

REPÚBLICA DE COLOMBIA



POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE  
CADETES DE POLICIA “GENERAL  
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”

ET-PN-GRUCA-DIRAF-296

Página 2 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

### Prólogo

La Especificación Técnica ET-PN-296 fue aprobada el 2017-08-31.

La presente Especificación Técnica está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de ésta norma a través de su participación en el proceso de Normalización.

ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”.

GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.

MEDALLAS COLOMBIANAS S.A.S.

MEDACOP SAS.

Página 3 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA	
Versión: 4	NACIONAL	

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

### TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
<b>1</b>	<b>OBJETO</b>	4
<b>2</b>	<b>DEFINICIONES Y APLICACIÓN</b>	4
2.1	DEFINICIONES	4
2.2	APLICACIÓN	6
<b>3</b>	<b>REQUISITOS</b>	7
3.1	REQUISITOS GENERALES	7
3.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.3	REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
<b>4</b>	<b>PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO</b>	10
4.1	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4.2	TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
<b>5</b>	<b>MÉTODOS DE ENSAYO</b>	12
<b>6</b>	<b>APÉNDICE</b>	14
6.1	NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	14
6.2	ANTECEDENTES	15

Página 4 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

## OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que debe someterse el distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía “General Francisco de Paula Santander”. Creada por la Policía Nacional mediante la Resolución N° 01540 del 11 de mayo de 2011.

### 1. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

#### 2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en NTC 5220-1 actualización vigente, se establecen las siguientes:

- Convexa.** Esférico, abombado exteriormente
- Ampolla.** Burbuja o levantamiento de la superficie del acabado.
- Anagrama.** Palabra que es el resultado de la reorganización de las letras que componen otra palabra del mismo idioma o lengua.
- Aristas vivas.** Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos planos, considerada hacia la parte exterior del ángulo o arista que forman.
- Bisel.** Borde cortado oblicuamente.
- Corrosión.** Ataque destructivo de un metal por reacción química o electroquímica con su medio ambiente.
- Defectos de estampado y/o troquelado.** Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o falta de definición en el relieve.
- Ensortijado.** Dar forma de anillo o rizo a algún elemento (cintas o cabello).
- Equidistante.** Que está a la misma distancia de un punto o entidad que otro.

Página 5 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

- Esmalte.** Barniz o pasta brillante y dura, que se obtiene fundiendo polvo de vidrio coloreado con óxidos metálicos y que por medio de la fusión se adhiere a la porcelana, loza, metales, etc.
- Lote de entrega.** Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente 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-maquilas) que lo conforman.
- Lote de producción.** Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
- Blasón** Cada figura, señal o pieza de las que se ponen en un escudo
- Muestra.** Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información estadística necesaria que permite apreciar una o más características de él.
- Muestra prototipo.** Elemento testigo, avalado por la entidad contratante (luego de la adjudicación del contrato) para efectos de comparación durante la evaluación del lote, el cual cumple con las características técnicas descritas en la Norma Técnica o en la Especificación Técnica correspondiente.
- Orla.** Franja o tira de adorno que se graba, se dibuja, se añade o se estampa en la orilla de un papel, una tela o un objeto.
- Rebaba.** Porción de materia que sobresale en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera en frío lámina metálica y fabricar completa o parcialmente piezas, bien sea para cortar, doblar o conformar una forma previamente definida.

Página 6 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**Tridimensional.** En física, geometría y análisis matemático, un objeto o ente es tridimensional si tiene tres dimensiones. Es decir cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango. Por ejemplo, anchura, longitud y profundidad.

**Truncada.** Forma tridimensional obtenida cortando un sólido con dos planos no coplanares, o quitando un vértice de dicho sólido (como un cono, pirámide, prisma, etc.) con un plano que por lo general no es paralelo a la base.

## 2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de esta especificación técnica en procesos de adquisición, las unidades contratantes deben especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

**2.2.1** Definir la cantidad de elementos a adquirir.

**2.2.2** Determinar el plan de muestreo si la cantidad de elementos a adquirir es menor a 51 unidades.

**2.2.3** En caso de que la unidad contratante requiera o exija condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en la presente especificación técnica, deben especificarlas o deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

**2.2.4** La entidad contratante se reserva el derecho de verificar por cualquier medio la autenticidad de las certificaciones de primera parte (NTC-ISO 17050-1 y 17050-2) suministradas por el proveedor-fabricante del insumo certificado.

Página 7 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

### 3. REQUISITOS

#### 3.1 REQUISITOS GENERALES

La muestra debe ser evaluada vista de frente al evaluador, ver anexo figura 1.

