	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 1 de 29

1. OBJETO

La presente ET-FAC tiene por objeto determinar las características, Dimensiones y forma de evaluar las condecoraciones para la Fuerzas Aérea, basada en el Decreto 4444 del 29 de Noviembre de 2010.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Ampolla: Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.

Anagrama: Símbolo o emblema, especialmente el constituido por letras.

Aristas vivas: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

Barreta: pieza metálica utilizada para sostener las medallas

Biselado: Borde cortado oblicuamente.

Cinta Moaré: cinta con un acabado especial el cual da el efecto de forma de olas de agua.

Corrosión: Deterioro de un metal mediante reacción química o electroquímica por el medio ambiente.


Defectos de troquelado: Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.

Efigie: es la representación de una persona fallecida en una pieza.

Esmalte: Barniz vítreo, opaco o transparente que se aplica sobre loza, porcelana o metales.

Fusión Incompleta: defecto de la soldadura que consiste en la adhesión parcial de las partes soldadas.

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 2 de 29

Grieta: Hendidura alargada que se hace en cualquier cuerpo sólido.

Lote de entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas – maquila) que lo conforman.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más característica de él.

Muestra patrón: Medalla que contiene las características de diseño, color, matiz o tonalidad y confección, debidamente aprobada para efectos de comparación, evaluación y aceptación o rechazos de los lotes correspondientes en caso de ser requeridos.

Nickel Silver: Aleación de cobre, níquel y zinc. Se conoce también como latón al níquel o alpaca.

Porosidad: Pequeños agujeros o huecos en la superficie del material.

Peladura: Falta de continuidad en la película de acabado.

Rebaba: Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

Recubrimiento electrolítico: Proceso que consiste en el depósito de iones metálicas sobre la superficie de un electrodo mediante el paso de corriente eléctrica continua de un electrodo a otra o a través de una solución electrolítica.

Soldadura por electro fusión: Proceso que consiste en el paso de una corriente eléctrica de bajo voltaje a través de una de las piezas a soldar para general la fusión requerida

Troquelado: Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.


Truncada: Cuerpo limitado por una superficie cilíndrica cerrada y dos planos que la cortan.

Venera: Insignia distintiva que traen pendiente al pecho los caballeros de cada una de las medallas.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 3 de 29

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta norma técnica en procesos de adquisición, La Entidad Contratante debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

Determinar el plan de muestreo para la evaluación de requisitos específicos y/o generales cuando la cantidad a adquirir es menor a 51 unidades.

Las figuras que se muestran en esta ficha técnica son de referencia.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

Los juegos de medallas están compuestos por una joya, una réplica o miniatura y una venera, las cuales tienen las siguientes características.

3.1.1. JOYAS.

Todas las joyas de medallas serán en el material, colores, formas y dimensiones establecidas para cada una en particular, las joyas se encuentran suspendidas por una cinta moare, cuando aplique la cinta debe finalizar en forma de "V" y estar sujeta a la joya por medio de un sistema de argolla y contraargolla, la cinta a su vez esta sostenida por una barra metálica denominada barreta, la cual debe ser elaborada en metal martillado y bisel liso con una ventana en el centro; en la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho tipo nodriza para la sujeción de la medalla en el pecho.

3.1.1.1. Dimensiones.

Las Joyas de las Medallas deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1. Ver figura 1

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 4 de 29

Tabla 1. Dimensiones joya

CARACTERÍSTICA	COTA	MEDIDA	TOLERANCIA +/-
Ancho cintas	A	40	2
Largo cintas	B	55	2
Ancho barreta	C	45	1
Alto barreta	D	12	1
Ancho de la ventana de la barreta	E	35	1
Alto de la ventana de la barreta	F	3,5	0,5
Diámetro de la Argolla	G	14	1
Diámetro de la contraargolla	H	7	1

3.1.2. MINIATURA O RÉPLICA.

Será una medalla similar a la joya de la condecoración descrita en cada caso, pero reducida 15 mm, suspendida por una cinta similar a la de la joya cuando aplique la cinta debe finalizar en forma de “V” y estar sujeta a la joya por medio de un sistema de argolla y contraargolla, la cinta a su vez esta sostenida por una barra metálica denominada barreta, la cual debe ser elaborada en metal martillado y bisel liso con una ventana sin perforar, en el centro; en la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho tipo nodriza para la sujeción de la medalla en el pecho.

