 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 1 de 9
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

1. OBJETIVO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la **Medalla al Merito Docente “Doctor Gabriel Gonzalez López”** otorgada por la Dirección Nacional de Escuelas y Escuelas de Policía.

2. REQUISITOS

2.1 REQUISITOS ESPECIFICOS

2.1.1 Color. Dorado, azul, blanco y negro.

2.1.2 Material. El material principal del distintivo debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 1, la verificación de acuerdo el numeral 5.2.

Tabla 1. Requisitos para el material metálico

MATERIAL	COMPOSICION	
	Cu	Zn
CuZn10	87% mínimo 93% máximo	Resto hasta completar el 100%

2.1.3 Esmalte vitrificado. 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.

2.1.4 Laca. La medalla debe tener un recubrimiento en la laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.4.

2.1.5 Cinta. Debe ser tipo seda con acabado moaré y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 2.

Tabla 2. Especificaciones para la cinta


CARACTERISTICAS		REQUISITOS	ENSAYO
Composición			
Poliéster en %	mínimo	26	5.6
Acetato en %	mínimo	26	
Viscosa y/o rayón		resto	
Número de hilos/cm,			5.7
Urdimbre,	mínimo	54	
Trama,	mínimo	23	

2.1.6 Material argollas de enlace, contra-argollas y puentes barretas. Deben ser en latón con una composición de 67% a 73% Cu, resto Zinc (Zn) hasta completar el 100%.

2.1.7 Gancho de sujeción. Debe ser en acero niquelado (material comercial).

2.2 REQUISITOS GENERALES

2.2.1 Diseño de la Medalla.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 2 de 9
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

2.2.1.1 Joya. Consiste en una cruz teutónica en color azul, con intersticios en color blanco con nervaduras centrales en dorado, semejando otra intercalada. En el centro lleva a manera de escudete un medallón dorado con la efigie en relieve de “GABRIEL GONZALEZ”, en cuyo pie y en texto dorado aparece este nombre. En el reverso de la medalla en un círculo sobrepuesto del mismo material y color de la joya sobre base martillada y biselada, lleva en alto relieve el texto: **Policia Nacional, Medalla Dirección Nacional de Escuelas, Al Merito Docente “Doctor Gabriel González López”**, la parte posterior de la medalla debe ser lisa y brillante.

2.2.1.2 Cinta. La medalla se encuentra suspendida en una cinta terminada en forma de V, la cinta está conformada por una franja central color azul y bordes color blanco, según las veces de conferida la medalla debe llevar en sentido vertical una, dos o tres franjas de color negro, ubicada(s) de forma equidistante de sus extremos, adicionalmente una estrella dorada por cada vez de otorgada.

2.2.1.3 Barreta. En la parte superior de la cinta debe llevar una barreta con ventana que permita ver la cinta, elaborada en metal martillado color a tono con la medalla y bisel liso. En la parte posterior de forma centrada lleva un puente de donde pende la cinta y un gancho para la sujeción de la medalla en el pecho del condecorado.

2.2.1.4 Replica. O miniatura, la cual tendrá las mismas características de la joya, a excepción del círculo que no va sobrepuesto sino integrado a la misma; en la parte superior de la cinta lleva una barreta (con ventana sin perforar) con gancho de sujeción en el mismo color de la medalla y en su parte inferior una argolla con contra-argolla la cual une la cinta a la réplica. La cinta de la réplica y de acuerdo a las veces de conferida la medalla debe llevar la misma cantidad de franjas de color negro y estrellas de la joya. La parte posterior debe ir completamente lisa y brillante.


2.2.1.5 Venera. Consiste en una plaqueta de forma rectangular, con franja central color azul y en los bordes color blanco, en el centro lleva en sentido vertical una, dos o tres franjas de color negro que indican las veces de conferida la medalla, adicionalmente la misma cantidad de estrellas en color dorado, distribuidas simétricamente. En la parte posterior lleva dos agujas para sujeción 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 y con sus respectivos broches de presión.

2.2.1.6 Estrellas de la Policía (que indican las veces de otorgada la medalla). Metálicas, doradas, de cinco puntas con el escudo de Colombia en alto relieve, bien definido. Deben ir ubicadas una, dos ó tres estrellas indicando las veces que ha sido conferida así: en la cinta de la joya y cinta de la réplica de forma vertical y en la venera en sentido horizontal, las cuales deben quedar distribuidas de forma centrada y simétrica.

2.2.1 Dimensiones. La tabla 3 definen las dimensiones de la medalla al Mérito Docente “Doctor Gabriel González López”.

Tabla 3. Dimensiones del distintivo

CARACTERÍSTICAS	JOYA	REPLICA
MEDALLA	---	---
Diámetro total	51 mm ± 1 mm	22 mm ± 1 mm
Distancia puntas estrella de malta	24 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Lado intersticios	8 mm ± 1 mm	3 mm ± 1 mm
Diámetro medallón	20 mm ± 1 mm	10 mm ± 1 mm
Alto efigie	15 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm
Ancho efigie (parte más ancha)	11 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor distintivo (completo)	6,5 mm ± 1 mm	2 mm ± 0,5 mm
Diámetro argolla fija parte superior	4 mm mínimo	3 mm mínimo

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 3 de 9
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

