



# Plan Institucional de Capacitación 2021

Grupo de Gestión del Talento Humano

Enero de 2021

Bogotá D. C.



## Tabla de contenido

1. Introducción .....	3
2. Marco normativo.....	3
3. Marco conceptual .....	4
3.1. Definiciones .....	4
3.2. Articulación conceptual .....	5
3.3 Diagnóstico de necesidades de aprendizaje .....	7
3.4 Objetivos .....	15
3.5 Beneficiarios y obligaciones .....	16
3.6 Estructura del Plan de Capacitación del Instituto Nacional de Metrología .....	16
3.6.1 Inducción .....	17
3.6.2 Reinducción .....	18
3.6.4 Capacitación .....	18
3.6.5 Red Institucional de Capacitación .....	19
3.6.6 Indicadores de evaluación .....	19
3.6.7 Cronograma de capacitación 2021 .....	20

## 1. Introducción

De conformidad con el Decreto 1083 de 2015, el Grupo de Gestión del Talento Humano planea, ejecuta y hace seguimiento al Plan Institucional de Capacitación – PIC, contribuyendo al fortalecimiento de las competencias y habilidades de los servidores de la entidad por medio de actividades priorizadas de acuerdo a las necesidades del Instituto Nacional de Metrología – INM de capacitación que contiene el PIC 2021.

El Plan Institucional de Capacitación 2021 se diseñó teniendo en cuenta los lineamientos conceptuales del Plan Nacional de Formación y Capacitación para el Desarrollo y la Profesionalización del Servidor Público, expedido por la Dirección de Empleo Público del Departamento Administrativo de la Función Pública y la Escuela Superior de Administración Pública, y a nivel institucional, tomando como base la Encuesta de Percepción de Planes 2020, necesidades de aprendizaje a nivel institucional, por dependencia e individual.

En concordancia con la normatividad vigente, el PIC 2021 del Instituto Nacional de Metrología incluye el programa de aprendizaje, el cual está conformado por inducción, reinducción y capacitación.

## 2. Marco normativo

Para la elaboración, implementación, ejecución y seguimiento de este plan se tienen en cuenta las siguientes normas y sus actualizaciones:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Decreto 1567 de 1998, “Por el cual se crean el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado”.
- Ley 909 de 2004, “Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 1064 de 2006, “Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación”
- Decreto 1083 de 2015, “Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública”. Título 9. Capacitación.
- Circular Externa No. 100-010-2014 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. Orientaciones en materia de capacitación y formación de los empleados públicos.
- Resolución 390 de 2017, “Por la cual se actualiza el Plan Nacional de Formación y Capacitación”.

- Decreto 894 de 2017, “Por el cual se dictan normas en materia de empleo público con el fin de facilitar y asegurar la implementación y desarrollo normativo del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera”.
- Ley 1960 de 2019 “por el cual se modifican la Ley 909 de 2004, el Decreto-ley 1567 de 1998 y se dictan otras disposiciones”
- Guía Metodológica para la implementación del Plan Nacional de Formación y Capacitación (PNFC): Profesionalización y Desarrollo de los Servidores Públicos. Departamento Administrativo de la Función Pública – ESAP. Diciembre 2017
- Resolución 104 de marzo de 2020 - Departamento Administrativo de la Función Pública en conjunto con la Escuela Superior de Administración Pública, actualizaron el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020 – 2030.

### 3. Marco conceptual

#### 3.1. Definiciones

**Competencia:** “Es la capacidad de una persona para desempeñar, en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad y resultados esperados en el sector público, las funciones inherentes a un empleo; capacidad que está determinada por los conocimientos, destrezas, habilidades, valores, actitudes y aptitudes que debe poseer y demostrar el empleado” (Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación - PIC- 2017 – Departamento Administrativo de la Función Pública).

**Capacitación:** “Es el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación para el trabajo y el desarrollo humano, como a la informal, de acuerdo con lo establecido por la Ley General de Educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios y al eficaz desempeño del cargo” (Ley 1567 de 1998- Art.4).

**Entrenamiento:** es una modalidad de capacitación que busca impartir la preparación en el ejercicio de las funciones del empleo con el objetivo de que se asimilen en la práctica los oficios. En el corto plazo, se orienta a atender necesidades de aprendizaje específicas requeridas para el desempeño del cargo, mediante el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes observables de manera inmediata.

**Formación:** La formación, es entendida como los procesos que tienen por objeto específico desarrollar y fortalecer una ética del servicio público basada en los principios que rigen la función administrativa.

**Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano:** “Educación que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales, sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos”. (Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación - PIC- 2017 – Departamento Administrativo de la Función Pública).

Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional, y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. (Ley 115 de 1994).

**Educación Informal:** La educación informal es todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados (Ley 115 /1994).

**Dimensión del Hacer:** Corresponde al conjunto de habilidades y de procedimientos necesarios para el desempeño de una actividad, mediante los cuales se pone en práctica el conocimiento que se posee. Se refiere a la utilización de materiales, equipos y diferentes herramientas. Debe identificarse lo que debe saber hacer la persona, es decir, los procedimientos y las técnicas requeridas para asegurar la solución al problema. (Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación - PIC- 2017 – Departamento Administrativo de la Función Pública).