3.1.2.1. Dimensiones.

las replicas de las Medallas deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 2. Ver figura 2.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 5 de 29

Tabla 2. Dimensiones replica

CARACTERÍSTICA	COTA	MEDIDA	TOLERANCIA +/-
Diámetro de la replica	A	15	2
Ancho cintas	B	15	2
Largo cintas	C	35	2
Ancho barreta	D	20	1
Alto barreta	E	5	1
Ancho de la ventana de la barreta	F	15	1
Alto de la ventana de la barreta	G	2	0,5
Diámetro de la Argolla	H	10	1
Diámetro de la contraargolla	B	6	1

3.1.3. LAS VENERAS.

Las veneras serán metálicas, esmaltadas al fuego, los colores y detalles serán los mismos de la cinta de la correspondiente medalla los acabados metálicos debe ser iguales a los acabados de las medallas. Así mismo cada una de las divisiones deben ir biseladas, en la parte posterior lleva dos agujas para sujeción con sus respectivos broches de presión, las cuales deben estar debidamente espaciadas y soldadas de tal forma que su posición sea perpendicular al plano de la misma permitiendo la correcta ubicación.

3.1.3.1. Dimensiones.

las veneras de las Medallas deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 3. Ver figura 3.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 6 de 29

Tabla 3. Dimensiones Venera

CARACTERÍSTICA	COTA	MEDIDA	TOLERANCIA +/-
Ancho veneras	A	40	2
Alto veneras	B	10	2
Calibre	C	2	1.5
Largo de las Puntillas	D	8	1

3.1.5. ACABADO.

La medalla, réplica, venera, barreta, ganchos y demás elementos metálicos deben estar limpios, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado, esmaltado no debe dañar o discontinuar el diseño o forma de las medallas. Las superficies no deben presentar cortes, opacidad, peladuras o ampollas en el acabado.

Las medallas deben poseer formas claras y precisas, bien definidas.

Los componentes deben ir soldados por electrofusión u otro procedimiento convencional con material de aporte.

Las soldaduras no deben presentar fisuras, fusión incompleta, ni falta de penetración, así mismo estarán exentas de porosidad.


La película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas.

Todas las argollas deben quedar bien cerradas y sin deformaciones.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 7 de 29

Los ganchos de sujeción deben poseer un espesor que garantice que con la manipulación se deformen o impidan su correcto ajuste.

Las cintas utilizadas no deben ser sobre puestas, no deben presentar hilos sueltos, ni defectos de fabricación.

Ninguno de los componentes de la medalla debe presentar evidencia de corrosión a simple vista, ni al momento de la inspección, ni durante todo el tiempo de vida útil de la misma

3.2. MEDALLAS

3.2.1. MEDALLA MILITAR "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"

La joya de esta medallas es una cruz gamada, con esferas en los extremos y orlada por ramos de laurel y roble que simbolizan la victoria y la fortaleza o esfuerzo, sus brazos son esmaltados en color verde claro; en el centro va un medallón con la efigie del prócer en alto relieve, en el reverso tiene realzado el siguiente lema: "LA GLORIA MILITAR ES LA RECOMPENSA A LA VIRTUD", la joya está suspendida por una cinta verde claro, en cuyos bordes van los tres colores de la Bandera Nacional. Ver figura 4.

A LA APLICACIÓN: esta medalla tiene un acabado en hierro oscuro y en la cinta lleva una estrella de con acabado en hierro oscuro en el centro. Ver figura 4.

AL ESFUERZO: esta medalla tiene un acabado en bronce suspendida por una cinta igual a la anterior y lleva una estrella con acabado en bronce. Ver figura 4.

A LA CONSAGRACIÓN: esta medalla tiene un acabado en plata brillante suspendida por una cinta igual a la anterior y lleva una estrella con acabado en plata brillante. Ver figura 4.

AL MÉRITO: esta medalla tiene un acabado dorado, suspendida por una cinta igual a la anterior y lleva una estrella con acabado dorado. Ver figura 4.


