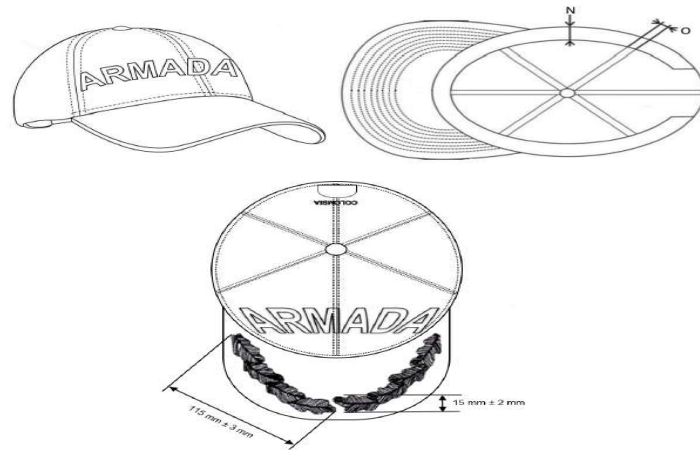


Figura No. 11.1 Gorra de Mar

Imágenes de referencia Gorra de mar



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OVEROL CORTO Y BUZO MANGA LARGA

No.	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Buzo manga larga cuello redondo, con cremallera en pecho de 20 cm color negro con resorte en puños, con costuras con puntada de seguridad, con respectivo logo bordado en pecho, con bolsillos en cada una de las mangas, con cremallera para mayor seguridad y coderas de refuerzo en la manga derecha en la parte superior se ubica la bandera tricolor de 3X5 cm. En la parte de los codos se incluye un refuerzo circunferencial de 13x11 cm con puntadas de seguridad.	Unidad	1
2	Pantaloneta tipo short en material 100% poliéster con pretina y pasadores, con 2 bolsillos laterales y 2 posteriores con tapas con logo bordado en la parte inferior izquierda de la pierna.	Unidad	1

Requisitos de la tela de la camiseta manga larga

Descripción	Requisito	Norma a aplicar
Composición	100% POLIESTER	NTC 481-2 / AATCC 20 A
Base	44630 Cole	-
Color	194006	-
Ancho	170 ± 3 cm	ASTM D3774
Peso (masa/unidad de área)	161 ± 8 g/m2	ASTM D3776 OPC. C
Etiqueta	+ Protec Solar	-

Requisitos de la tela de la pantaloneta tipo short

Descripción	Requisito	Norma a aplicar
Composición	100% POLIESTER	NTC 481-2 / AATCC 20 A
Base	33470 Polux	-
Color	194006	-
Ancho	183 ± 4 cm	ASTM D3774
Peso (masa/unidad de área)	223 ± 13 g/m2	ASTM D3776 OPC. C
Etiqueta	+ Protec Solar	-

GENERALIDADES DE LAS COSTURAS

Las costuras de pespunte doble deben ser paralelas, uniformes y separadas una del otro 6 mm ± 1mm, deben estar exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, abra o encoja la prenda durante su uso.

La confección no debe presentar defectos en las puntadas. Son necesarias 9 ± 1 puntadas por cada 24,4mm, cuando se emplee máquina plana. Cuando se emplee máquina cerradora, son necesarias 7 ± 1 puntadas.

La codera y bolsillos van con doble pespunte, las tapas de los bolsillos de camisa y pantaloneta, cuello y frentes van con pespunte sencillo, los extremos del hilo deben ser cortados y rematados a una distancia no mayor de 5mm.

Parte superior "de la camisa": Los hombros, unión de mangas, costados y sisa deben ir terminados con máquina de tres agujas. La camisa debe contar con filete en los bordes de los falsos con costura en máquina plana con un ancho de 5mm ± 1mm del borde hacia adentro.

Parte inferior "de la pantaloneta": Las talegas de los bolsillos de la pantaloneta deben estar cerradas con fileteadora y puntada de seguridad. Los pasadores para el cinturón o reata deben ir asegurados con presillas.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA "DIVISAS DE GRADO Y DISTINTIVOS EN TELA PARA UNIFORMES DE LA ARMADA DE COLOMBIA ET-ARC-BNL06-0036-A3"

Independiente del material y de la forma, las divisas de grado o distintivos están conformados por una tela principal reforzada por una entretela no tejida fusionable, una entretela tejida fusionable de refuerzo, un bordado en hilo trilobal de la figura que identifica la divisa o distintivo y un bordado en todo su contorno cumpliendo la función de borde. Deben ser bien terminadas, libres de manchas, poros, orificios, desgarres, áreas raídas o arrugas pronunciadas, cortes y cualquier otro defecto.