**Dimensión del Saber:** Conjunto de conocimientos, teorías, conceptos, datos que se requieren para poder desarrollar las acciones previstas o resolver los retos laborales que se reciben del medio ambiente, de un texto, un docente o cualquier otra fuente de información. (Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación - PIC- 2017 – Departamento Administrativo de la Función Pública).

**Dimensión del Ser:** Comprende el conjunto de características personales (motivación, compromiso con el trabajo, disciplina, liderazgo, entre otras) que resultan determinantes para la realización personal, el trabajo en equipo, el desempeño superior que genera valor agregado y el desarrollo personal dentro de las organizaciones. (Guía para la Formulación del Plan Institucional de Capacitación - PIC- 2017 – Departamento Administrativo de la Función Pública).

**Programa de Aprendizaje:** Conjunto de procesos estructurados que tienen como propósito la ampliación o generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de valores y actitudes, que permitan a las personas tener un cambio de comportamiento y mejor desempeño laboral. En el sector público, los programas de aprendizaje se enmarcan en tres modalidades diferentes de instrucción: la capacitación, el entrenamiento y la inducción-reinducción, cada una con un propósito diferente y resultados específicos

### 3.2. Articulación conceptual

Los programas de aprendizaje se articularán con 4 ejes temáticos:

- a. *Creación de valor público.* Actividades de formación enfocadas a fortalecer las competencias de los gerentes y servidores públicos, para una toma de decisiones que salvaguarde el uso de los recursos públicos y priorice la satisfacción de los usuarios internos y externos: contratación pública, orientación al servicio.
- b. *Gestión del conocimiento e innovación.* Actividades de formación orientadas a fomentar en el servidor público la necesidad de aprender, innovar constantemente en sus labores y en equipo, así como, promover habilidades de comunicación, conectividad y coparticipación en la producción de activos intangibles: el conocimiento que se genera en los procesos productivos de las organizaciones públicas.
- c. *Transformación Digital.* Actividades de formación para desarrollar competencias que orienten el proceso de transformación de la gestión pública digital y el Estado abierto, mediante la automatización de procedimientos, el uso de herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y otros pilares de la industria 4.0 como la explotación de datos, teniendo en cuenta que para el diseño de políticas y la generación de bienes y servicios, las entidades generan y utilizan grandes volúmenes de datos, por mencionar un ejemplo.
- d. *Probidad y la transparencia.* Actividades que contribuyen a fomentar identidad propia, una impronta que lo hace reconocible en la sociedad, la vocación por el servicio, el respeto y el cumplimiento de las reglas. Contribuir a la cultura organizacional y desarrollo de hábitos como servidor público.

El Instituto estructurará los programas de aprendizaje desde dos enfoques pedagógicos: cognitivismo y constructivismo, dado que las tareas que desarrollan los servidores requieren altos niveles de procesamiento orientados a la solución de problemas, la investigación y la innovación.

	Cognitivismo	Constructivismo
<b>Tareas que mejor responden</b>	Las tareas que requieren un nivel superior de procesamiento (por ejemplo, clasificación, reglas o ejecuciones de procedimientos) están principalmente asociadas con las estrategias que tienen un fuerte énfasis cognoscitivista (por ejemplo, organización esquemática, razonamiento analógico, solución de problemas algorítmicos).	Las tareas que demandan altos niveles de procesamiento (tales como: solución de problemas heurísticos (invención), selección de personal y monitoreo de estrategias cognitivas) frecuentemente son aprendidas mejor con estrategias avanzadas desde una perspectiva constructivista (ejemplo, aprendizajes ubicados, aprendizajes cognitivos, negociación social).
<b>Transferencia del conocimiento</b>	Almacenamiento de la información y su uso en la memoria.	La comprensión está anclada a la experiencia y al contexto.
<b>Principios para el diseño de la instrucción</b>	Énfasis en la participación activa del aprendiz en el proceso (autocontrol, entrenamiento metacognitivo [por ejemplo técnicas de autoplanificación, monitoreo y revisión]). Uso de análisis jerárquico para identificar e ilustrar relaciones de prerrequisito (procedimientos de análisis de tareas cognitivas). Énfasis en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento (uso de estrategias cognitivas tales como esquematización, resumen, síntesis, y organizadores avanzados, etc.). Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones con material previamente aprendido (evocación de prerrequisitos, uso de ejemplos pertinentes, analogías)	Énfasis en la identificación del contexto en el cual las habilidades serán aprendidas y subsecuentemente aplicadas (aprendizaje anclado en contextos significativos). Énfasis en el control por parte del aprendiz y en la capacidad para que el mismo pueda manipular la información (utilizar activamente lo que se aprende). La información se debe presentar en una amplia variedad de formas (volver sobre el contenido en distintos momentos, en contextos reestructurados, para propósitos diferentes y desde diferentes perspectivas conceptuales). Apoyar el uso de las habilidades de solución de problemas que permitan al aprendiz ir más allá de la información presentada (desarrollo de habilidades de reconocimiento de patrones, presentación de formas alternas de presentar problemas). Evaluación enfocada hacia la transferencia de conocimiento y habilidades (presentación de problemas y situaciones novedosas que difieran de las condiciones de la instrucción inicial).
<b>Estructura de la instrucción</b>	La instrucción debe basarse en las estructuras mentales, o esquemas, existentes en el aprendiz. Debe organizarse la información de tal manera que los aprendices sean capaces de conectar la nueva información con el conocimiento existente en alguna forma significativa. Las analogías y las metáforas son ejemplos de este tipo de estrategia cognitiva	El aprendiz elabora e interpreta la información suministrada, crea el significado, la instrucción se orienta a enseñarle cómo hacerlo.