PROFESOR: esta medalla tiene un acabado dorado, suspendida por una cinta igual a la anterior y lleva un sol con acabado dorado sobre la cinta. Ver figura 4.

3.2.1.1. Dimensiones.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 8 de 29

Las Medallas del Francisco José De Caldas deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 4.

Tabla 4. Dimensiones en mm medalla Francisco José De Caldas

CARACTERÍSTICA	COTA	MEDIDA	TOLERANCIA +/-
JOYA			
Diámetro de la medalla	A	45	2
Ancho del laurel	B	9	1
Ancho de los brazos de la cruz	C	19	2
Diámetro del los sobrepuestos	D	20	1
Calibre de la cruz	E	2	0.5
Calibre Total	F	7	1
REPLICA			
Diámetro de la medalla	G	15	1
Ancho del laurel	H	3.5	1
Ancho de los brazos de la cruz	I	6	1
Diámetro del los sobrepuestos	J	7	0.5
Calibre de la cruz	K	1,5	0.5
Calibre Total	L	4	1
CINTA PARA JOYA			

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 9 de 29

Ancho de la franja de color verde	M	30	1
Ancho de las franjas de color amarillo	N	2	0.5
Ancho de las franjas de color azul	O	1.5	0.5
Ancho de las franjas de color rojo	P	1.5	0.5
CINTA PARA REPLICA			
Ancho de la franja de color verde	Q	8	1
Ancho de las franjas de color amarillo	R	1.5	0.5
Ancho de las franjas de color azul	S	1	0.2
Ancho de las franjas de color rojo	T	1	0.2
VENERA			
Ancho de la franja de color verde	U	27	1
Ancho de las franjas de color amarillo	V	2	0.5
Ancho de las franjas de color azul	W	1.5	0.5
Ancho de las franjas de color rojo	X	1.5	0.5

3.2.2. MEDALLA A LA VIRTUD "CAPITÁN JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL"

La joya es una medalla en acabado dorado; en su anverso lleva una cruz de Malta con la representación de una pluma en posición diagonal de derecha a izquierda, símbolo de la ciencia y un sable en posición diagonal, de izquierda a derecha, símbolo de la investidura del mando, ambas en material mate oscuro. En alto relieve en el centro de la cruz lleva el escudo de la Escuela dentro de un círculo, en el reverso en la parte superior central lleva la leyenda "MEDALLA A LA VIRTUD" debajo "CAPITÁN JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL", en la parte inferior central "AL MEJOR ALUMNO".

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 10 de 29

La cinta tiene dos franjas azules en los bordes laterales y en el centro dos franjas blancas contiguas a las laterales


3.2.2.1. Dimensiones.

Las Medallas del Capitán José Edmundo Sandoval deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 5.

Tabla 5. Dimensiones en mm medalla Capitán José Edmundo Sandoval

CARACTERÍSTICA	COTA	MEDIDA	TOLERANCIA +/-
JOYA			
Diámetro	A	40	2
Diámetro de la Cruz	B	33	2
Diámetro del círculo	C	20	1
Calibre	D	2	1
REPLICA			
Diámetro	E	15	1
Diámetro de la Cruz	F	12	1
Diámetro del círculo	G	9	0.5
Calibre	H	2	0.5
CINTA PARA JOYA			
Ancho de la franjas de color azul	I	7	1

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 11 de 29

Ancho de las franjas de color blanco	J	9.5	1
CINTA PARA REPLICA			
Ancho de la franjas de color azul	K	2.5	0.5
Ancho de las franjas de color blanco	L	3.5	0.5
VENERA			
Ancho de la franjas de color azul	M	6	1
Ancho de las franjas de color blanco	N	8.5	1

3.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.


3.3.1. Material.

El material metálico que conforma la medalla, réplica, venera, estrellas, argollas de enlace, contra-argollas, puentes y barretas, debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 6 y la verificación se debe hacer como se indica en el numeral 5.2.

