



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

FORMATO

**EVALUACIÓN DE GESTIÓN POR DEPENDENCIA 2024
OFICINA DE CONTROL INTERNO**

1. ENTIDAD: INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2. DEPENDENCIA A EVALUAR: SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA.
3. OBJETIVOS INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON LA DEPENDENCIA:	
<p>Eje Habilitador: 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.</p> <p>Objetivo estratégico: 1. Trazabilidad metrológica y posicionamiento nacional e internacional.</p> <p>Objetivo estratégico: 2. Metrología para las apuestas productivas</p> <p>Objetivo estratégico: 4. Servicios metrológicos basados en el conocimiento.</p>	

4. Compromisos asociados al cumplimiento del objetivo institucional	5. Medición de compromisos		
	5.1. Indicador	5.2. Resultado	5.3. Análisis de los resultados
PEI1 Optimizar las CMC propias y/o reconocidas vigentes (SMF)	1. Número de CMC reconocidas optimizadas PEI E/ Un Informe consolidado con los resultados de optimización de todas las CMC Propias o Reconocidas (vía proyecto I+D+i, resultados en nueva comparación internacional, entre otras actividades metrológicas internas) sometidas para optimización u optimizadas. PEI: Compromiso de 3 CMCs.	100% -Actas de servicio de Calibración de cronómetros digitales y de TyF -Informe del servicio de sincronización de la hora legal; Informe de actividades de calibración de medidores de presión diferencial e Informe de calibración de superficies de referencia utilizando niveles electrónicos.	M7 y M12 Cumplida Actas emitidas 2024-13 y 2024-01 relacionadas con el Servicio de Calibración de cronómetros digitales. Informes emitidos el 2024-12-24 y 2024-12-27 para la optimización de las CMC propias o reconocidas de la SMF.
	2. Número de nuevas CMC sometidas a reconocimiento asociadas	100% -Actualización	



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

<p>PEI2</p> <p>Someter a reconocimiento vigentes o nuevas CMC asociadas a nuevas magnitudes o mensurandos o método de medición (SMF).</p>	<p>a nuevas magnitudes / mensurandos o método de medición</p> <p>PEI</p> <p>E/ Informes de QSTF (documentación QSTF, templates, no es un informe de acuerdo con los criterios de QSTF) radicación en KCDB, evaluación intraregional e interregional, publicación en KCDB - BIPM</p> <p>PEI: Compromiso de 4 CMCs.</p>	<p>documental del Laboratorio de Potencia y Energía; Lista de asistencia e Informe de auditoría interna del Laboratorio de Potencia y Energía INM.</p> <p>-Informe y anexos PEI2 del Laboratorio de Densidad; Informe de avances en mejora de CMC del Laboratorio de Corriente Continua y Alterna, y Potencia y Energía.</p>	<p>La actualización de la documentación (procedimiento, formatos, hojas de cálculo) del Laboratorio de Potencia y Energía evidencian el cumplimiento del indicador, para someter a reconocimiento vigentes o nuevas CMC.</p> <p>Los informes de actividades desarrolladas en el marco del PEI 2 para los Laboratorios de Densidad, Corriente Continua y Alterna, y Potencia y Energía en la vigencia de 2024, presentan avances de las actividades realizadas para someter a reconocimiento vigentes o nuevas CMC asociadas a nuevas magnitudes o mensurandos o método de medición (SMF) QSTF.</p>
<p>PEI3</p> <p>Fortalecer la participación y liderazgo en escenarios internacionales (SMF)</p>	<p>3. Número de participaciones en escenarios internacionales.</p> <p>PEI</p> <p>E/ Informe ejecutivo que soporte la participación por parte del INM. Este informe puede incluir anexos.</p> <p>PEI: Compromiso de 2 participaciones.</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Informe IMEKO 2024 XXIV World Congress Conference System 2024-07-01</p> <p>-Informe de Conclusiones Escuela SIM.</p> <p>-Informe de participación IMEKO World Congress.</p>	<p align="center">M6, M8 y M9 Cumplida</p> <p>Se evidenció cumplimiento en el informe de actividades realizadas en el Laboratorio de Presión y vacío de la SMF, relacionadas con los trabajos presentados en el marco del evento IMEKO 2024 XXIV World Congress Conference System desarrollados del 26 al 29 de agosto de 2024; así como cumplimiento en el informe de la Escuela SIM del 2024-09-11 y la participación en el Congreso IMEKO del 2024-10-10, como parte de la participación en escenarios internacionales de la SMF.</p>
<p>PEI4</p> <p>Participación en comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo</p>	<p>4. Número de comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo, iniciadas.</p> <p>PEI</p> <p>E/ Se refiere a hacer parte de la lista de participantes de comparaciones clave, suplementarias, pilotos o</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Informe de Participación en comparación clave – Laboratorio Tiempo y Frecuencia 2024-06-04.</p> <p>-Encuesta de comparaciones SIM MWG7 - Subgrupo de masa.</p>	<p align="center">M5, M6, M11 y M12 Cumplida</p> <p>Se generó documentación relacionada con la lista de participantes de las comparaciones del Laboratorio de Tiempo y Frecuencia el 2024-06-04;</p>



**CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL
INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL**

	bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo. Protocolo de comparación.	-Mantenimiento del sistema de calibración de transformadores de medición del Laboratorio de Potencia y Energía. -Informe de actividades desarrolladas en el marco del PEI 4 por el Laboratorio de Densidad. -Comparaciones de balanzas de presión y longitud.	del SIM MWG7 del Subgrupo de masa para la retroalimentación respectiva del subgrupo; del Laboratorio de Densidad; del Laboratorio de Potencia y Energía, Laboratorio de Presión y del Laboratorio de Longitud respectivamente como apoyo a las mediciones del sector productivo en la SMF.
ID2 Participar en eventos científicos, capacitaciones o intercambios científicos nacionales.	4. Número de comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo, iniciadas. PEI E/ Soporte o registro de participación	100% -Soporte de participación del evento " <i>Fortaleciendo la sanidad agropecuaria en América Latina desde la Metrología: Curso regional para laboratorios de Sanidad animal de la Américas</i> ". -Informe de comisión visita técnica SENA (SENNOVA, ECOPETROL, TECNOPARQUE, Laboratorio de Soldadura). -Soporte de participación a Simposio Internacional de Metrología y Efecto Hall Cuántico Metrología de Magnitudes Eléctricas.	M7, M8 y M12 Cumplida Documento de evento organizado en conjunto con el Organismo Internacional de Energía Atómica - OIEA y el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, conto con la participación de representantes de 17 países de América Latina y el Caribe, incluidos Colombia. En el informe de comisión a SENNOVA y Tecnoparque Bolívar, y los Simposios y el Congreso, se relaciona el cumplimiento de las actividades para la generación de espacios de relacionamiento con actores de la industria y la infraestructura de la calidad, que apoyen mediciones en un sector productivo.
ID3 Participar en reuniones de Grupos de Trabajo,	4. Número de comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector	100% Participación en el Working Group SIM	M3 Cumplida: Presentación Power Point de Participación en el Working Group



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

<p>subcomités y/o Comités Consultivos ante el BIPM o el SIM</p>	<p>productivo, iniciadas. PEI E/ Evidencia de participación</p>	<p>MWG 3 Meeting.</p>	<p>SIM MWG 3 Meeting del 2024-02-2</p>
<p>ID5 Diseñar o actualizar cursos en metrología Física</p>	<p>1.Aumento de servicios metrológicos prestados con aliados estratégicos PES E/ Presentaciones nuevas, actualizadas o Ficha actualizada</p>	<p align="center">100%</p> <p>- 8 Documentos del curso de "Análisis de onda – Calidad de Energía". -3 Documentos del curso de "Niveles Electrónicos". -2 Documentos del curso de "Validación y Verificación de Métodos Físicos".</p>	<p align="center">M12 Cumplida</p> <p>El resultado del indicador quedo plasmado en las presentaciones y ficha actualizada del diseño de los cursos denominados: "Análisis de onda – Calidad de Energía"; "Niveles Electrónicos" y "Validación y Verificación de Métodos Físicos".</p>
<p>ID6 Establecer, avanzar o diseñar nuevos servicios o productos en metrología Física</p>	<p>1.Aumento de servicios metrológicos prestados con aliados estratégicos PES E/ Formato de diseño y Desarrollo y/o producto disponible al usuario o Documentación publicada en Isolucion o inclusión en la resolución de tasas *propuesta</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Formato de diseño y desarrollo del servicio de Calibración de superficies de referencia (mármol de medición) con el método de Moody y niveles electrónicos. -Aprobación y publicación del Procedimiento M-01-L08-P-005 Calibración de cronómetros digitales V1 y del formato 24-L08-8 Calibración de cronómetros V1 en el aplicativo ISOLUCION) -Resolución No. 071 del 22 de febrero de 2024. -Formato de diseño y desarrollo del servicio "Calibración de viscosímetros capilares</p>	<p align="center">M1, M6, M7 y M12 Cumplida</p> <p>El resultado del indicador quedó plasmado en: -El diligenciamiento del formato de diseño y desarrollo para servicio de "Calibración de superficies de referencia (mármol de medición con el método de Moody y niveles electrónicos); documentación aprobada y publicada en ISOLUCION del Laboratorio de Tiempo y Frecuencia; así como la inclusión del servicio de "Calibración de mármol de medición. Servicio en sitio" en la Resolución 071 de 2024. -El diligenciamiento del formato de diseño y desarrollo para el nuevo servicio y el aplicativo de sincronización del Laboratorio de Tiempo y Frecuencia de la SMF del INM. Este servicio no requiere documentación asociada al SIG ya que este servicio es un aplicativo que no genera un resultado de medición, realiza un ajuste interno en un periodo de tiempo establecido por el usuario, cuenta con manual de</p>