Fuente: DAFP-ESAP Guía metodológica 2017

### 3.3 Diagnóstico de necesidades de aprendizaje

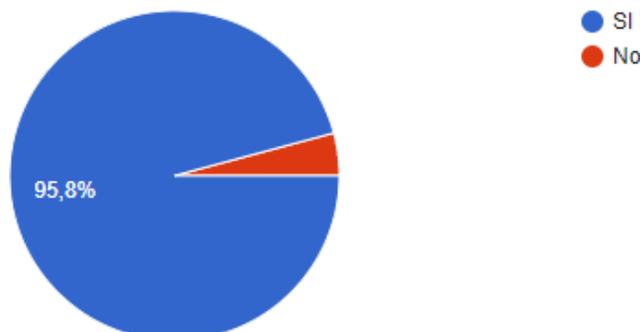
El diagnóstico consolida las necesidades de aprendizaje organizacional manifestadas a través de la encuesta de percepción de planes (correspondiente a la ejecución de 2020), la evaluación en matriz estratégica de talento humano 2020. Así mismo recoge las necesidades institucionales manifestadas por el Director General, Subdirectores, Secretario General, Jefe de Oficina Asesora de Planeación, Coordinadores de Grupos de Trabajo, necesidades individuales y Comité de Convivencia Laboral, las cuales se registran en formato A-04-F-042 Matriz DNAO.

#### Encuesta de percepción de plan de capacitación:

Este instrumento constó de 6 ítems y se administró finalizando el año 2020. La encuesta contó con la participación voluntaria del 23% de los funcionarios y arrojó los siguientes resultados más relevantes:

### 1. ¿Esta de acuerdo con la implementación de nuestro Plan Institucional de Capacitación?

24 respuestas



El 96% de los servidores encuestados manifestaron estar de acuerdo con la implementación del Plan Institucional de Capacitación PIC 2020.

Las oportunidades de mejora relacionadas en dicha encuesta respecto al PIC, son:

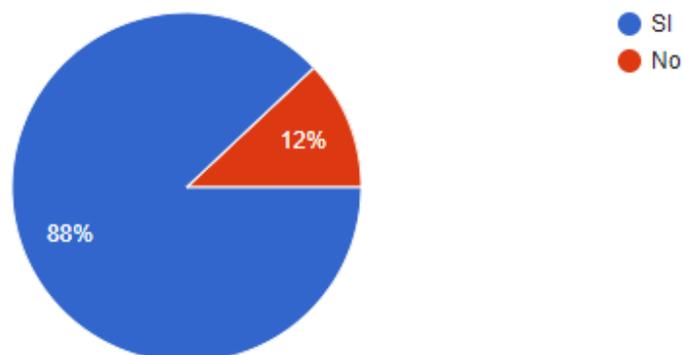
- Ampliar la población objeto del PIC.
- Aprovechar el capital de conocimiento del INM.
- Capacitaciones enfocadas hacia competencias comunes.
- Capacitaciones menos teóricas
- Contar con más capacitaciones técnicas.
- Continuar con la articulación de actividades con las áreas.
- Continuar trayendo al Instituto funcionarios de otras entidades para socializar nuevas reglamentaciones y directivas.
- Charlas más dinámicas
- Debería incluirse todo el personal que labora en el INM.
- Deben incluirse programas de entrenamiento transversal (Normas Técnicas),
- Destinar recursos para el plan de capacitaciones y búsqueda de personal externo calificado que imparta las capacitaciones.
- Enfocar el PIC a las necesidades actuales de los colaboradores del INM
- Especificar mejor por áreas las necesidades y planificar de mejor manera su participación, como tiempos específicos en el año, para realizarlas
- Establecer beneficios
- Establecer cronograma de capacitación de temas de SST.
- Establecer indicadores para SST.
- Establecer el gestor del conocimiento en el PIC para cada una de las actividades.
- Establecer recursos para las actividades de capacitación.
- Incluir capacitación relacionada con "Servicio al ciudadano"
- Incluir la evaluación en todas las capacitaciones (evaluaciones según SIG).
- Inclusión de temas para el área de tics.

- Inclusión de temas para el nivel directivo.
- Inclusión de temas para las áreas misionales.
- Inclusión de temas en automatización.
- Inclusión de temas del estado para acceder al concurso de cargo
- Inclusión de temas de redacción de textos, ortografía y manejo de público.
- Incluir temas de entrenamientos de auditores
- Mayor difusión del Plan.
- No sobrepasar dos horas de duración
- Realizar las actividades de capacitación un día a la semana.
- Revisar la posibilidad que las citaciones se generen a los colaboradores que realmente las requieren en el desempeño de sus actividades
- Se podría gestionar recursos con entidades externas con las cuales tengamos proyectos o con los mismos recursos de los proyectos de inversión
- Talento humano hace un esfuerzo por conseguir las capacitaciones (a cero pesos) de acuerdo al levantamiento de necesidades de las áreas, sin embargo, resultan ser las mismas áreas quienes desarrollan los contenidos que dicen necesitar fortalecer.
- Tener en cuenta las demás actividades para evitar cruce de las mismas.
- Traer invitados de casos de éxito
- Unificar las actividades de capacitación, alineando la actividad con gestión del talento humano.
- Velar por un convenio interinstitucional con la ESAP para armonizar el PIC con la ESAP.

De otra parte, como se puede evidenciar en la siguiente imagen, el 88% de los encuestados asegura que el plan institucional de capacitación estuvo acorde a las necesidades de los servidores del INM.

### 3. ¿Nuestro Plan Institucional de Capacitación estuvo acorde a sus necesidades?

24 respuestas



## Matriz Estratégica de Talento Humano

Dentro de los temas que es necesario incluir en el plan de capacitación por mandato legal, relevantes para el INM, tenemos:

- Bilingüismo
- Buen Gobierno
- Contratación Pública
- Cultura organizacional
- Gestión administrativa
- Gestión de las tecnologías de la información
- Gestión del Conocimiento
- Gestión del Talento Humano
- Gestión documental
- Gestión Financiera
- Gobierno digital
- Innovación
- Relevancia internacional
- Servicio al ciudadano
- Sostenibilidad ambiental
- Seguridad y Salud en el Trabajo

## Comité de Convivencia Laboral

Por parte de Gestión del Talento Humano y en pro de contribuir en la gestión que realiza el comité de convivencia laboral se identifica como una opción de actividad que se ejecute mediante el PIC: “Fortalece tú Resiliencia “

Entendiéndose Resiliencia *como la inefable capacidad que le permite a ciertas personas anteponerse a las distintas adversidades que se les presentan en la vida diaria. Permite desarrollar conductas positivas ante el estrés, las amenazas o algún conflicto.*

## Necesidades de capacitación manifestadas a nivel institucional por diferentes dependencias e individualmente:

A continuación, se relacionan las actividades clasificadas de acuerdo a la temática así:

## CREACIÓN DE VALOR PÚBLICO

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Hacer	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Seguridad y Salud en el Trabajo
	Sostenibilidad Ambiental	Capacitación	Sostenibilidad Ambiental
SABER	Atención al Ciudadano	Capacitación	Técnicas de atención al usuario y servicio al cliente. Contexto de relaciones internacionales, los mecanismos de participación, los mecanismos de negociación, de acuerdo de reconocimiento mutuo, de memoria de entendimiento
	Atención al Ciudadano	Capacitación	Supervisión de contratos.
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Principio de planeación contractual
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Secop II
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Ley 734 de 2002 - control disciplinario
	Control Disciplinario	Entrenamiento	

## Gestión del Conocimiento y la Innovación

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Hacer	Gestión del Talento Humano	Entrenamiento	Curso Virtual de empleo público
Hacer	Sistema de Calidad	Capacitación	Administración del riesgo y el diseño de controles
Hacer	Innovación	Entrenamiento	Formulación de proyectos
Hacer	Innovación	Entrenamiento	Gestión de proyectos
Hacer	Innovación	Entrenamiento	Metodologías para la formulación de proyectos
Hacer	Innovación	Capacitación	métodos de investigación.
Saber	Atención al Ciudadano	Capacitación	Estatuto del Consumidor
Saber	Buen Gobierno	Capacitación	Organización y funcionamiento del Estado Colombiano
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Técnicas de Auditoría
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Normas de Auditoría generalmente aceptadas.
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Sistemas integrados de gestión
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Implementación de SIG
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Normas y guías técnicas ISO/IEC 17034, ISO/IEC 17025, ISO 17043, ISO/IEC 9001, ISO 10012:2015 ISO 35 e ISO 13528:2015
Saber	Sistema Integrado de Gestión	Capacitación	Normatividad 9001
Saber	Planeación Institucional	Capacitación	Planeación y orientación a resultados
Saber	Gestión del Talento Humano	Entrenamiento	Redacción de textos y ortografía

**Gestión del Conocimiento y la Innovación**

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Saber	Gestión Documental	Capacitación	Fundamentos básicos en gestión documental
Saber	Gestión del Conocimiento	Capacitación	Modelo Integrado de Planeación y Gestión
Saber	Gestión del Conocimiento	Entrenamiento	Redacción de textos científicos y técnicos.
Saber	Gestión Jurídica	Capacitación	Derecho Procesal
Saber	Gestión Jurídica	Capacitación	Derecho Constitucional
Saber	Gestión Jurídica	Capacitación	Contratación Estatal
Saber	Innovación	Capacitación	Gestión y ejecución de proyectos I+D+i y de actividades de metrología
Saber	Innovación	Capacitación	Conocimiento de Tipología de productos de I+D+i
Saber	Innovación	Capacitación	Herramientas para desarrollar la innovación
Saber	Gestión del Conocimiento	Entrenamiento	Herramientas pedagógicas.
Saber	Gestión del Conocimiento	Entrenamiento	Mecanismos y métodos de transferencia de conocimiento
Saber	Gestión Financiera	Entrenamiento	Reservas Presupuestales y Vigencias futuras
Saber	Innovación	Capacitación	cálculo vectorial, álgebra básica, estadística descriptiva e inferencial
Saber	Innovación	Capacitación	Soldadura, conexiones eléctricas - manejo de equipos robustos y delicados
Saber	Innovación	Capacitación	Conocimientos: Física, termodinámica
Saber	Innovación	Capacitación	Física, Química, Estadística descriptiva e inferencial
Saber	Innovación	Capacitación	Técnicas de análisis de datos cuantitativos y cualitativos
Saber	Innovación	Capacitación	Calibración de diferentes patrones y equipos de longitud - máquinas de medición por coordenadas y sistemas ópticos de medición.
Saber	Innovación	Capacitación	Interpretación y análisis de resultados,
Saber	Innovación	Capacitación	Estimación de incertidumbre, manejo de instrumentos
Saber	Innovación	Capacitación	Validación de métodos y estimación de la incertidumbre- EURACHEM
Saber	Innovación	Capacitación	Conservación de patrones, con especial cuidado en los bloques patrón.
Saber	Innovación	Capacitación	Conservación y manipulación de patrones como bloques patrón, reglas de pasos, escalas de vidrio, reglas graduadas, cintas métricas.
Saber	Innovación	Capacitación	Conocimiento en la norma ISO 17025 2017
Saber	Innovación	Capacitación	Desarrollo de procedimientos, instructivos del laboratorio de Longitud
Saber	Innovación	Capacitación	Conocimientos en calibración de diferentes instrumentos de Longitud como pie de rey, micrómetro, comparador de carátula, cintas métricas y reglas
Saber	Innovación	Capacitación	Conservación y manejo de instrumentos de longitud como pie de rey, micrómetro, comparador de carátula, cintas métricas y reglas.
Saber	Innovación	Capacitación	Redacción de artículos científicos.



### Gestión del Conocimiento y la Innovación

COMPETENCIA ASOCIADA		PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Saber	Innovación		Capacitación	Herramientas de citación de referencias bibliográficas.
Saber	Innovación		Capacitación	Herramientas para delegar actividades y estructurar proyectos científicos.
Saber	Innovación		Capacitación	Manipular plataformas de Minciencias y aplicar a Convocatorias de investigación.
Saber	Innovación		Capacitación	Transferencia de conocimiento en temas de tiempo y frecuencia para actualización y mantenimiento de competencias (preferiblemente con un NMI con CMC publicadas en KCDB).
Saber	Innovación		Capacitación	Herramientas de confirmación metrológica.
Saber	Innovación		Capacitación	Transferencia de conocimiento internacional en manipulación de sistemas de medición de tiempo y frecuencia aún no se han implementado en INM Colombia (preferiblemente con un NMI con CMC publicadas en KCDB).
Saber	Innovación		Capacitación	Herramientas de gestión de proyectos.
Saber	Innovación		Capacitación	Gestión de la investigación
Saber	Innovación		Capacitación	Herramientas para priorizar necesidades del país o actividades en general.
Saber	Innovación		Capacitación	Socialización entre SMF y SMQB instrumentos con los que cada área maneja parámetros de tiempo o frecuencia.
Saber	Innovación		Capacitación	Estado del arte de diseño de instrumentos o sistemas de medición en Colombia, de participantes externos de la RCM.
Saber	Innovación		Capacitación	Socialización de manipulación instrumentos o sistemas de medición en laboratorios externos que pertenecen a algún grupo GTM de la RCM.
Saber	Innovación		Capacitación	Técnicas de formulación de proyectos de investigación científica,
Saber	Innovación		Capacitación	Conocimientos metrología eléctrica
Saber	Innovación		Capacitación	Como desarrollar motricidad fina - total en recintos cerrados (laboratorio), mantener la concentración.
Saber	Innovación		Capacitación	Calidad de soldadura.
Saber	Innovación		Capacitación	Manejo de máquinas convencionales CNC por arranque de viruta, conocimientos en materiales de ingeniería,

### Gestión del Conocimiento y la Innovación

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Saber	Innovación	Capacitación	Composición de materiales ferrosos y no ferrosos.
Saber	Innovación	Capacitación	Metodología de la investigación y Capacitación específica en Metrología de Dureza
Saber	Innovación	Capacitación	Vocabulario en metrología, esquemática, trazabilidad, técnicas analíticas de medición, incertidumbre, desarrollo de nuevos métodos
Saber	Innovación	Capacitación	Modelo de reconocimiento y Medición de grupos de investigación de Minciencias
Saber	Innovación	Capacitación	técnicas y principios de las mediciones de cantidad de sustancia de analitos químicos
Saber	Innovación	Capacitación	Investigación científica en el campo de la química analítica
Saber	Innovación	Capacitación	Estadística para interpretación de datos y análisis químicos
Saber	Innovación	Capacitación	Estadística aplicada al campo de la metrología química.
Saber	Innovación	Capacitación	Métodos instrumentales de medición de química y biología.
Saber	Innovación	Capacitación	Validación de métodos analíticos de acuerdo a Eurachem Guide.
Saber	Innovación	Capacitación	Vocabulario internacional de metrología y Sistema Internacional de Unidades - estimación de la incertidumbre de la medición.
Saber	Innovación	Capacitación	Métodos de caracterización de materiales de referencia.
Saber	Innovación	Capacitación	Caracterización de materiales de referencia acorde con ISO 35.
Saber	Innovación	Capacitación	Normalización
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Adaptación al cambio

### Probidad y ética de lo público

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Integridad del Servidor Público
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Empatía y Solidaridad
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Resiliencia
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Liderazgo e iniciativa
Ser	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Comunicación asertiva
Saber	Buen Gobierno	Capacitación	Modelo Estándar de Control Interno M
Saber	Buen Gobierno	Capacitación	Normas y procedimientos de mecanismos alternativos de solución de conflictos.

### Transformación Digital

COMPETENCIA ASOCIADA	PROCESO	CLASIFICACIÓN	ACTIVIDAD PROPUESTA
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Capacitación	Tecnología de Información
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Manejo de herramientas ofimáticas
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Herramientas computacionales (ejemplo: Python, Octave).
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Software de diseño mecánico
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Manejo de SolidWorks, simulaciones, diseño de producto.
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Manejo de software especializado (LabView, Excel®)
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Actualización LabVIEW
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Herramientas de Software para adquisición de datos de equipos de laboratorio
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Herramientas de Software para análisis de datos (R, Matlab, Otros)
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Manejo de Word y Excel.
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Project Management, gestión de riesgo
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Macros en Excel.
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Conocimiento de plataformas digitales
Saber	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	Programación y simulación.
Hacer	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	ISOLUCION
Hacer	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	BPMetro

### 3.4 Objetivos

El plan de capacitación tiene los siguientes objetivos estratégicos:

- Apoyar, con una adecuada gestión del conocimiento, el logro de los objetivos de mediano y largo plazo de la estrategia nacional de metrología a través del fortalecimiento de las competencias y conocimientos de los funcionarios que permita ejecutar con eficiencia los procesos internos y orientarse al cliente.
- Asegurar la creación de valor público desde el Instituto para posicionar el aporte de la metrología a la competitividad del país.

Para esto, se espera lograr los siguientes objetivos de gestión:

- Integrar a los nuevos servidores que se vinculen al Instituto Nacional de Metrología, a la cultura organizacional, al sistema de valores, familiarizándolos con el servicio público e instruyéndolos acerca de la misión, visión y objetivos de la entidad por medio del programa de Inducción Institucional.
- Acompañar la gestión del cambio a través de jornadas de reinducción y re entrenamiento en el cargo, a fin de que se adopten las nuevas metodologías, procesos y herramientas tecnológicas para el fortalecimiento del Instituto.

- Desarrollar habilidades, conocimientos y actitudes de los servidores de la entidad, que impacten el ejercicio de sus funciones en el empleo público y su desempeño en el cargo.
- Garantizar la actualización en el conocimiento y aplicación de normas nacionales para el desempeño de las funciones con miras al logro del plan estratégico de la entidad y su normal funcionamiento.

### 3.5 Beneficiarios y obligaciones

Podrán ser beneficiarios de las actividades de capacitación señaladas en el Plan Institucional de Capacitación-PIC, todos los servidores públicos en los términos establecidos en la Ley 1960 de 2019.

De otra parte, se contará con la participación de los colaboradores vinculados mediante contratación de prestación de servicios en aquellas actividades que no generen ninguna ejecución del presupuesto de la entidad.

Los servidores públicos del Instituto Nacional de Metrología, para la ejecución del Plan Institucional de Capacitación, deben:

- Cumplir estrictamente con las actividades del presente plan a las cuales haya sido designado por su Jefe Inmediato, para lo cual el Grupo de Gestión de Talento Humano convoca mediante diferentes medios de comunicación.
- En caso de tener funcionarios a su cargo, facilitar su asistencia a los eventos programados.
- En caso de tener funcionarios a su cargo, contribuir a la medición de eficacia de las capacitaciones.
- Evaluar cada uno de los eventos internos de formación en los que participe.

El funcionario designado o inscrito voluntariamente para participar en las jornadas desarrolladas a través del Plan Institucional de Capacitación, deberá cumplir con los requisitos de asistencia y calificación establecidos en el mismo o procedimiento aplicado. Cuando el servidor que haya sido designado o voluntariamente haya realizado su inscripción en un programa de capacitación (con incidencia pecuniaria), no cumpla con el mínimo de asistencia requerido o no obtenga calificación satisfactoria, deberá rembolsar al Instituto Nacional de Metrología el valor monetario correspondiente al costo total de la capacitación en el que hubiere incurrido la entidad respecto a dicho servidor.

### 3.6 Estructura del Plan de Capacitación del Instituto Nacional de Metrología

El plan de capacitación está compuesto por inducción/reinducción, entrenamiento y capacitación.

### 3.6.1 Inducción

El programa de inducción tiene por objeto iniciar al funcionario en su integración a la cultura organizacional, al sistema de valores de la entidad, familiarizarlo con el servicio público, instruirlo acerca de la misión, visión y objetivos institucionales y crear sentido de pertenencia hacia el INM.

La jornada de Inducción se llevará a cabo en la modalidad virtual en el primer mes de vinculado el servidor público, iniciando cada vez que ingresa un servidor a la entidad, a través de una estrategia donde se integra a los servidores con la entidad. El perfil de cada uno de los servidores será analizado y verificado por gestión del talento humano y validará el diligenciamiento del cuestionario que hace parte de la Jornada y que sirve como evaluación de conocimientos de la misma.

Los temas de Inducción serán determinados por cada una de las áreas, la relevancia y pertinencia de incluir el tema en la Jornada estará a cargo de los jefes de dependencia y se tramitará de acuerdo a solicitud enviada al correo de [talentohumano@inm.gov.co](mailto:talentohumano@inm.gov.co).

Atendiendo los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública Gestión del Talento Humano socializará e informará la obligatoriedad como servidores públicos de cursar los siguientes temas, según aplique:

Circular No.100.04 – 2018

*“Cursos virtuales del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG”*

Ley 489 de 1998

*Curso Virtual de inducción para altos directivos del Estado*

Ley 2016 del 2020

*“Curso Virtual de Integridad, Transparencia y Lucha contra la Corrupción”*

Ley 909 de 2004, Art. 47

*“Curso para Gerentes Públicos”*

Los respectivos certificados harán parte integral de la historia laboral y se incluirán en la Matriz de Experiencia y Formación A-04-F-061.

Se realizará la presentación del nuevo funcionario en el área de trabajo al cual estará adscrito y se publicaran los nombramientos en la Intranet para conocimiento de todos los servidores.

Adicionalmente, el Grupo de Gestión del Talento Humano solicitará mediante correo electrónico al jefe inmediato de cada servidor vinculado, el entrenamiento en el puesto de trabajo el cual debe realizarse durante los diez días hábiles siguientes a la fecha de vinculación y deberá corresponder a lo siguiente:

ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO (Aplica para Inducción, cambio de cargo o dependencia)	RESPONSABLE	FIRMA Y FECHA
Socialización de los Planes de la dependencia para la vigencia, que den cumplimiento al Plan Estratégico de la entidad.		
Entrega formal de puesto de trabajo con los implementos, máquinas, equipos y elementos necesarios para desempeñar sus funciones.		
Explicación de funciones, procedimientos y la forma como debe diligenciarse los registros aplicables para el desempeño del cargo.		
Normatividad vigente a tener en cuenta en el desempeño de sus funciones.		

Cada servidor vinculado entregará al Grupo de Gestión del Talento Humano el formato A4-01-F-01 completamente diligenciado, para ser archivado en la carpeta del Plan Institucional de Capacitación.

### 3.6.2 Reinducción

El programa de Reinducción está dirigido a reorientar la integración del empleado a la cultura organizacional en virtud de los cambios producidos en el Estado o en la entidad, fortaleciendo su sentido de pertenencia e identidad frente al Departamento. La reinducción se impartirá a todos los empleados por lo menos cada dos años (Decreto 1567 CAPITULO II), a través de la presentación por parte de los directivos o servidores competentes, de los planes y proyectos a desarrollar, las estrategias y objetivos de cada una de las áreas, así como los lineamientos generales de la entidad.

Gestión del Talento Humano enviará mediante correo institucional a todas las dependencias, una comunicación a fin de indagar la pertinencia de inclusión de los temas en la reinducción, esperando retroalimentación por parte de los jefes y/o coordinaciones para la definición de la agenda y programación de la jornada de reinducción que se llevará a cabo en esta vigencia.

De igual manera se convoca a todos los servidores del INM y se manifestará la obligatoriedad de asistencia para garantizar la participación de todo el personal.

### 3.6.3 Entrenamiento

El plan integrará actividades dentro del cronograma que permitan incrementar las capacidades y desarrollar competencias. Debe obedecer a conocimientos nuevos con la utilización de tecnologías y herramientas que pretenden disminuir el margen de error.

### 3.6.4 Capacitación

El Plan Institucional presenta las siguientes necesidades identificadas por los siguientes temas por eje temático:

Para su ejecución se desarrollarán las siguientes fases:

- Sensibilización: que permite que los servidores se familiaricen con la nueva cultura de capacitación, identificar facilitadores internos o gestores de conocimiento, buscar los

proveedores externos y proceder con su contratación cuando así se requiera, programar las actividades.

- Formulación de programas de aprendizaje organizacional: que incluye la definición del método de capacitación (identificar los enfoques pedagógicos, las herramientas que faciliten el aprendizaje y la transferencia de conocimientos, y los ambientes de aprendizaje y contenidos a cursar).
- Identificación de población objetivo por cada uno de los jefes de dependencia en compañía del Grupo de Gestión de Talento Humano teniendo en cuenta las necesidades institucionales identificada por cada una de las dependencias.
- Evaluación. Que hace referencia no sólo a la percepción de los funcionarios sobre la formación recibida sino la de sus superiores sobre el impacto real reflejado en el desempeño.

