

Sistema Nacional de Laboratorios

13 de noviembre de 2020

*Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios
Vicerrectoría de Investigación*



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Sistema Nacional de Laboratorios de la UN – SNL / Líderes del proceso

Conjunto integrado por los laboratorios de la Universidad y las instancias que los administran, dotado con los recursos necesarios para el desarrollo de los fines misionales de la institución, el cual se encuentra armonizado con los sistemas de gestión de la Universidad y con las normativas internas y externas que le aplican.

Vicerrectoría de Investigación
Comité Nacional de Laboratorios
Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios

Nivel nacional

Laboratorios

Nivel sede

Direcciones de Laboratorios
o quien haga sus veces
Comités de laboratorios

Nivel facultad - instituto
Coordinaciones de Laboratorios

Comité Nacional de Laboratorios



Organismo colegiado del nivel consultivo de la Vicerrectoría de Investigación (VRI)

Funciones

1. Colaborar con la VRI en la **formulación de políticas** de administración de los laboratorios de la UN.
2. Definir la reglamentación necesaria y la evaluación de las actividades del **Sistema Nacional de Laboratorios**.

*Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios
Vicerrectoría de Investigación*



Resolución de Rectoría **1221** de **2014**



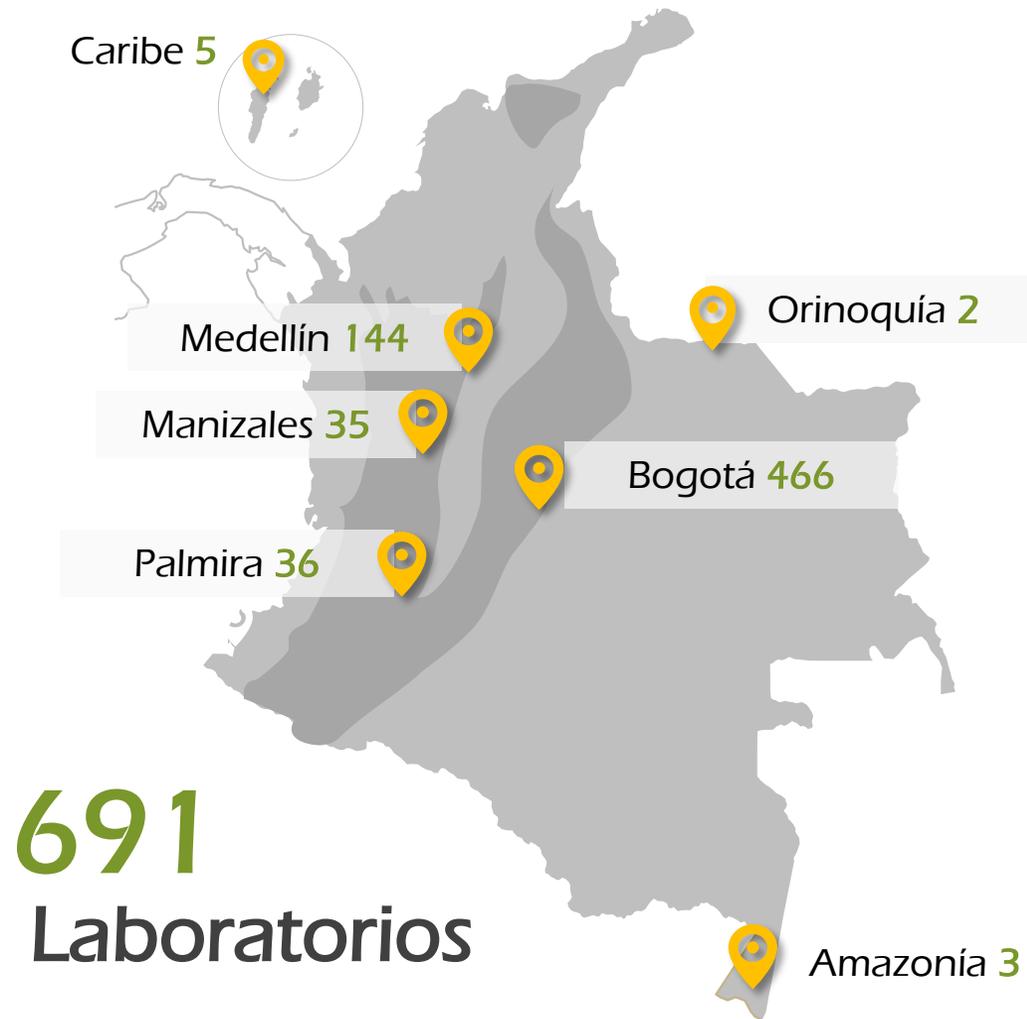
Sesionará al menos **2 veces al año**

Miembros

- Vicerrector de Investigación (presidente)
- Director nacional de Investigación y Laboratorios (secretaría técnica)
- Director de Laboratorios de Sede (*o quien haga sus veces en las sedes de presencia nacional*)
- ***Por periodos de dos años:***
Representante de Institutos y Centros



Sistema Nacional de Laboratorios de la UN - SNL



691
Laboratorios



16

Acreditación

Laboratorios con 136 ensayos y servicios de calibración acreditados NTC-ISO/IEC 17025



3

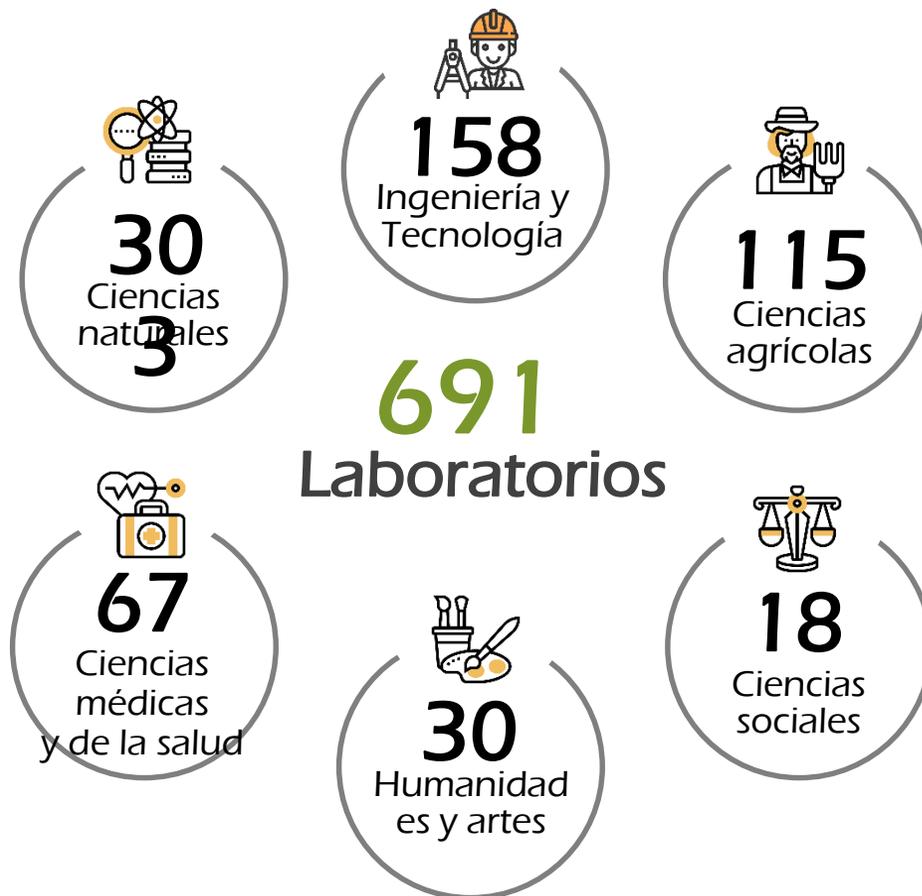
Certificación

2 Laboratorios certificados en NTC-ISO 9001

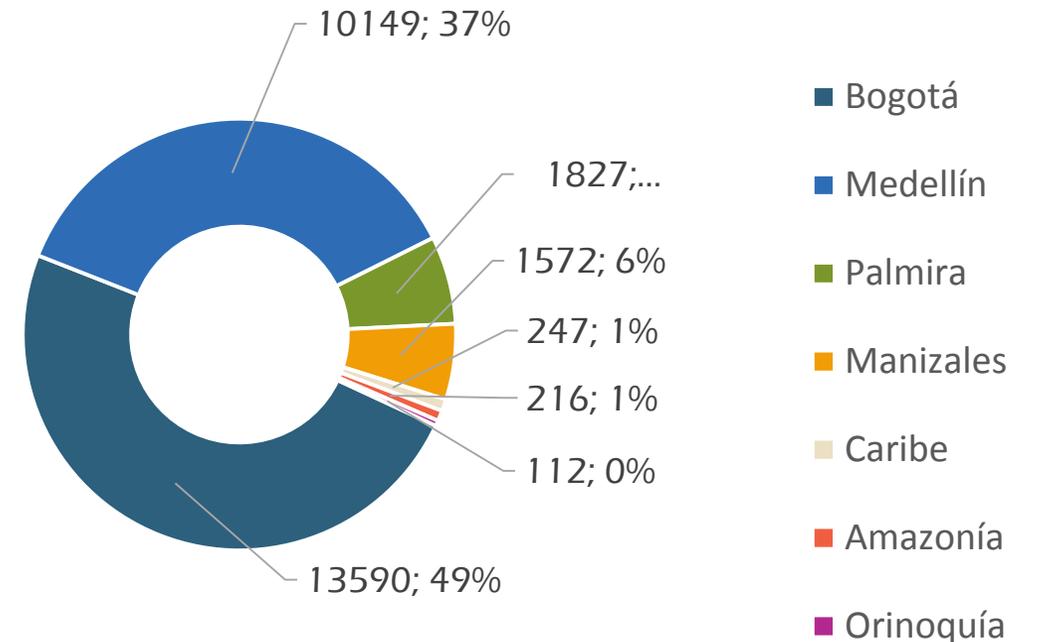
1 Laboratorio certificado Buenas prácticas de laboratorios INVIMA

Sistema Nacional de Laboratorios de la UNAL - SNL

Laboratorios de la UNAL, agrupados por áreas



Número de equipos de laboratorios por sede



27.713 equipos

Laboratorios Acreditados, Certificados y Registrados ICA

Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios

Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO **CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO** DE NACIÓN

DEFINICIONES



Certificación ISO 9001

Reconocimiento otorgado por un tercero imparcial relativo a productos, procedimientos, servicios, sistemas o personas de que satisfacen los requisitos de la norma.

Acreditación ISO IEC 17025

Cumplimiento de los requisitos que permiten a los laboratorios demostrar que operan de forma competente y que tienen la capacidad de generar resultados válidos. Los laboratorios que cumplen con este documento también operarán en general de acuerdo con los principios de la Norma ISO 9001.



Registro ICA

Acto administrativo por el cual el ICA reconoce el cumplimiento de los requisitos, condiciones y procedimientos, exigidos para realizar la actividad de ensayo/prueba y/o diagnóstico del sector agropecuario relacionado con sustancias contaminantes



Laboratorios Acreditados UNAL



13 Labs Acreditados ONAC
Ensayos y calibraciones
NTC-ISO/IEC 17025

3 Labs Acreditados IDEAM
Ensayos NTC-ISO/IEC 17025



80 ensayos
16 calibraciones



33 ensayos

Fuente: Sistema de información Hermes

Listado de laboratorios con ensayos y/o calibraciones acreditados ante el ONAC

En la Universidad Nacional de Colombia tenemos 13 laboratorios con 96 ensayos y calibraciones acreditados ante el ONAC

SEDE	Laboratorio	Ensayo / Calibración	# Ensayo / Calibración
Bogotá	Instituto de Genética-Grupo de Identificación	Ensayo	1
Bogotá	Laboratorio de Ensayos Eléctricos Industriales "Fabio Chaparro" - (LABE)	Ensayo	8
Bogotá	Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas, LARP	Ensayo	4
Bogotá	Laboratorio de Extensión y asesorías	Ensayo	2
Bogotá	Laboratorio de Ensayos Eléctricos Industriales "Fabio Chaparro" - (LABE)	Calibración	15
Medellín	Laboratorio de Análisis Químico y Bromatológico	Ensayo	16
Medellín	Laboratorio de Análisis instrumental	Ensayo	1

Listado de laboratorios con ensayos y/o calibraciones acreditados ante el ONAC

SEDE	Laboratorio	Ensayo / Calibración	# Ensayo / Calibración
Medellín	Laboratorio de Carbones	Ensayo	8
Medellín	Laboratorio de Crudos y Derivados	Ensayo	13
Medellín	Laboratorio de Alto Voltaje	Ensayo	4
Medellín	Laboratorio de Automatización y Comunicaciones Industriales	Ensayo	4
Medellín	Laboratorio de la Calidad del Aire - Calaire	Calibración	1
Orinoquía	Laboratorio de suelos, aguas y foliares	Ensayo	11
Palmira	Laboratorio de suelos-Área Química	Ensayo	8

Listado de laboratorios con ensayos y/o calibraciones acreditados ante el ONAC

En la Universidad Nacional de Colombia tenemos 3 laboratorios con 33 ensayos acreditados ante el IDEAM

SEDE	Laboratorio	Ensayo / Calibración	# Ensayo / Calibración
Bogotá	Laboratorio de Ingeniería Ambiental	Ensayo	11
Manizales	Laboratorio de Aguas adscrito al laboratorio de Química	Ensayo	5
Medellín	Laboratorio de la Calidad del Aire - Calaire	Ensayo	17

Se tienen laboratorios con certificación ante el ICONTEC y registros de servicios ante el ICA

2 Labs Certificados ICONTEC
Labs Bogotá: 2
Servicios ISO 9001:2015

7 Labs Registro ICA
Labs Bogotá: 4
Labs Medellín: 3
Total de Servicios: 57 Servicios registrados

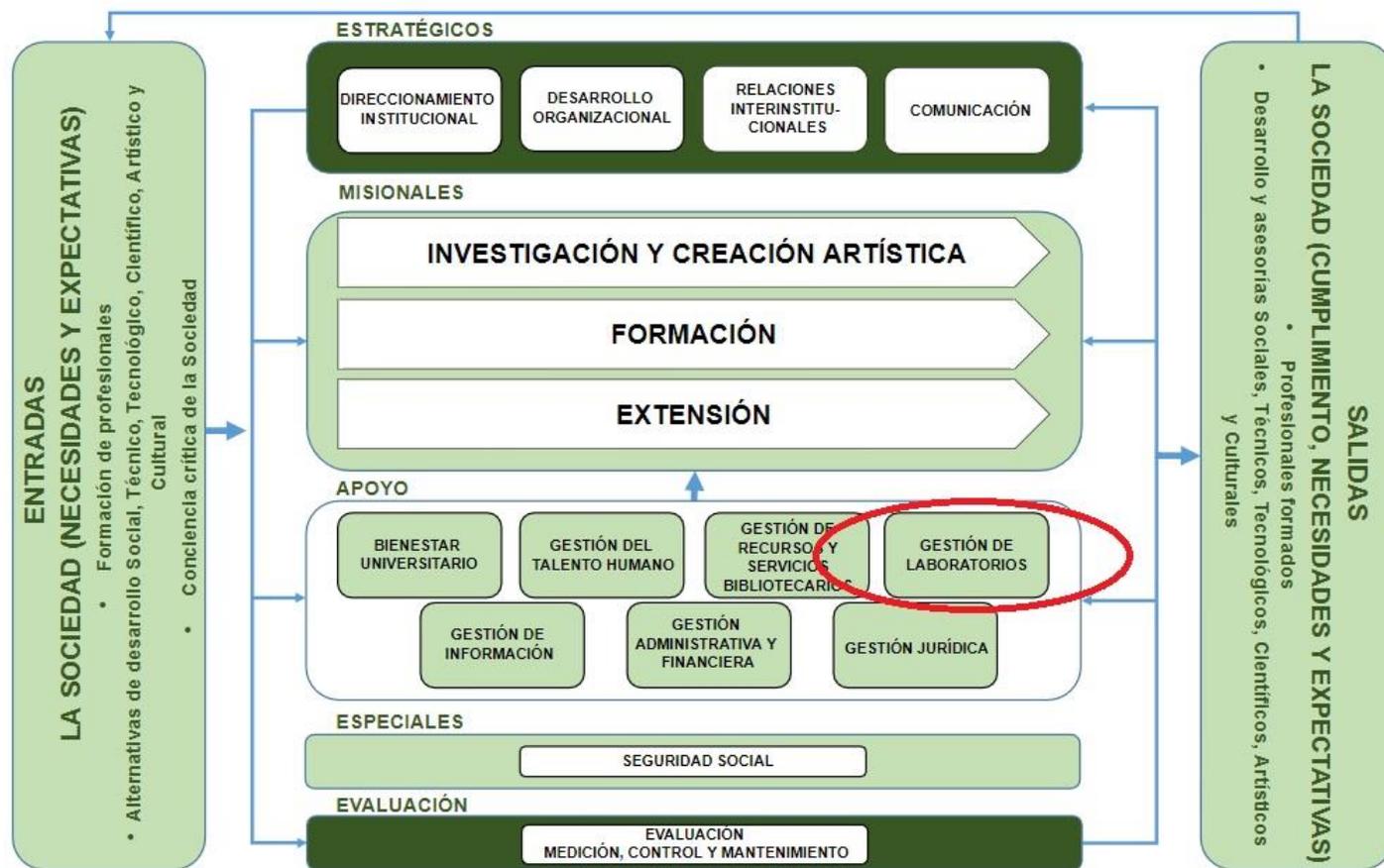
Gestión del Sistema Nacional de Laboratorios

Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios

Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO **CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO** DE NACIÓN

Proceso "Gestión de Laboratorios"



OBJETIVO

Asegurar la operatividad y sostenibilidad del **Sistema Nacional de Laboratorios** como apoyo a los procesos misionales de la Universidad Nacional de Colombia, mediante el cumplimiento de la normatividad aplicable y la satisfacción de las necesidades de los usuarios de los laboratorios y demás



partes interesadas
Política y Reglamento del SNL
Resoluciones de Rectoría **1458** y **1459** de 2017

Articulación del Sistema Nacional de Laboratorios con el SIGA

PROCEDIMIENTOS
UNICOS PARA EL SISTEMA



Sistema de Información HERMES



Módulo de Laboratorios

The HERMES logo, consisting of the word "hermes" in white lowercase letters on a red rectangular background.

Es un sistema dinámico que se adapta a las necesidades que imponen las reglamentaciones internas y externas. Esta en permanente desarrollo y mejora. Permite el acceso a los usuarios a través de roles, los cuales definen ciertos privilegios de acceso, lectura y/o escritura a la información. Integrado con otros sistemas informáticos de la Universidad como SARA y SIA.

Módulo de Laboratorios



<http://www.hermes.unal.edu.co/>

-  Información general
-  Recurso humano
-  Infraestructura y Riesgos
-  Gestión
-  Equipos
-  Investigación
-  Docencia
-  Ensayos y servicios
-  Metrología

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



ANÁLISIS AMBIENTAL - 169

A continuación, la lista de los Equipos asociados al Laboratorio. Puede buscar, escribiendo parte de la Placa y/o del nombre del Equipo en el campo respectivo de cada columna. También puede consultar o editar la información básica o la hoja de vida de cada Equipo: Recuerde que la edición de la hoja de vida implica diligenciar información técnica y sobre las actividades de mantenimiento y calibración.

Recuerde que para crear la hoja de vida del equipo debe haber registrado primero la información básica.

Placa o Id	Equipo	Marca/Modelo/Serial	Información básica	Hoja de Vida	Historial
<input type="text"/>	<input type="text"/>				
1014671	BASCULA	ORIGINAL 2710 0			Ver
1005506	SONOMETRO 1	EXTECH 407764 990902097			Ver
1005507	SONOMETRO 2	EXTECH 407764 990711838			Ver
1005516	ESTEREOSCOPIO	LEICA 200M 2000Z45V I394JU			Ver
1005517	LUXOMETRO	HAGNER EC1-X 8959			Ver

(Mostrando 1 - 5 de 74 equipo(s), Pagina: 1/15)

1 2 3 4 5

La información registrada en el modulo Equipos puede ser consultada por los niveles del SNL: Nacional, sede y Facultad.

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



-



Información del equipo



Historial de Mantenimiento



Historial de Calibraciones



Control de Actividades

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



Pestaña General

- Información general del Equipo (Marca, modelo, serial, placa, costo, responsable, fecha de compra, fecha de instalación, etc.)
- Información de accesorios, Software, garantía.
- Sección Archivos (Vincular manuales de instalación, operación, servicio, etc.)
- Ubicación del Equipo (Facultad, departamento, edificio, salón, teléfono)
- Información sobre el Mecanismo de adquisición y proceso de compra

Pestaña Proveedor

- Información y datos de contacto del fabricante del equipo.
- Información y datos de contacto del representante o distribuidor del equipo.
- Información sobre el personal que recibió entrenamiento sobre el uso del equipo

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



-



Pestaña
Especificaciones
Técnicas

- Dimensiones y peso del equipo.
- Información del voltaje de alimentación y consumo energético.
- Información sobre las condiciones ambientales y de infraestructura necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Información sobre condiciones de almacenamiento del equipo.
- Se define si el equipo requiere Calibración
- Se define si el equipo requiere mantenimiento

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



General	Proveedor	Especificaciones Técnicas	Mantenimiento
Especificaciones Metroológicas	Calibración	Cronograma	Archivos
Sistema de Alimentación	<input type="text" value="pilas"/>		
Potencia (W)	<input type="text" value="0"/>	No aplica	<input type="checkbox"/>
Voltaje	<input type="text" value="0"/>	No aplica	<input type="checkbox"/>
Largo (cm)	<input type="text" value="20.0"/>	Ancho (cm)	<input type="text" value="21.0"/>
Alto (cm)	<input type="text" value="20.0"/>	Peso (kg)	<input type="text" value="0.6"/>
Instalaciones y condiciones ambientales	<input type="text" value="área libre de polvo"/> 981 caracteres restantes		
Condiciones de almacenamiento	<input type="text" value="sitio limpio y con humedad realtiva por debajo del 90 %"/> 945 caracteres restantes		
Observaciones	<input type="text" value="ninguna"/> 993 caracteres restantes		
¿Requiere Mantenimiento?	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="Mensual"/>	
¿Requiere Calibración?	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="Anual"/>	

[Guardar](#) [Volver al Laboratorio](#) [Inicio](#)

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



-



Pestaña
Mantenimiento

- Se programan actividades de mantenimiento (incluyen fecha, responsable, costo y sección de observaciones).
- Se registran las actividades de mantenimiento a las que se ha sometido el equipo (incluyen fecha, responsable, costo y sección de observaciones).
- Opción de vincular archivos con programas de Mantenimiento

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



General	Proveedor	Especificaciones Técnicas	Mantenimiento				
Especificaciones Metrológicas	Calibración	Cronograma	Archivos				
Tipo Actividad	Estado	Fecha	Costo	Ver	Editar	Archivos	(-)
Mantenimiento Correctivo	Programada	12/08/2020	\$20.000				
Mantenimiento Preventivo	Ejecutada	11/08/2020	\$50.000				

(Mostrando 1 - 2 de 2 actividades, Pagina: 1/1)

Tipo:

Modalidad:

Observaciones:

2000 caracteres restantes

Estado:

Fecha:

Responsable:

Costo:

Archivos de Plan de Mantenimiento			
Fecha	Nombre	Descargar	Eliminar
No se han registrado archivos.			

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



-



Pestaña Especificaciones Metrológicas

- Se define la magnitud, la división de escala y el intervalo de medición en que trabaja el equipo (Información crítica para las actividades de Calibración, verificación metrológica).
- Se define la frecuencia de las actividades de calibración para esta magnitud específica.
- Se define la frecuencia de las actividades de Verificación Metrológica.