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

		<p>en vidrio tipo ubbelohde; Aprobación y publicación del procedimiento M-01-L20-P001 Calibración de Viscosímetros capilares, y de los formatos: 24-L20-1 y 24-L20-2 Calibración de viscosímetros capilares tipo (0c a la) y (II a V).</p>	<p>funcionamiento.</p> <p>-El diligenciamiento del formato de diseño y desarrollo del servicio de Calibración de viscosímetros capilares del Laboratorio de Viscosidad. Así, como la aprobación y publicación del procedimiento y los formatos de calibración en el aplicativo ISOLUCION.</p>
<p>ID7</p> <p>Gestionar la calibración de equipos del INM en el exterior para aseguramiento de la trazabilidad</p>	<p>1.Aumento de servicios metroológicos prestados con aliados estratégicos</p> <p>PES</p> <p>E/ Informe o Reporte avance y estado trazabilidad</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Informe para gestionar la calibración de equipos del INM en el exterior para aseguramiento de la trazabilidad 2024-10-10.</p>	<p align="center">M9 y M12 Cumplida:</p> <p>El informe da cumplimiento al indicador y complementa las acciones planteadas en el Plan de Comercio Exterior de la vigencia 2024, en el marco del Contrato de Aduanas No. 134 de 2024.</p>
<p>ID41</p> <p>Rediseño de cursos en metrología física</p>	<p>E/ Informes de avance del diseño y rediseño de cursos de capacitación</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Informe de actualización y rediseño del curso de Metrología de Longitud Nivel 1.</p> <p>-Evidencias de rediseño de cursos de capacitación en Dimensional y de niveles electrónicos.</p>	<p align="center">M12 Cumplida</p> <p>El resultado del indicador quedo plasmado en el alcance del informe y rediseño de los cursos de Metrología de Longitud Nivel 1, Dimensional y de niveles electrónicos.</p>
<p>PEI9</p> <p>Mejorar la producción de I+D+i del grupo de investigación GIMCI acorde al modelo de medición de MinCiencias, Cumplimiento con las actividades/entregables y producidos relacionados al mejoramiento de categoría B del Grupo de Investigación de Metrología</p>	<p>4. Cumplimiento de actividades/entregables producidos relacionadas para el reconocimiento categoría B del Grupo de Investigación de Metrología Científica e Industrial - GIMCI</p> <p>PEI</p> <p>E/ Sumatoria de: Artículos (Sometidos o</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Artículos: Frequency Shif; Roto Traslacion y Trazabilidad Metroológica y métodos de medición de distorsión armónica en Colombia.</p> <p>-Certificados del Capítulo del Libro "Soft Metrology Concept and Challenges from</p>	<p align="center">M3, M6 y M9 Cumplida</p> <p>El resultado del indicador quedo plasmado en la publicación de artículos, libro, certificados de capítulos de libros, seminarios y certificados de participación en eventos científicos del Grupo de Investigación en Metrología Científica e Industrial (GIMCI) del 2024-08-16 y del 2024-09-27 respectivamente, como entregables producidos</p>