### 3.6.5 Red Institucional de Capacitación

La red institucional de capacitación está compuesta por otras instituciones públicas que, en el marco de su misión, cuentan con programas de capacitación que buscan fortalecer la administración pública y con quienes se puede contar como proveedores para cubrir las necesidades identificadas. Entre estas se encuentran:

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Escuela Superior de Administración Pública – ESAP.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Contaduría General de la Nación.
- Gobierno en Línea.
- Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
- Departamento Nacional de Planeación – DNP.
- Archivo General de la Nación – AGN.
- Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.

### 3.6.6 Indicadores

Para evaluar la gestión del Plan Institucional de Capacitación y Desarrollo Individual en la presente vigencia, se tendrá en cuenta el reporte y seguimiento a los siguientes indicadores:

- Indicadores de Cobertura
- Indicadores de Efectividad

### 3.6.7 Seguimiento y Evaluación

El seguimiento se realizará mediante informes trimestrales donde se puede evidenciar el avance porcentual del PIC para ser presentados al Comité Institucional de Gestión y Desempeño y la evaluación se realizará mediante el reporte de indicadores del anterior numeral.

### 3.6.8 Cronograma de capacitación 2021

Se establecen actividades a ejecutar, así:

Cronograma de Actividades Plan Institucional de Capacitación 2021											
Eje temático	Tema	Clasificación	Actividad	Población Objeto	Gestor del conocimiento	Competencia Asociada	%	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV
Creación de valor público	Atención al Ciudadano	Capacitación	Técnicas de atención al usuario y servicio al cliente.	Con funciones de atención	Externo	Saber	4%			100%	
	Atención al Ciudadano	Capacitación	Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano	Todos	Interno	Saber	2%		100%		
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Seguridad y Salud en el Trabajo	Todos	Externo	Hacer	7%	25%	25%	25%	25%
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Supervisión de contratos.	Con funciones de supervisión	Interno	Saber	2%		100%		
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Principio de planeación contractual	Todos	Interno	Saber	4%			100%	
	Gestión Jurídica	Entrenamiento	Secop II	Con funciones de supervisión	Externo	Saber	4%			100%	
	Sostenibilidad Ambiental	Capacitación	Sostenibilidad Ambiental	Todos	Externo	Hacer	7%	25%	25%	25%	25%
Gestión del Conocimiento y la Innovación	Gestión del Conocimiento	Capacitación	Modelo Integrado de Planeación y Gestión	Todos	Interno	Saber	2%		100%		
	Gestión del Talento Humano	Entrenamiento	Curso de empleo público	Todos	Externo	Hacer	4%			100%	
	Gestión Documental	Capacitación	Fundamentos básicos en gestión documental	7	Externo	Saber	4%			100%	
	Gestión Financiera	Entrenamiento	Reservas Presupuestales y Vigencias futuras	Todos	Interno	Saber	12%				100%
	Innovación	Capacitación	Conceptos técnicos de SMF	SMF	Interno	Saber	2%		50%	50%	
	Innovación	Capacitación	Conceptos técnicos de SMQB	SMQB	Interno	Saber	3%			50%	50%
	Innovación	Capacitación	Conceptos técnicos de SIST	SSMRC	Interno	Saber	2%		50%	50%	
	Innovación	Capacitación	Gestión y ejecución de proyectos +D+I y de actividades de metrología	SSMRC	Externo	Saber	2%		100%		
	Innovación	Capacitación	Conocimiento de Tipología de productos de +D+I	SSMRC	Externo	Saber	4%			100%	
	Innovación	Capacitación	Herramientas para desarrollar la innovación	SSMRC	Externo	Saber	12%				100%
	Sistema de Calidad	Capacitación	Técnicas de Auditoría	Audidores	Interno	Saber	2%		100%		
	Sistema de Calidad	Capacitación	Administración del riesgo y el diseño de controles	Todos	Interno	Hacer	3%	100%			
Probidad y Ética de lo Público	Buen Gobierno	Capacitación	Modelo Estándar de Control Interno MECI	De acuerdo al Manual de Funciones SB	Interno	Saber	3%	100%			
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Integridad del Servidor Público	Todos	Interno	Ser	2%		100%		
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Empatía y Solidaridad	Todos	Interno	Ser	4%			100%	
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Liderazgo	Todos	Interno	Ser	2%		100%		
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Comunicación efectiva	Todos	Interno	Ser	12%				100%
	Gestión del Talento Humano	Capacitación	Resiliencia	Todos	Interno	Saber	2%		100%		
Transformación Digital	Gestión de Conocimiento	Entrenamiento	Manejo de herramientas ofimáticas	Todos	Interno	Saber	2%		50%	50%	
	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	ISOLUCION	Todos	Interno	Hacer	2%		100%		
	Gestión de Tecnología de Información	Entrenamiento	BPMetro	Todos	Interno	Hacer	2%		100%		

28

Grupo de Gestión de Talento Humano  
Aprobó: CIGD – Acta No. 1 de 29 de enero de 2021.