TABLA 6. Requisitos para el material metálico

ELEMENTO	MATERIAL	COMPOSICIÓN	
		Cu	Zn
medalla, réplica, venera y estrellas	CuZn10	87% mínimo 93% máximo	Resto hasta completar el 100%
argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas	CuZn30	67% mínimo 73% máximo	Resto hasta completar el 100%

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 12 de 29

3.3.2. Esmalte vitrificado.

La venera debe tener un acabado similar al vidrio endurecido, fundido con óxidos de metales, con el fin de que produzca la sombra, los colores y la opacidad deseada así como la translucidez. El esmaltado vitrificable debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

3.3.3. Laca.

La medalla, réplica, venera, estrellas, argollas, puentes, ganchos y barretas deben tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

3.3.4. Cinta.

La tabla 7 describe los requisitos de la cinta tipo seda con acabado moaré.

TABLA 7. Especificaciones para la cinta

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS	ENSAYO
Composición		
Poliéster en % mínimo	26	5.5
Acetato en % mínimo	26	
Viscosa y/o rayón	resto	
Número de hilos/cm		
Urdimbre mínimo	54	5.6
Trama mínimo	23	

3.3.5. Colores

Los colores de la cinta para la joya y para la réplica deben cumplir lo establecido en la tabla 8.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 13 de 29

TABLA 8. Especificaciones para los colores de la cinta

Color	Pantone cinta	Pantone esmalte venera
MEDALLA MILITAR "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"		
Verde	17-0145-TCX	17-6333-TCX
Amarillo	13-0752-TCX	14-0848-TCX
Azul	18-4334-TCX	19-3832-TCX
Rojo	18-1664-TCX	18-1658-TCX
MEDALLA A LA VIRTUD "CAPITÁN JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL"		
Azul	19-3952-TCX	19-332-TCX
Blanco	11-0601-TCX	11-0601-TCX


Los colores de la cinta deben presentar una diferencia mínimo de 4 en la escala de grises cuando se compare con el Pantone establecido en la Tabla 3, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.7.

3.4. EMPAQUE Y ROTULADO.

3.4.1. EMPAQUE.

La medalla completa (medalla, réplica y venera) irán empacadas en estuche individual forrado en terciopelo color azul oscuro, internamente el estuche debe llevar un forro de satín color blanco, la medalla va pendiente de un rectángulo de cartón de 140 mm \pm 5 mm de largo por 85 mm \pm 5 mm de ancho, forrado en terciopelo color azul oscuro. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas

Elaboró: Clara Rodríguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 14 de 29

3.4.2. ROTULADO

En la parte posterior o reverso de la medalla debe llevar el nombre o marca registrada del contratista y el año de fabricación.

En la parte interna de la caja de la medalla sobre el satín blanco parte inferior lado derecho, con letras doradas el nombre del proveedor o marca registrada, el número del contrato y/o el año de fabricación en tamaño pequeño y legible.

Tanto el empaque individual como el colectivo debe ir debidamente identificado con el nombre o marca registrada del contratista, nombre de la medalla, número de contrato, año de fabricación, entre otra información.

Cada medalla debe llevar instrucciones de cuidado.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo.

De cada lote del producto, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4, sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar la inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado definidos en la presente especificación.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5% de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (Primera actualización).

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 15 de 29

Tabla 9. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-150	3	0	2
151-280	5	1	3
181 - 500	8	1	4
501 - 1200	13	2	5
1 201 - 3200	20	3	6
3 201 – 10.000	32	5	8
10 001 - 35 000	50	7	1
35 001 o más	80	10	1

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.


Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se acepta el lote; siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote previamente rechazado, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2.1 sobre el 100% del lote producto terminado.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se requiere autorización escrita por parte del supervisor y/o responsable del contrato y se establecerá el tipo de muestreo a realizar junto con las partes involucradas, bajo las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 16 de 29

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado.

Para verificar los requisitos solicitados en la presente especificación se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 10. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51-151	1	0	1
151-500	2	1	2
3 201 -35000	3	1	2
35001 o más	5	1	2


4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe rechazar y devolver el lote al proveedor. Cuando se efectúa la evaluación de un lote que haya sido previamente rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, (Primera actualización).

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 17 de 29

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

La verificación de las condiciones generales debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2. ANÁLISIS QUÍMICO

La verificación química del material se debe verificar de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM B 568 ó NTSJ 011 ó emplear otro método de ensayo como el de absorción atómica, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio.

5.3. ENSAYO AL ESMALTE VITRIFICABLE

5.3.1. Principio del método.

Este método se establece para determinar las resistencias del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

5.3.2 Aparatos


Horno con capacidad de 700° C mínimo

5.3.3 Procedimiento.

Las muestras sometidas a ensayo se depositan en el horno a una temperatura de 700° C durante un minuto, al término de la exposición se sustraen del horno.

5.3.4 Expresión de resultados.

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 18 de 29

Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

5.4 VERIFICACIÓN DEL LACADO

5.4.1 Principio del método.

Este método establece la existencia de la laca y la calidad de la misma.

5.4.2 Preparación.

En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

- Hidróxido de sodio 15 gr/l
- Carbonato de sodio 20 gr/l
- Fosfato de trisodio 8 gr/l
- Meta silicato 30 gr/l
- Teepol (jabón industrial 1 gr/l
- Temperatura 45 °C – 50 °C
- Voltaje 3 – 10 voltios
- Amperios: variables de acuerdo a la carga.


5.4.3 Procedimiento.

Se deben sumergir los elementos en el baño electrolítico ya sea en gancheras o amarrados con alambre de cobre para permitir la conductividad. Aproximadamente 40 segundos después de sumergidas se debe empezar a observar efervescencia que proviene de los elementos sumergidos en la superficie del tanque. Si es así se deben retirar las piezas y con cuidado se deben limpiar con agua a temperatura ambiente.

5.4.4 Expresión de resultados.

Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto similar al de la nata.

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 19 de 29

5.5 COMPOSICIÓN MATERIAL DE LA CINTA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.6 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 427 método cuenta directa.

5.7. DETERMINACIÓN DEL COLOR.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 4873-2 escala AATCC de 9 grados.

6. ANTECEDENTES

NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE


Para la aplicación de las presentes normas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación esta debe ser consultada a la Oficina de Normas Técnicas Ministerio de Defensa.

GTMD- 0004-A2	Guía para Evaluación de la conformidad de material logístico.
NTC 478	Actualizada. Aleaciones de Cobre –zinc elaboradas. Composición Química y formas de productos elaborados.
NTC 811	Actualizada Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.


	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 20 de 29

NTC 1156	Actualizada Productos metálicos y recubrimientos. Ensay en Cámara salina.
NTC-ISO-2859	Actualizada. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad NAC, para inspección lote a lote.
NTSJ001	Pureza de las aleaciones de los metales preciosos.
NTSJ011	Recubrimientos Metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.
ASTM B 567	Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by the Beta Backscatter Method.
ASTM B 568	Coating Thickness by X-Ray Spectrometry.
ASTM B 748	Standard Test Method for Measurement of Thickness of Metallic Coatings by Measurement of Cross Section with a Scanning Electron Microscope.
ASTM D 3363	Standard test method for film hardness by pencil test.
ASTM E 1335	Actualizada. Standard test method for determination of gold in bullion by cupellation.
ASTM E 1446	Test Method for chemical analysis of refined gold by direct current plasma.
ASTM E 62	Standard Test Methods for Chemical Analysis of

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 21 de 29

Copper Alloys.

6.2 ANTECEDENTES


Muestra física medallas

Decreto 4444 del 29 de noviembre de 2010. Por el cual se dictan normas sobre Condecoraciones Militares.