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

<p>Científica e Industrial - GIMCI</p>	<p>publicados en revistas científicas), codirecciones (de maestría o pregrado) y eventos científicos (como ponentes o participación)</p> <p>PEI: 8</p>	<p><i>Uncertainty Estimation – Handbook of Metrology and Applications</i>” del Grupo de Investigación en Metrología Científica e Industrial (GIMCI) del 2024-08-16 y 2024-09-27, expedidos por la Dirección General del INM.</p> <p>-Seminario Efecto Hall Cuántico Metrología de Magnitudes Eléctricas Parte 2.</p> <p>-Libro denominado: “<i>Series on Advances in Mathematics for Applied Sciences: Volume 94</i>”.</p>	<p>relacionados para el reconocimiento categoría B del Grupo de Investigación de Metrología Científica e Industrial – GIMCI.</p>
<p>ID29</p> <p>Realizar seguimiento ejecución proyectos de I+D+i en metrología física.</p>	<p>4. Cumplimiento de actividades/entregables producidos relacionadas para el reconocimiento categoría B del Grupo de Investigación de Metrología Científica e Industrial - GIMCI</p> <p>PEI</p> <p>E/ Informes o reportes de seguimiento</p>	<p align="center">100%</p> <p>-Ocho (8) Reportes de los Planes de Trabajo y Seguimiento ACTI de los Proyectos de los Laboratorios Masa, Dureza, Temperatura y Humedad, Corriente Continua y Alterna, Longitud (2), Tiempo y Frecuencia y Presión.</p> <p>-Matriz en Excel con la Tabla de seguimiento de proyectos de la SMF.</p>	<p align="center">M6 y M12 Cumplida</p> <p>Se evidencia el plan de trabajo y seguimiento ACTI de cada uno de los proyectos de la SMF.</p>

Nota: En la columna “5.1 Indicador” se incluyó **E/** que corresponde al entregable y en la columna denominada “Análisis del resultado” se incluyó **M1 hasta M12** que significa el mes en el cual se encuentra adjunto el soporte dentro de la carpeta designada para el cargue de la información por parte de las áreas.



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

6. EVALUACIÓN DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO A LOS COMPROMISOS DE LA DEPENDENCIA:

a) Resultado de la evaluación y verificación de los soportes

Dadas las funciones y responsabilidades que la ley otorga a las Oficinas de Control Interno o quien haga sus veces, se establece que el resultado de la evaluación de los compromisos de la Subdirección de Metrología Física (SMF) es del **100%** debido a que de doce (12) actividades programadas en la vigencia 2024 se cumplió con la totalidad de los productos/ y entregables del plan de acción. En cuanto a los productos entregados se verificaron 110 y/o entregables cargados en la carpeta de la SMF, de acuerdo con los compromisos adquiridos en el "*Seguimiento de Planes Institucionales 2024*".

Además, producto de la evaluación realizada tomando como insumo la información registrada para cada actividad en la matriz de seguimiento de los planes institucionales para la vigencia 2024 (que incluye el plan de acción), y los soportes cargados en las carpetas definidas por la Oficina Asesora de Planeación a través del SharePoint por cada periodo, se concluye que los resultados alcanzados por la Subdirección de Metrología Física (SMF) reflejan el cumplimiento de la planeación institucional alineada con la visión, misión, los objetivos y compromisos institucionales, entre los que se destacan a continuación:

1. Revisión de especificaciones técnicas y esenciales que resulten indispensable en el proceso de reconocimiento vigentes o nuevas CMC asociadas a las magnitudes o mensurando o método de medición de la SMF.
2. Optimización de las metodologías y herramientas para el desarrollo de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) y Programas de Comparación Interlaboratorio.
3. Participación de eventos científicos, capacitaciones o intercambios científicos nacionales; así como, en reuniones de los Grupos de Trabajo, subcomités y/o Comités Consultivos ante el BIPM o el SIM.
4. Definición de requisitos aplicables y de verificación de la conformidad en el diseño y desarrollo de los nuevos servicios o productos en metrología física.
5. Gestión de las actividades necesarias para la calibración de equipos, a fin de realizar mediciones confiables y trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) utilizando los patrones nacionales, de acuerdo con la normatividad internacional aplicable.