**3.1.1 Diseño.** Consiste en un escudo estilo francés antiguo que tiene la punta inferior en forma de ojiva y plana en la parte posterior, en su parte inferior llevara una corona de laurel de dos hojas, el distintivo debe estar biselado, en forma horizontal parte superior lleva la leyenda DIRECTOR o COLOMBIA según aplique, en color dorado, letra arial mayúscula su fondo será de color rojo separado del escudo por un bisel horizontal, en el centro del distintivo lleva sobrepuesto el escudo de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ver diseño figura 1) el cual tiene la siguiente descripción: consta de una figura en forma de yelmo la cual se encuentra ubicado mirando a su izquierda con forro de gules y visera de cuatro barras, en los extremos del yelmo se desprenden hojas con vueltas en sinople, tanto a su lado izquierda como a su derecha. En el centro de la figura llevará un rectángulo color dorado el cual lleva dividido y centrado cuatro lámparas color doradas una en la parte derecha, izquierda, superior e inferior. Sobre este llevará un rectángulo biselado color dorado, dividido en cuatro partes iguales así; en la parte inferior derecha se encuentra una figura en forma de torre en color dorado, su fondo será de color rojo, en la parte inferior izquierda una figura en forma de león de color rojo el cual se encuentra ubicado de costado derecho empuñando con su garra superior derecha una espada de color dorado, su fondo será de color blanco, en la parte superior izquierda descansa un libro abierto simulando escritura y una pluma sobre este en color dorado, su fondo será de color rojo, en su parte superior derecha una figura en forma de león de color rojo el cual se encuentra ubicado de costado derecho empuñando con su garra superior derecha una espada de color dorado, su fondo será de color blanco, en el centro del sinople llevará un cuadro biselado de color verde institucional y en el centro de este llevara una estrella de cinco puntas de color plata.

En la parte inferior del escudo y unido con las hojas debe llevar una cinta ondeada color dorada con la leyenda, **LA FUERZA AL SERVICIO DEL DERECHO** en letras arial color dorado.

Página 8 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**Nota 1.** Para referencia del diseño verificar la Figura 1.

**3.1.2 Color:** dorado, verde, rojo, plateado y blanco.

**3.1.3 Sistema de ajuste.** Doble puntilla en sentido vertical con estoperol metálico.

**3.1.4 Dimensiones.** Las dimensiones del distintivo se establecen en la tabla 1. Ver anexo figuras 4, 5, y 6.

**Tabla 1. Dimensiones distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander”.**

CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES	COTA
Alto total del diseño	37 mm ± 1 mm	A
Ancho total del diseño	25 mm ± 1 mm	B
Alto total del diseño sin las palabras DIRECTOR-COLOMBIA	28 mm ± 1 mm	C
Alto total del escudo ECSAN	22 mm ± 0,5 mm	D
Ancho total del escudo ECSAN	21 mm ± 0,5 mm	E
Ancho corona de laurel	4 mm ± 0,5 mm	F
Espesor total del distintivo	4 mm ± 0,5 mm	G
Largo aguja de sujeción	7 mm ± 0,5 mm	H
Separación entre agujas de sujeción	27 mm ± 0,5 mm	I

**3.1.5 Acabado.** Los colores deben ser vitrificados. Las superficies (anverso y/o reverso) no deben presentar cortes, opacidad, manchas, peladuras, porosidades, rayones o ampollas en el acabado, la película de laca debe ser continua, bien adherida y libre de partículas extrañas, no debe presentar superficies rugosas o toscas, la operación de estampado o troquelado, corte y perforado no deben dañar o diferir con el diseño o forma del distintivo.

Así mismo el distintivo debe poseer formas claras precisas y bien definidas.

Página 9 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

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, ninguno de los componentes del distintivo debe presentar evidencia de corrosión a simple vista.

### 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

**3.2.1 Material.** El material metálico que conforma el distintivo debe cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 2, la verificación se debe realizar de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

**Tabla 2. Requisitos para el material metálico.**

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

**3.2.2 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, la opacidad y la translucidez deseada. El esmaltado vitrificado debe tener un acabado con apariencia de cristal, cuando se sometan al ensayo indicado en el numeral 5.3.

**3.2.3 Laca.** El distintivo debe tener un recubrimiento en laca sintética que asegure la protección de las mismas sin afectar su brillo, este ensayo debe ser verificado según lo indicado en el numeral 5.4.