Parche de identificación de unidad. Se compone de un círculo de 88mm de diámetro, bordado en hilo 100% poliéster trilobal, en su parte externa debe llevar una tela principal, este debe llevar un ribete en su contorno de 4mm ± 1mm, de color amarillo, y deben cumplir con lo especificado en la Tabla 45 Coordenadas CIELab*.

Logo del Departamento de Buceo y Salvamento:

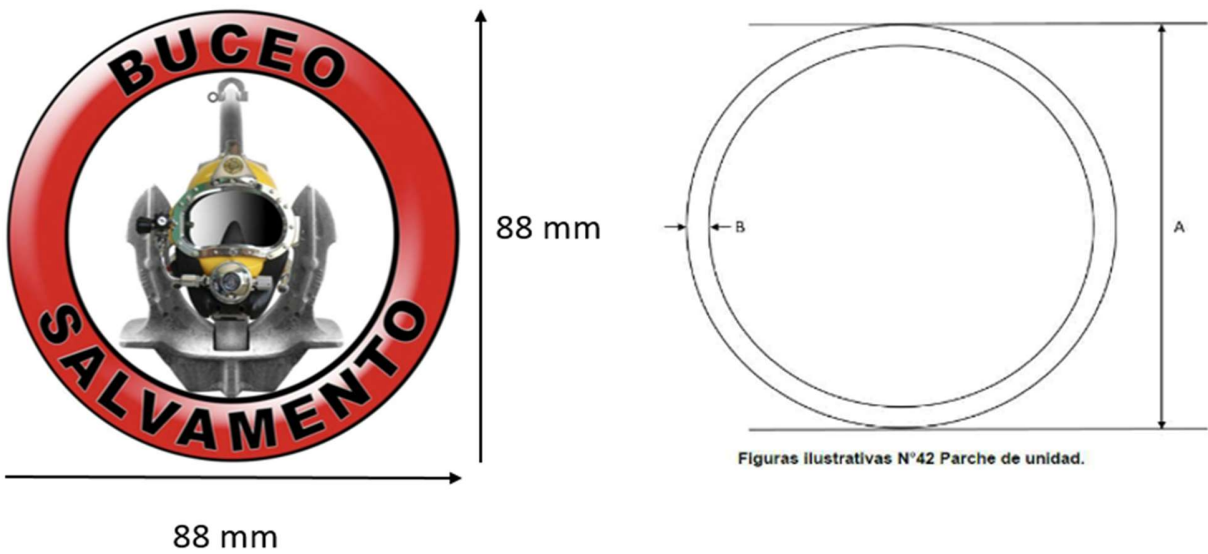


Tabla 45. Coordenadas CIEL*a*b* para los colores de los hilos

Coordenadas CIEL*a*b*				DEcmc (2:1)
Color	L*	a*	b*	
Beige	64.50	8.79	14.39	
Gris	70.48	-0.41	-1.27	
Café Oscuro	25.46	5.20	11.11	1.5

Negro	16.62	0.23	-0.86
Amarillo	90.60	3.64	71.23
Rojo	37.30	54.88	30.02
Verde claro medio	49.17	-8.21	23.46
Verde claro base	60.92	-5.54	14.52
Verde oscuro	33.36	-9.93	16.58
Verde oscuro medio tono	43.71	-7.14	19.61

Entretela: La entretela utilizada en la confección de las divisas y distintivos debe ser tejida fusionable con una composición de mínimo 45% de algodón y el resto poliéster con un peso mínimo de 110 gramos.

Nota: Overol corto de buceo acuerdo reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos de la Armada Nacional. Quinta edición. 2020.





1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN / SERVICIO

CANTIDAD	ELEMENTO	VALOR UNITARIO NETO	VALOR TOTAL
	PAVA MILITAR NEGRA SEMIRRÍGIDA PARA OPERACIONES FLUVIALES, MARÍTIMAS Y SUPERFICIALES		

2. COMPLEMENTO ESPECIFICACIÓN TÉCNICA – PAVA MILITAR NEGRA

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIEN

Pava militar negra, semirrígida, diseñada para operaciones en **río, mar y superficie**, con resistencia a humedad, salinidad, radiación solar y desgaste por uso táctico. Confeccionada en lona/poliéster de alta tenacidad, con **ala circular 360°**, **barboquejo ajustable**, **parche frontal con velcro** para insignia de Buceo y Salvamento, y **bordado posterior** con bandera de Colombia y texto “COLOMBIA”. Cumple normas ASTM, AATCC y NTC aplicables a textiles de uso militar.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

3.1 MATERIALES

3.1.1 Tela exterior

- Tipo: Lona táctica / poliéster de alta tenacidad.
- Composición: 100% poliéster o 65% poliéster – 35% algodón ripstop.
- Gramaje: 240–280 g/m² ± 10 g/m².

Propiedades:

- Resistencia a abrasión (ASTM D4966).
- Repelencia al agua (AATCC 22).
- Secado rápido.
- Resistencia a salpicaduras de agua salada.
- No causa raspado al mojarse.
- Protección UV (AATCC 183).

3.1.2 Forro interno

- Material: Nylon Mesh transpirable.

- Gramaje: $120 \text{ g/m}^2 \pm 10 \text{ g/m}^2$.

Propiedades:

- Antihongos.
- Antibacteriano.
- Evita acumulación de humedad.
- Suave al contacto con piel húmeda.

3.1.3 Hilo

- Tipo: Poliéster de alta tenacidad.
- Título: Tex 40–60.
- Resistencia mínima: $\geq 3.5 \text{ kgf}$.
- Color: Negro.
- Resistente a humedad y salinidad.

3.2 CONSTRUCCIÓN

3.2.1 Ala 360°

- Ancho: $6 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$.
- Refuerzo interno semirrígido.
- Costura perimetral doble.

3.2.2 Copa

- Altura: $9 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$.
- Diámetro: $18\text{--}20 \text{ cm} \pm 3 \text{ mm}$.
- Estructura cilíndrica baja.
- Refuerzo interno para mantener forma sin rigidez excesiva.

3.2.3 Costuras

- Tipo: Doble costura reforzada.
- Separación: $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.
- Puntadas por pulgada: 9 ± 1 .
- Remates: 5 mm en uniones críticas.
- Sin fruncidos, torsiones ni hilos sueltos.

3.2.4 Barboquejo (cabo de sujeción)

- Material: Cordón redondo de poliéster.
- Color: Negro.
- Ajustador: Tope plástico de alta resistencia.
- Anclaje: Ojal reforzado en ambos laterales.
- Longitud: $30 \text{ cm} \pm 5 \text{ mm}$.

3.3 PARCHE FRONTAL Y ESCUDO

3.3.1 Velcro frontal

- Tipo: Velcro hembra.
- Dimensiones: $8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$.
- Color: Negro.
- Costura perimetral reforzada.

3.3.2 Escudo de Buceo y Salvamento

- Tipo: Parche bordado con velcro macho.
- Diámetro: $6 \text{ cm} \pm 2 \text{ mm}$.
- Bordado:
 - Hilo trilobal.
 - Colores oficiales.

- Bordado compacto sin nudos.
- Tolerancia: ± 1 mm.

3.4 BORDADO POSTERIOR

3.4.1 Bandera de Colombia

- Dimensiones: 45 mm x 30 mm ± 2 mm.
- Bordado trilobal.
- Colores oficiales.

3.4.2 Texto “COLOMBIA”

- Altura de letra: 10 mm ± 1 mm.
- Color: Amarillo militar.
- Tipografía: Sans serif gruesa.
- Bordado compacto.

3.5 TALLAS

Talla	Circunferencia (cm)
S	54–55
M	56–57
L	58–59
XL	60–61

Tolerancia: ± 3 mm.

3.6 NORMATIVIDAD APLICABLE

Requisito	Norma
Resistencia del tejido	ASTM D5034
Gramaje	ASTM D3776
Densidad de tejido	ASTM D3775
Repelencia al agua	AATCC 22
Protección UV	AATCC 183
Solidez del color	AATCC 61
Composición textil	NTC 481-2

3.7 REQUISITOS DE DESEMPEÑO

- Resistencia a humedad, lluvia y salpicaduras.
- Secado rápido.
- No debe causar irritación al mojarse.
- Resistencia a salinidad (uso en mar).
- Resistencia a deformación por torsión.
- Mantener estructura en maniobras tácticas.
- No desteñir con sudor o agua salada.
- Comodidad prolongada en ambientes húmedos.

3.8 REQUISITOS DE CALIDAD

- Costuras rectas, uniformes y sin hilos sueltos.
- Bordados nítidos, compactos y sin nudos.
- Velcro firmemente adherido.
- Simetría en ala y copa.
- Sin manchas, quemaduras, perforaciones o irregularidades.
- Material suave al contacto con piel húmeda.

3.9 REQUISITOS DE VERIFICACIÓN

3.9.1 Muestra física

- 1 muestra física.
- 1 contramuestra sellada.

3.9.2 Ensayos y verificaciones

- Dimensiones.
- Calidad de costuras.
- Bordados.
- Velcro.
- Barboqueo.
- Resistencia del tejido.
- Comodidad en contacto húmedo.

3.10 GARANTÍA

Garantía mínima de **12 meses** contra:

- Defectos de confección.
- Desprendimiento de costuras.
- Deformación estructural.
- Desteñido anormal.
- Fallas en velcro o barboqueo