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

6. Determinación de requisitos para asegurar las entradas, controles, salidas, cambios y rediseño de los nuevos cursos en metrología física.
7. Participación en eventos de divulgación científica relacionadas con el mantenimiento de la categoría B del Grupo de Investigación de Metrología Científica e Industrial GIMCI, acorde al modelo de Medición de Minciencias; así como el seguimiento de los proyectos de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i).

Adicionalmente, se identificaron algunas observaciones relacionadas con las actividades y productos de los planes de acción, como se muestra a continuación:

-Se identificó que para el ID5 "*Diseñar o actualizar cursos en metrología Física*", entregable: "*Presentaciones nuevas, actualizadas o Ficha actualizada*", no se cuenta con productos o entregables relacionados con el indicador.

-Dentro del plan de acción se encontraron 18 actividades asignadas a la dependencia objeto de análisis, de las cuales 6 (PES4, PES8, PES9, PEI6, PEI7 y PES12) presentan responsabilidad conjunta con la Subdirección de Metrología Química y Biología (SMQB) y la Subdirección de Servicios Metroológicos y Relación con el Ciudadano (SSMRC) las cuales serán analizadas de forma independiente. Es decir, que para este caso se analizaron 12 actividades, de las cuales 11 presentan cumplimiento del 92% y una (1) restante cumplida parcialmente.

7. OPORTUNIDAD DE MEJORA:

- ✚ Se recomienda implementar medidas para garantizar la disponibilidad de los soportes necesarios y la consistencia de los productos planeados (consignados en la matriz del Plan de Acción de la OAP) Vrs. los productos ejecutados, con el propósito de que la información corresponda con el producto y/o entregable del Plan de Acción de la vigencia respectiva.
- ✚ Se sugiere realizar las revisiones periódicas a fin de verificar que la información cargada, la enumeración de las carpetas y las versiones actualizadas correspondan con las actividades del plan de acción.
- ✚ Para la actividad del PEI4 "*Participación en comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo*", en la evidencia El "*Se refiere a hacer parte de la lista de participantes de comparaciones clave, suplementarias, pilotos o bilaterales, que apoyen mediciones en un sector productivo*", se recomienda brindar información complementaria de las evidencias aportadas, toda vez que, para el mantenimiento del sistema de calibración de



CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL

transformadores de medición del Laboratorio de Potencia y Energía, no se identifica cual es la comparación clave involucrada.

8. FUNDAMENTO LEGAL Y REGLAMENTARIO

En cumplimiento del artículo 39 de la Ley 909 de 2004, que regula el empleo público, la carrera administrativa, la gerencia pública y otras disposiciones, así como de la Circular No. 04 de 2005 emitida por el Consejo Asesor del Gobierno Nacional sobre control interno en las entidades del orden nacional y territorial, se lleva a cabo la evaluación de las dependencias del Instituto Nacional de Metrología. Este proceso tiene como objetivo identificar el porcentaje de cumplimiento de las metas propuestas para la vigencia 2024. Las disposiciones mencionadas establecen lo siguiente:

Artículo 39. Obligación de evaluar: (...)

"El Jefe de Control Interno, o quien haga sus veces, en las entidades u organismos sujetos a la presente ley, tiene la obligación de remitir las evaluaciones de gestión de cada una de las dependencias, con el fin de que sean utilizadas como criterio para la evaluación de los empleados. Además, deberá realizar un seguimiento para verificar el cumplimiento estricto de las mismas."

Por su parte, la **Circular No. 04 de 2005**, emitida por el Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materia de control interno, establece los lineamientos para la evaluación institucional de las dependencias, en cumplimiento de la Ley 909 de 2004. En este sentido, se señalan los siguientes aspectos clave:

"El Jefe de la Oficina de Control Interno, o quien haga sus veces, para realizar la evaluación institucional de la gestión de las dependencias, deberá basarse en los siguientes elementos:

- a) La planeación institucional, alineada con la visión, misión y objetivos del organismo;*
- b) Los objetivos institucionales de cada dependencia y sus compromisos relacionados;*
- c) Los resultados de la ejecución de las dependencias, conforme a lo establecido en la planeación institucional, reflejados en los informes de seguimiento de las Oficinas de Planeación o en los resultados de auditorías y/o visitas realizadas por las Oficinas de Control Interno."*



**CONSEJO ASESOR DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CONTROL
INTERNO DE LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL**

9. FECHA: 30 de enero de 2025

10. FIRMA:

LUZ MARINA DORIA CAVADIA
Jefe Oficina de Control Interno