**3.2.4 Medio Ambiente.** El fabricante del distintivo debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el proceso de elaboración de este elemento sea amigable con el medio ambiente de acuerdo al Decreto 3930 de 2010 con relación a vertimientos, Decreto 4741 de 2005 sobre residuos peligrosos, guías de buenas prácticas para el sector de galvanotecnia (2002), buenas prácticas ambientales para el sector de recubrimientos electrolíticos en Colombia (2005) y demás

Página 10 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

normatividades ambientales vigentes que diera lugar en el proceso o que derogue las antes mencionada.

### **3.3 EMPAQUE Y ROTULADO**

#### **3.3.1 Empaque**

El distintivo se debe empacar de tal manera que no sufran daño o deterioro durante el transporte o almacenamiento. Cada distintivo se debe adherir a una base de cartulina, la cual debe estar contenida en un estuche plástico que la proteja y permita ver su contenido. El empaque colectivo debe realizarse en cajas de cartón con 50 estuches plásticos. Posteriormente en cajas de 50 unidades debidamente selladas e identificadas.

#### **3.3.2 Rotulado**

En la parte posterior de cada distintivo se debe grabar el nombre del proveedor o marca registrada, año de fabricación y/o número de contrato.

La cartulina llevará la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- Año de fabricación y/o número del contrato.

Las cajas en la cara frontal deben identificar nombre del producto, cantidad de unidades que contiene, nombre del proveedor o marca registrada, número y año del contrato.

La entidad contratante deberá establecer en el pliego de condiciones si requiere otro tipo de rotulado y/o empaque a lo establecido en la presente especificación técnica.

## **4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Página 11 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**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 de distintivos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3 sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales, requisitos de empaque y rotulado especificados. 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 actualización vigente.

**Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.**

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	1	2
91–150	3	1	2
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

**Nota 2:** 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 evaluar 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 devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A2.

Página 12 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA	
Versión: 4	NACIONAL	

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, 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 actualización vigente.

Para un tercer muestreo del mismo lote rechazado, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección estricta, bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 actualización vigente.

#### 4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

La toma de muestras de la materia prima se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004 A2, actualización vigente.

**4.2.1. Muestreo para evaluar requisitos específicos en producto terminado.** Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. 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 actualización vigente.

**Tabla 4. 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	1	2
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	2	3
35 000 o mas	20	5	6

Página 13 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060		
Fecha: 27-05-2016	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA	
Versión: 4	NACIONAL	

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**Nota 2:** Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser acordado entre el proveedor y el 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 devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A2. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, 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 actualización vigente.

## 5. MÉTODOS DE ENSAYO

### 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 o emplear otro método de ensayo de amplio reconocimiento, el cual debe estar debidamente validado y soportado por el laboratorio que lo desarrolle.

### 5.3 ENSAYO DE RESISTENCIA AL ESMALTE VITRIFICADO

**5.3.1. Principio del método.** Este método se establece para determinar la resistencia del esmalte vitrificado a altas temperaturas.

Página 14 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**5.3.2. Aparatos.** Horno con capacidad de 700° C.

**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.** Se debe observar que se desprende la película de laca del elemento y esta debe tener un aspecto de coloide.

**5.4 VERIFICACIÓN DEL LACADO**

**5.4.1 Principio del método.** Este método establece la existencia de la laca y la calidad de ésta.

**5.4.2 Preparación.** En un tanque preparar el desengrasante electrolítico con la siguiente composición:

Reactivo	Cantidad g/L
Hidróxido de sodio	15
Carbonato de sodio	20
Fosfato de trisodio	8
Metasilicato de sodio	30
Jabón industrial	1

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 sumergidos se debe observar en la superficie del tanque la efervescencia que proviene de los elementos. 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 de coloide.

**5.5 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRIMERA PARTE**

Página 15 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”**

ET-PN-296 (2017-08-31)

El fabricante proveedor del insumo requerido debe presentar declaración de conformidad del cumplimiento de las características del insumo solicitado de acuerdo con la NTC- ISO/IEC 17050-1 y NTC- ISO/IEC 17050-2, soportando lo manifestado en informes de laboratorio en los cuales haya realizado o realice sus pruebas de verificación.

**6. APENDICE**

**6.1 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** Evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa.

**NTC/ISO 2859-1** 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.

**NTC/ISO-IEC17050-1** Evaluación de la conformidad. 17050-1. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.

**NTC/ISO-IEC17050-2** Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.

**ASTM B568** Standard Test Method for Measurement of Coating Thickness by X-Ray Spectrometry.

**Nota 3.** Para la aplicación de las normas antes mencionadas, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

Página 16 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

## 6.2 ANTECEDENTES

Resolución N° 01540 del 11 de mayo de 2011 por la cual se reglamentan y establece el Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía “General Francisco de Paula Santander”.