Argolla de enlace (ubicada parte inferior cinta)	---	---
Diámetro (externo)	10 mm ± 1 mm	9 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
Contra-argolla de enlace	---	---
Diámetro (externo)	6 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor alambre	1,5 mm ± 0,2 mm	1,2 mm ± 0,2 mm
CINTA (para colocar al pecho)	---	---
Alto	50 mm ± 3 mm	40 mm ± 2 mm
Ancho	30 mm ± 2 mm	14 mm ± 1 mm
Ancho franjas color blanco (a cada lado)	5 mm ± 1 mm	3 mm ± 0,5 mm
Ancho franja color azul	20 mm ± 1 mm	11 mm ± 1 mm
Ancho franja(s) color negro (veces de otorgada)	1,3 mm ± 0,3 mm	1 mm ± 0,2
BARRETA (ó hebilla cinta)	---	---
Ancho	36 mm ± 1 mm	20 mm ± 1 mm
Alto	13 mm ± 1 mm	5 mm ± 1 mm
Espesor	1,5 mm mínimo	1,5 mm mínimo
Ancho interno ventana	29 mm ± 1 mm	15 mm ± 1 mm
Alto ventana	4 mm ± 0,5 mm	1 mm ± 0,5 mm
Longitud gancho de sujeción	28 mm mínimo	16 mm mínimo
Ancho bisel	0,9 mm mínimo	0,5 mm mínimo
VENERA	---	---
Ancho	40 mm ± 1 mm	---
Alto	10 mm ± 1 mm	---
Espesor	2 mm mínimo	---
Largo aguja de sujeción	7 mm mínimo	---
Separación entre agujas de sujeción (parte interna)	30 mm mínimo	---
Ancho franjas color blanco (cada lado)	9 mm ± 1 mm	---
Ancho franja azul (total parte central)	19 mm ± 1 mm	---
Ancho franja(s) color negro (veces de otorgada)	1,5 mm ± 0,3	---
Estrella de la Policía (veces de otorgada)	---	---
Diámetro	7 mm ± 1 mm	7 mm ± 1 mm

2.2.2 Acabado

Los colores deben ser esmaltados.


La medalla, réplica, venera y estrellas deben estar limpias, suaves y libres de filos y bordes ásperos, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no debe dañar o discordinar 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 o toscas.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 4 de 9
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

Todas las argollas deben quedar bien cerradas y sin deformaciones.

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

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. EMPAQUE Y ROTULADO

3.1 EMPAQUE

La medalla completo (distintivo, replica y venera) irán empaçadas en estuche individual forrado en terciopelo color verde oscuro en la parte externa e internamente satín color blanco y el distintivo va pendiente de un rectángulo de cartón de 145 mm \pm 5 mm de largo por 95 mm \pm 5 mm de ancho, forrado en terciopelo color verde oscuro. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

3.2 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, 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 (bolsa) como el colectivo (caja de cartón) 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.


Se deberá coordinar con la unidad contratante o Almacén de Intendencia correspondiente si es requerido otro tipo de rotulado como código de barras, código azteca, entre otros.

4. RECEPCION DEL PRODUCTO

Para la recepción del producto se procederá de la siguiente manera:

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION 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.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 5 de 9
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

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).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, empaque y rotulado

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	0	1
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	2	3
501 – 1 200	13	3	4
1 201 – 3 200	20	5	6
3 201 – 10 000	32	6	7
10 001 – 35 000	50	8	9
35 000 ó mas	80	10	11

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el comprador.

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.

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


La toma de muestra de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente.

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 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño de lote (Unidades)	Tamaño de la muestra(Unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51- 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 6 de 9
		Código: 1LA-FR-0060
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	13	3	4

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y comprador.

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).

5. ENSAYOS A REALIZAR

5.1 CARACTERISTICAS 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 ANALISIS QUIMICO

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 de amplio reconocimiento, 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.

5.4 VERIFICACION 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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 7 de 9
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

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.

5.5 COMPOSICION DE LA CINTA

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

5.6 DETERMINACION DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD

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

6. GLOSARIO

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.

Biselado. Borde cortado oblicuamente.

Corrosión. Deterioro de un metal mediante reacción química eléctrico-química por el medio ambiente.

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


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

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

Intersticios. Espacio pequeño entre dos cuerpos o entre dos partes de un mismo cuerpo

Orla. Orillo con algún adorno. Adorno que se dibuja, pinta, graba o imprime en las orillas, en torno de lo escrito o impreso, o rodeando algo.

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

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 8 de 9
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

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.

7. ANTECEDENTES

GTMD-0004: Guía para evaluación de la conformidad de material logística.

NTC 427: Textiles. Determinación del número de hilos por unidad de longitud

NTC-481: Análisis cuantitativo de textiles (composición)

NTMC-478-1: Aleaciones de cobre-zinc elaboradas. Composición química y formas de producción elaborados.

NTSJ-001: Perea de las aleaciones de los metales preciosos

NTSJ-011: Recubrimientos metálicos. Medida del espesor del recubrimiento. Métodos de espectrometría de rayos X.

ASTM B 568. Coating Thickness by X-Ray Spectrometry


Muestra física medalla

Firmas participantes en comité actualización (2012): INSIGNE LTDA, MEDACOP LTDA, GRANADOS Y CONDECORACIONES.

Especificaciones Técnicas Policía Nacional.

Reglamento de Uniformes, Insignias, Condecoraciones y Distintivos de la Policía Nacional.

Nota. Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

 POLICÍA NACIONAL	Procedimiento: Asegurar la Calidad	Página 9 de 9
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE POLICÍA NACIONAL	Código: 1LA-FR-0060
		Fecha: 27-08-*2010
		Versión: 1

**MEDALLA AL MERITO DOCENTE “Doctor Gabriel González López”
ET- PN - 156 A3 (2012-08-10)**

8. ANEXO



Nota. IMÁGENES UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA.