

<p>Título de posgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones del cargo.</p> <p>Tarjeta, matrícula, certificado, inscripción o registro profesional en los casos reglamentados por la Ley.</p>	
<p>Título profesional en disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Física; Matemáticas, Estadística y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Otras Ingenierías; Educación.</p> <p>Tarjeta, matrícula, certificado, inscripción o registro profesional en los casos reglamentados por la Ley.</p>	<p>Cuarenta (40) meses de experiencia profesional relacionada.</p>

I. Identificación	
Nivel	Profesional
Denominación del empleo	Profesional Especializado
Código	2028
Grado	15
No. de cargos	Doce (12)
Naturaleza del empleo	Carrera Administrativa
Dependencia	Donde se ubique el cargo
Cargo del jefe inmediato	Quien ejerza la supervisión directa
II. Área Funcional – Subdirección de Metrología Física	
III. Propósito Principal	
Ejecutar las actividades técnicas y administrativas necesarias para garantizar que los procesos en los que interactúa la Subdirección de Metrología Física en magnitudes eléctricas y relacionadas, cumplen con la misión y se logren los objetivos institucionales de acuerdo con las políticas de la entidad, acuerdos internacionales, estándares de calidad y las normas vigentes.	
IV. Descripción de las Funciones Esenciales	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar informes y material bibliográfico sobre actividades desarrolladas en los proyectos de I+D+i y aplicación de métodos en metrología en que participe de acuerdo con los lineamientos técnicos y normativos establecidos. 2. Ejecutar las actividades requeridas por el grupo o grupos de investigación de la Subdirección de Metrología Física, que contribuyan al sostenimiento como centro de investigación y desarrollo tecnológico. 3. Realizar procesos de capacitación para el mejoramiento de los servicios de la subdirección y para la efectiva transmisión del saber metrológico en magnitudes eléctricas y relacionadas. 4. Ejecutar proyectos para el desarrollo de patrones que permitan el mejoramiento del servicio y ampliación de las capacidades de medición y calibración en magnitudes eléctricas y relacionadas, atendiendo las políticas institucionales y las necesidades del país. 5. Realizar las actividades técnicas y administrativas requeridas para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Manual Integrado de Gestión y los compromisos internacionales, tales como elaboración y revisión de documentos, realización de informes de gestión, reportes de actividades de mejoramiento, participación en los procesos de auditorías internas y evaluaciones par, comparaciones internacionales, entre otros, de acuerdo con las políticas y normativas que permitan mantener y mejorar las capacidades de medición y calibración. 6. Atender los requerimientos de la RCM y los servicios metrológicos que ofrece el Instituto y conceptualizar en aspectos de la metrología científica e industrial y sus aplicaciones, de acuerdo con las políticas, manuales, procedimientos, instrucciones y la programación definida. 7. Desarrollar las actividades pertinentes para la custodia, conservación y aseguramiento de la trazabilidad de los patrones nacionales de medida al SI y preparar los estudios para proponer o actualizar la designación. 8. Desarrollar las actividades relacionadas con los Grupos de Trabajo de del Sistema Interamericano de Metrología del SIM y/o los Comités Consultivos CIPM-BIPM de la magnitud bajo su responsabilidad, y de otros eventos o comités nacionales o internacionales de metrología, cuando sea así sea designado. 9. Desempeñar las demás funciones que le sean asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño, el nivel jerárquico y la naturaleza del empleo. 	
V. Conocimientos Básicos o Esenciales	
1. Normas técnicas: ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043, ISO 9001.	

<p>2. Metodología de la investigación y elaboración de proyectos aplicados a laboratorios de calibración e investigación en magnitudes eléctricas y relacionadas.</p> <p>3. Matemáticas y estadística aplicadas al campo de la metrología.</p> <p>4. Vocabulario internacional de metrología, Sistema Internacional de Unidades - SI, estimación de la incertidumbre de medición.</p> <p>5. Manejo y operación de equipos patrones en magnitudes eléctricas.</p> <p>6. Gestión o ejecución de proyectos de I+D+i y de actividades de metrología.</p> <p>7. Inglés en nivel intermedio o avanzado.</p>	
VI. Competencias Comportamentales	
Comunes	Por Nivel Jerárquico
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Adaptación al cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Aporte técnico-profesional • Comunicación efectiva • Gestión de procedimientos • Instrumentación de decisiones <p>Se adicionan las siguientes competencias cuando tenga asignado personal a cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección y Desarrollo de Personal • Toma de decisiones
Competencias laborales misionales para investigación y habilidades de comunicación	Competencias laborales misionales para el desempeño en laboratorios
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la investigación y liderazgo. • Metodologías de investigación. • Habilidades de comunicación y presentación, escrita y oral. • Comunicación y diálogo con audiencias no técnicas. • Habilidades de enseñanza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de normas de calidad. • Comprensión y análisis de fenómenos y principios de la física y la química. • Valoración y análisis de resultados. • Calibración de instrumentos y equipos de medición. • Organización de equipos de trabajo de laboratorios. • Habilidades de comunicación con sus iguales, superiores y clientes. • Aplicación de terminología técnico – científica. • Habilidades de desarrollo e innovación en procesos de medición.
VII. Requisitos de Formación Académica y Experiencia	
Formación Académica	Experiencia
<p>Título profesional en disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Física; Matemáticas, Estadística y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Otras Ingenierías; Educación.</p> <p>Título de posgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo.</p> <p>Tarjeta, matrícula, certificado, inscripción o registro profesional en los casos reglamentados por la Ley.</p>	<p>Dieciséis (16) meses de experiencia profesional relacionada.</p>
VIII. Equivalencias	
Formación Académica	Experiencia
<p>Título profesional en disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Física; Matemáticas, Estadística y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Otras Ingenierías; Educación.</p>	<p>Cuatro (4) meses de experiencia profesional relacionada.</p>

<p>Título de posgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones del cargo.</p> <p>Tarjeta, matrícula, certificado, inscripción o registro profesional en los casos reglamentados por la Ley.</p>	
<p>Título profesional en disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Física; Matemáticas, Estadística y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Otras Ingenierías; Educación.</p> <p>Tarjeta, matrícula, certificado, inscripción o registro profesional en los casos reglamentados por la Ley.</p>	<p>Cuarenta (40) meses de experiencia profesional relacionada.</p>

I. Identificación	
Nivel	Profesional
Denominación del empleo	Profesional Especializado
Código	2028
Grado	15
No. de cargos	Doce (12)
Naturaleza del empleo	Carrera Administrativa
Dependencia	Donde se ubique el cargo
Cargo del jefe inmediato	Quien ejerza la supervisión directa
II. Área Funcional – Subdirección de Metrología Química y Biología	
III. Propósito Principal	
Desarrollar actividades técnico-científicas y analizar la información generada en los procesos de medición, proyectos de I+D+i, la producción y certificación de materiales de referencia y los demás servicios en metrología química y biología ofertados por el INM.	
IV. Descripción de las Funciones Esenciales	
<ol style="list-style-type: none"> Desarrollar actividades de I+D+i encaminadas al logro de los objetivos planteados en los proyectos de I+D+i en lo relacionado con análisis de datos. Establecer lineamientos para la asignación del valor a materiales de referencia certificados y la estimación de incertidumbre de medición. Preparar y presentar los resultados de las investigaciones realizadas en metrología química y biología en eventos de divulgación o en publicaciones científicas. Participar en la construcción y ejecución de los diseños de experimentos en la formulación de los proyectos de investigación en metrología química y bioanálisis. Desarrollar herramientas estadísticas que permitan el análisis de la información generada en los instrumentos de medición, caracterización de materiales de referencia e interlaboratorio en metrología química y biología. Participar en las actividades de difusión y divulgación de conocimiento científico y metrológico que le sean asignadas. Preparar documentos técnicos que soporten los procesos de medición, el análisis de la información y la toma de decisiones para los laboratorios de la subdirección y los laboratorios nacionales. Elaborar productos de nuevo conocimiento y preparar material bibliográfico que den a conocer los resultados de las investigaciones, trabajos y aplicación de métodos en metrología química y biología, y gestionar su publicación, siguiendo los lineamientos técnicos y administrativos establecidos para tal fin. Desarrollar actividades para el mejoramiento de los servicios de la subdirección y para la efectiva transmisión del saber metrológico. Solucionar los problemas relacionados con análisis de datos y concordancia de los resultados de medición generados en los proyectos de investigación y el mantenimiento de la oferta de servicios de la subdirección. Desempeñar las demás funciones que le sean asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño, el nivel jerárquico y la naturaleza del empleo. 	
V. Conocimientos Básicos o Esenciales	
<ol style="list-style-type: none"> Vocabulario internacional de metrología, Sistema Internacional de Unidades - SI, estimación de la incertidumbre de medición. Validación de métodos analíticos y estimación de incertidumbre- Guías Eurachem y GUM. Estadística aplicada al campo de la metrología química. 	