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Magnitud	Unidad	Rango Medición	División Escala	Calibración	Verificación	Eliminar
Densidad	g/cm3	1-2000	0.01	Anual	Bimestral	

Magnitud

Otra, cual?

Unidad

Rango de Medición

División de Escala

Frecuencia Calibración

Frecuencia Verificación

[+ Agregar](#)

[Guardar](#) [Volver al Laboratorio](#) [Inicio](#)

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



Pestaña
Calibración

- Se programan actividades de Calibración/Verificación (incluyen fecha, responsable, costo y sección de observaciones).
- Se registran las actividades de Calibración/Verificación que se han realizado al equipo (incluyen fecha, responsable, costo y sección de observaciones).
- Opción de vincular información sobre el estado metrológico del equipo

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



General Proveedor Especificaciones Técnicas Mantenimiento

Especificaciones Metrológicas **Calibración** Cronograma Archivos

¿Está calibrado actualmente? NO SI

Fecha última calibración Resolución

¿Donde? (*) Incertidumbre(*)

Valor Factor de Cobertura (k)

Tipo Actividad	Observaciones	Estado	Fecha	Costo	Ver	Editar	(-)
Calibración	verificación metrológica segun...	Programada	2020-08-12	\$100.000			
Calibración	Calibración externa CON LABORA...	Ejecutada	2020-08-11	\$500.000			

(Mostrando 1 - 2 de 2 actividades, Pagina: 1/1)

Tipo

Modalidad

Observaciones

2000 caracteres restantes

Estado

Fecha

Responsable

Costo

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo

Pestaña Cronograma

Se puede encontrar, en forma de calendario mensual, las actividades de mantenimiento y calibración programadas/registradas para el equipo.

General Proveedor Especificaciones Técnicas Mantenimiento

Especificaciones Metrológicas Calibración Cronograma Archivos

En esta sección puede encontrar la programación de actividades de mantenimiento y calibración registradas para este equipo:

Fecha actual Agosto 2020

Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Activities shown in the calendar:

- 6th: Mantenimiento Preventivo
- 12th: Calibración
- 12th: Mantenimiento Correctivo
- 29th: Calibración

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios



Hoja de Vida del Equipo



-



Pestaña
Archivos

Se pueden vincular archivos que soporten información relevante sobre el equipo, por ejemplo:

- Instructivos de mantenimiento
- Registros de mantenimiento
- Certificados de calibración / verificación Metrológica
- Manuales del equipo
- Garantía del equipo
- Proceso de compra
- Cualquier otro que considere el laboratorio

Sección de Equipos del Módulo de Laboratorios

General Proveedor Especificaciones Técnicas Mantenimiento

Especificaciones Metrológicas Calibración Cronograma Archivos

< Administrar Insumos
< Administrar Laboratorios
< Programa proy. laboratorios
< Consulta proyectos laboratorios



Fecha	Nombre	Tipo	Descargar
2020-08-13	Procedimiento dddd.pdf	Informe Mantenimiento	
2020-08-13	Procedimiento dddd.pdf	Certificado Calibración	
2020-08-13	Procedimiento dddd.pdf	TIPOS_PROYECTOS_LABORATORIOS_MOD_4	
2020-08-11	Procedimiento dddd.pdf	Certificado Verificación	
2020-08-06	2020-08-03.pdf	Informe Mantenimiento	
2020-08-06	2020-03-26_-_lista_n_productos_con_declaraciones_de_patogenos_virales_emergentes_y_coronavirus_humano_para_usar_contra_sars-cov-2_fecha_27pp.pdf	Informe Mantenimiento	
2020-08-05	2020-03-26_-_lista_n_productos_con_declaraciones_de_patogenos_virales_emergentes_y_coronavirus_humano_para_usar_contra_sars-cov-2_fecha_27pp.pdf	Informe Mantenimiento	
2020-08-05	Procedimiento de limpieza general cámara fotográfica.pdf	Informe Mantenimiento	

Restricción: Máximo 3 MB por archivo. Para las fotografías solo se permiten archivos en formato JPG

Tipo de archivo 

 + Agregar

se cerrará la sesión.

Gracias

Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO **CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO** DE NACIÓN