Página 17 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

**ANEXOS**

IMÁGEN UNICAMENTE A MANERA DE REFERENCIA PARA VERIFICACIÓN DE  
DISEÑO.



**Figura 1. Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**

Página 18 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)



**Figura 2. Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**

Página 19 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

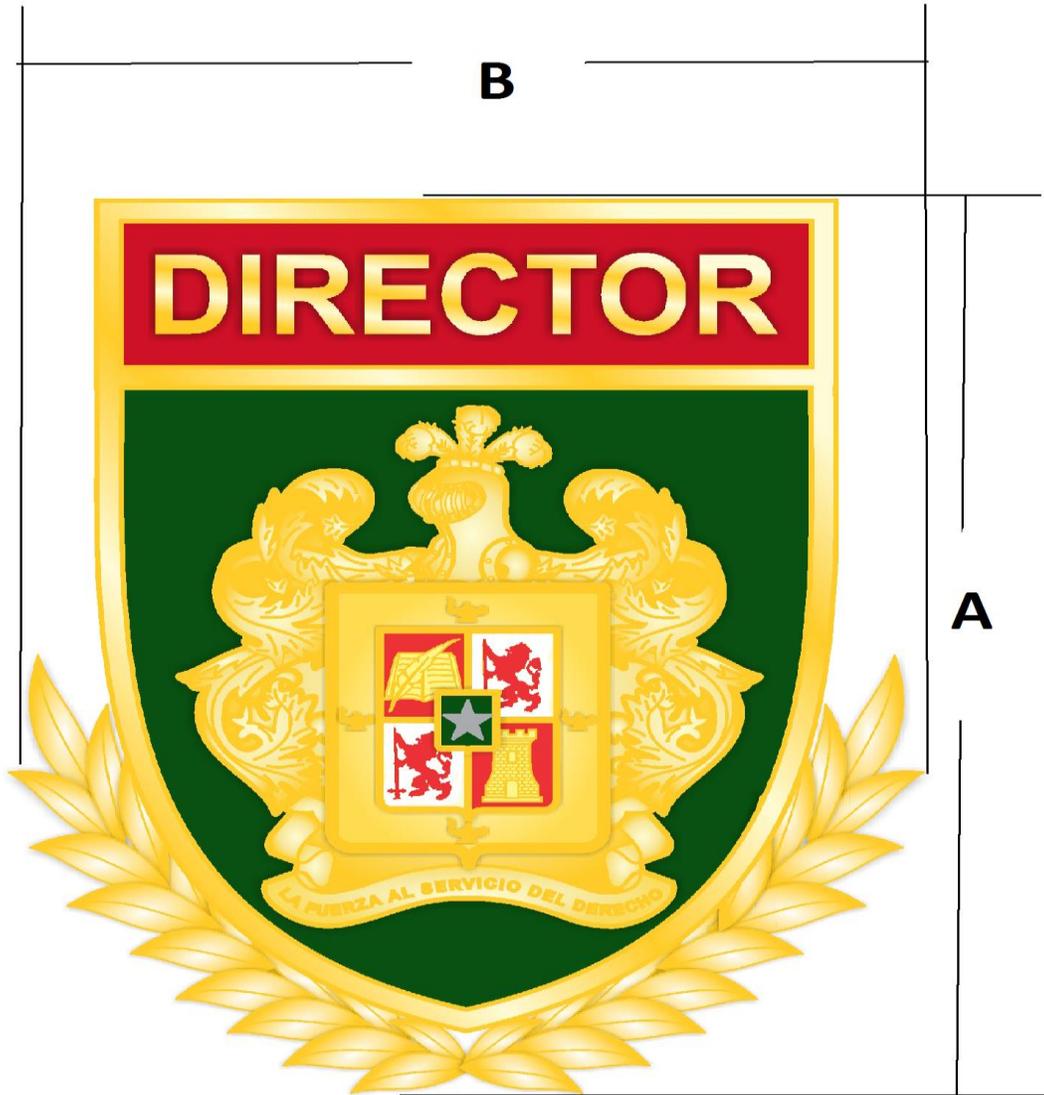


**Figura 3. Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**

Página 20 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

**DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”**

ET-PN-296 (2017-08-31)