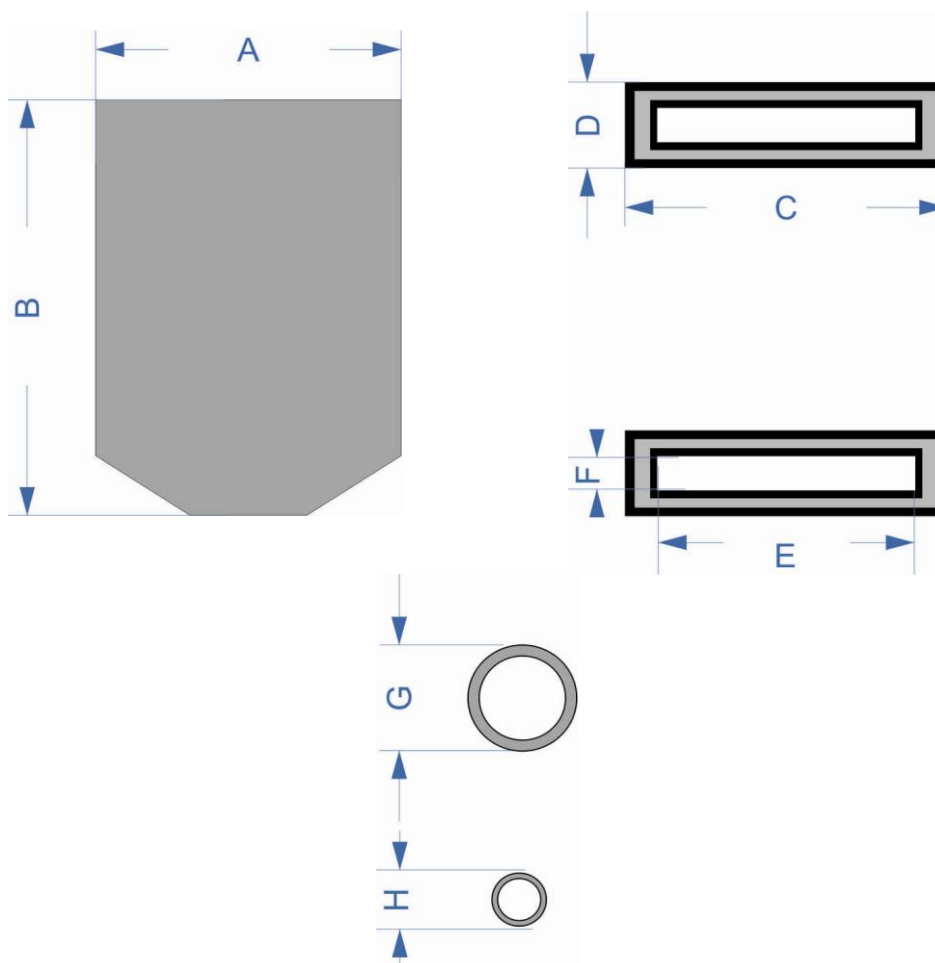
Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.


Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 22 de 29

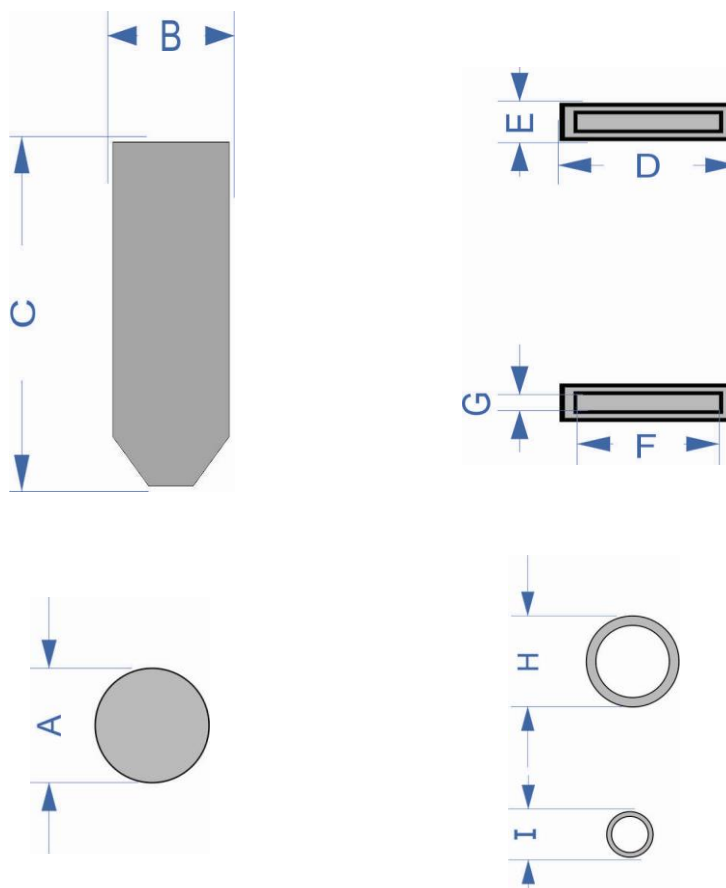
**FIGURA 1
DIMENSIONES JOYA**




Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 23 de 29

**FIGURA 2
DIMENSIONES REPLICA**




Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 24 de 29

**FIGURA 3
DIMENSIONES VENERA**



	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 25 de 29

**FIGURA 4
MEDALLA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**



A LA APLICACIÓN



AL ESFUERZO



A LA CONSAGRACIÓN



AL MERITO

Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

ET-FAC-035

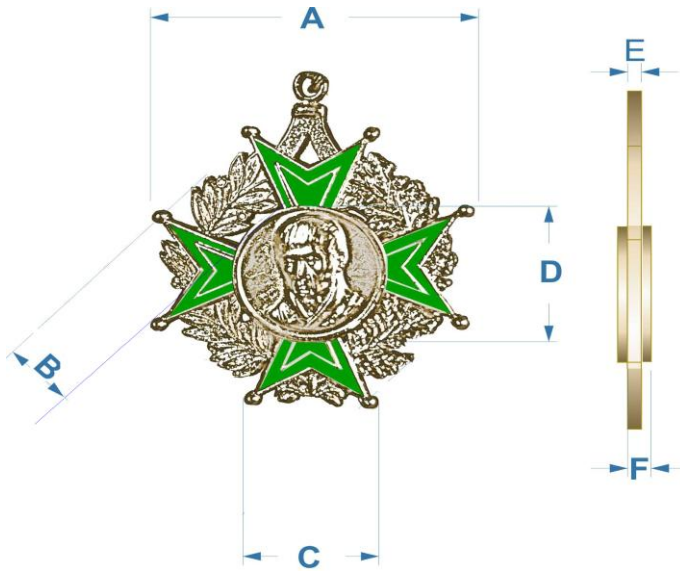
MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO

Vigencia:

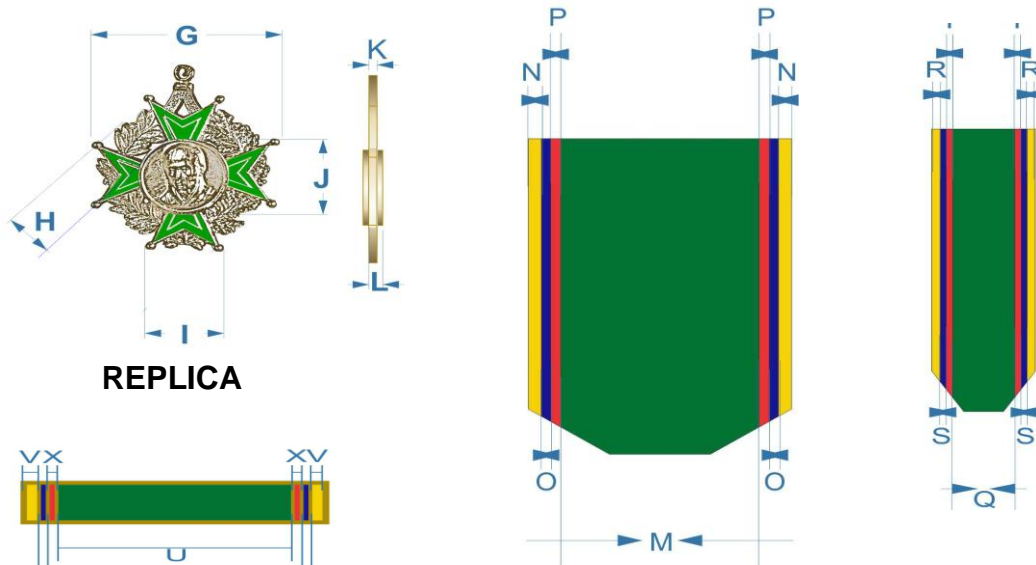
2012-10-15

Página:

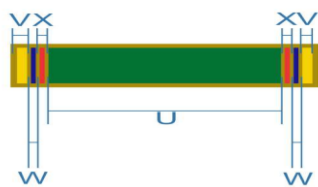
Página 26 de 29



JOYA



REPLICA




CINTA

VENERA

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 27 de 29

**FIGURA 5
MEDALLA JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL**



Elaboró: Clara Rodriguez R.	Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.	Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

ET-FAC-035

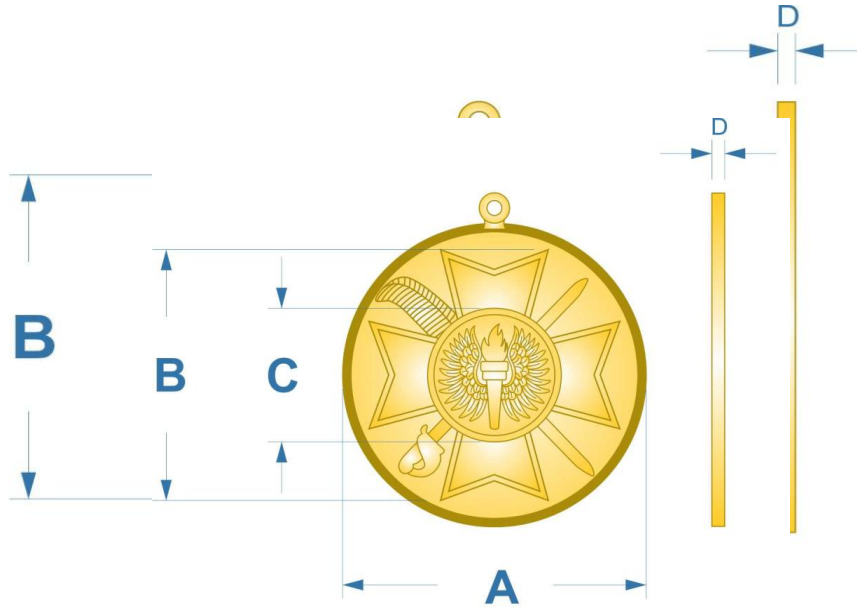
MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO

Vigencia:

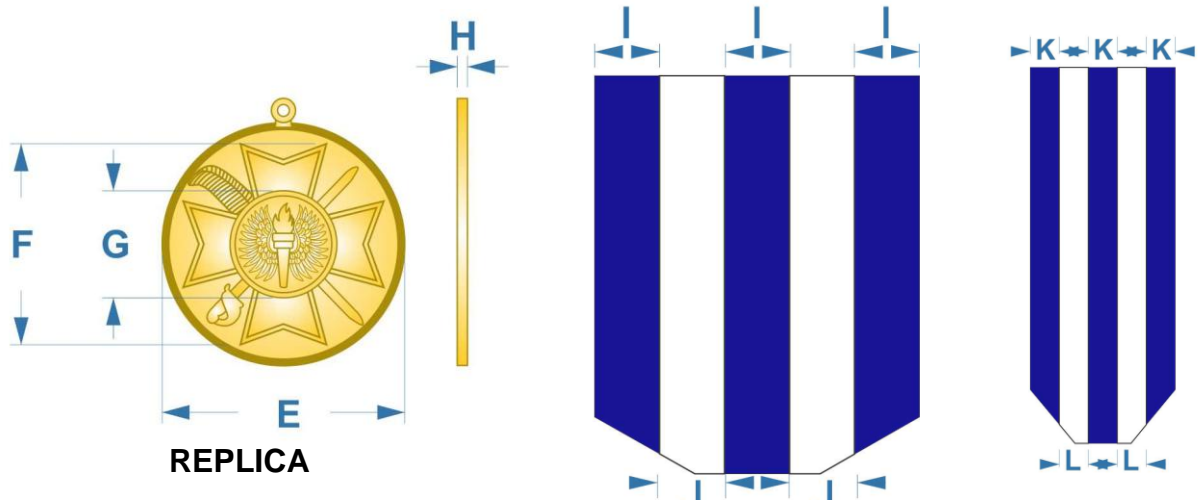
2012-10-15

Página:

Página 28 de 29

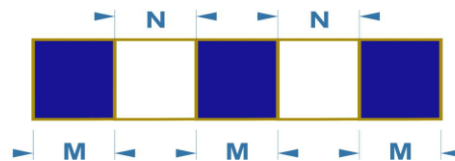


JOYA



REPLICA


CINTAS



Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	ET-FAC-035
	MEDALLA POR MERITO ACADÉMICO	Vigencia:	2012-10-15
		Página:	Página 29 de 29

VENERA

Elaboró: Clara Rodriguez R.

Revisó: TE.Juan C. Reinstag J.

Aprobó: Cr.Wilton Napoleon Correa J.