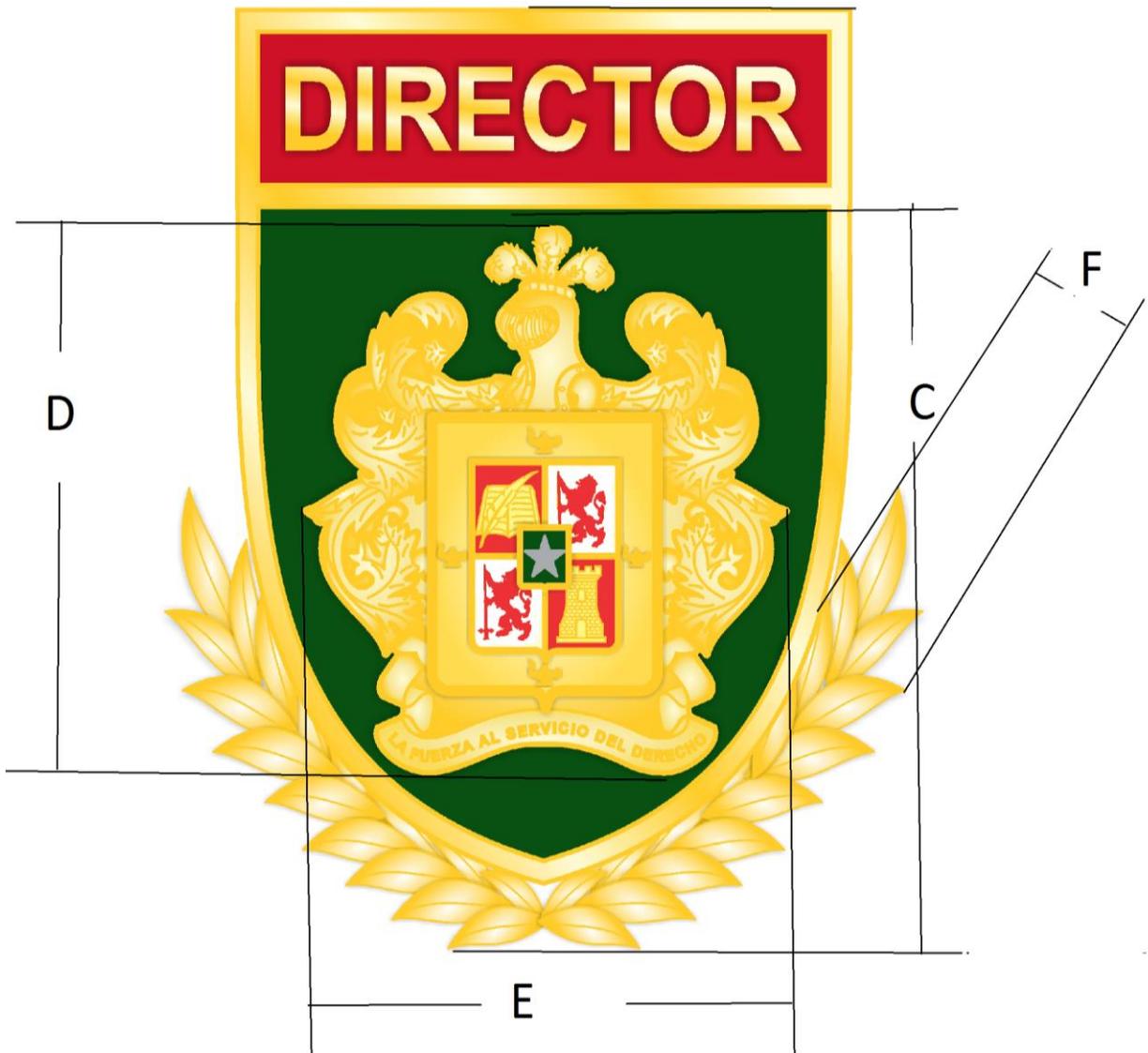


**Figura 4. Cotas Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**

Página 21 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)

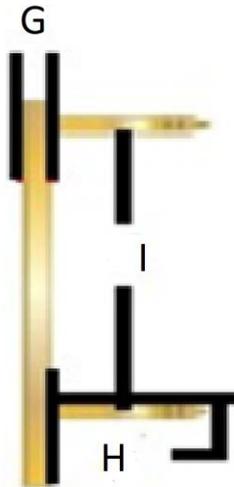


**Figura 5. Cotas Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**

Página 22 de 22	ASEGURAR LA CALIDAD	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0060	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 27-05-2016		
Versión: 4		

DISTINTIVO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICIA “GENERAL FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER”

ET-PN-296 (2017-08-31)



**Figura 6. Cotas Distintivo de la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander.**