



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
DESARROLLO Y MANEJO URBANO

FORMATO DE APROBACIÓN DOCUMENTAL

CÓDIGO: DESI-FM-008

VERSIÓN: 11

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

INFORMACIÓN DOCUMENTADA:		CÓDIGO:		VERSIÓN:		JUSTIFICACIÓN:		
TIPO	NOMBRE	ANTERIOR	VIGENTE	ANTERIOR	VIGENTE	ELABORA	ACTUALIZA	ANULA
Documento Externo	CEA-3.0-04 Política para la participación en ensayos de aptitud (EA) en laboratorios. Versión 03	--	GLAB-DE-018	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.2.1-01 Formulario de solicitud acreditación de laboratorio de ensayos. Versión 18		GLAB-DE-021	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.3.1-01 Listado de verificación evaluador líder laboratorios de ensayo o calibración NTC-ISO/IEC 17025:2017. Versión 08	--	GLAB-DE-022	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.2-01-02 Anexo H Listado de equipos y patrones para laboratorios de ensayo o calibración. Versión 03	--	GLAB-DE-023	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.2-01-02 Anexo H2 Materiales de referencia para laboratorios de ensayo o calibración. Versión 03	--	GLAB-DE-024	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.2-01-02 - Anexo J Relación documentos normativos para laboratorios de ensayo, muestreo o calibración. Versión 03	--	GLAB-DE-025	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.3.1-03 Seguimiento a la implementación del plan de participación en ensayos de aptitud. Versión 06	--	GLAB-DE-026	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.2.1-01 - Anexo S Informes de resultados - Laboratorio de ensayos Versión 03	--	GLAB-DE-029	1	2		X	
Documento Externo	FR3.2-01/02 - Anexo F Relación del personal Versión 3	--	GLAB-DE-030	1	2		X	
Documento Externo	FR-3.0-03 Alcance de acreditación laboratorio de ensayo. Versión 5	--	GLAB-DE-031	1	2		X	
Documento Externo	RAC-3.0-01- Reglas del servicio de acreditación. Versión 08	--	GLAB-DE-033	1	2		X	
Documento Externo	RAC-3.0-03 Reglamento de uso de los símbolos de acreditado y/o asociados. Versión 05	--	GLAB-DE-034	1	2		X	
Documento Externo	RAC-3.0-02 Tarifas de los servicios de acreditación. Versión 10	--	GLAB-DE-036	1	2		X	
Documento Externo	Agitador mecánico	GLAB-DE-041	--	--	1			X
Documento Externo	Estimación de la incertidumbre en método de ensayo de construcción	--	GLAB-DE-041	--	1	X		
Documento Externo	Saca núcleos eléctrica	GLAB-DE-062	--	--	1			X
Documento Externo	Especificaciones técnicas IDU Sección: 420-11 Capas de material granular estabilizado con cemento.	--	GLAB-DE-062	--	1	X		
Documento Externo	Maquina multiusos automática computarizada	GLAB-DE-074	--	--	1			X
Documento Externo	Especificaciones técnicas IDU Sección: 550-11 Mezcla asfáltica densa en frío.	--	GLAB-DE-074	--	1	X		



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
INDUSTRIAS Y MANUFACTURAS

FORMATO DE APROBACIÓN DOCUMENTAL

CÓDIGO: DESI-FM-008

VERSIÓN: 11

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

Documento Externo	Balanza horno de ignición	GLAB-DE-076	--	--	1			X
Documento Externo	Motor (saca núcleos)	--	GLAB-DE-076	--	1	X		
Documento Externo	Fe de ratas normas de ensayos de materiales para carreteras	--	GLAB-DE-081	--	1	X		
Documento Externo	Indicador bascula 100 kg	--	GLAB-DE-082	--	1	X		
Documento Externo	Pie de rey	--	GLAB-DE-083	--	1	X		
Manual	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV	--	GLAB-MC-001	--	1	X		
Procedimiento	Procedimiento de aseguramiento de los resultados	--	GLAB-PR-008	--	1	X		
Instructivo	Instructivo para los registros técnicos	--	GLAB-IN-007	--	1	X		
Formato	Control de la composición y la calidad de la mezcla asfáltica en caliente	GLAB-FM-071	--	7	8		X	
Formato	Verificación de intervalos de calibración	--	GLAB-FM-151	--	1	X		
Formato	Evaluación de la incertidumbre de medición	--	GLAB-FM-152	--	1	X		
Formato	Aseguramiento de los resultados	--	GLAB-FM-153	--	1	X		
Formato	Control y seguimiento de servicios especiales	--	GLAB-FM-154	--	1	X		
Formato	Capacidad del laboratorio	--	GLAB-FM-155	--	1	X		
Formato	Cronograma de aseguramiento de la validez de los resultados	--	GLAB-FM-156	--	1	X		



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
INDUSTRIAS Y SERVICIOS

FORMATO DE APROBACIÓN DOCUMENTAL

CÓDIGO: DESI-FM-008

VERSIÓN: 11

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019




DESCRIPCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN:

Documentos externos

1. Se realiza la actualización de los siguientes documentos externos GLAB-DE-18,21,22,23,24,25,26,29,30,31,33,34 y 36 debido a que El organismo nacional de acreditación los actualizo.
2. Se elimina el documento GLAB-DE-041,62 y 74, agitador mecánico, Saca núcleos eléctrica y Maquina multiusos automática computarizada respectivamente, debido a que estos documentos se encontraban repetidos.
3. Se remplaza en el código GLAB-DE-41 Estimación de la incertidumbre en método de ensayo de construcción utilizado como base para la evaluación de la incertidumbre de los métodos y GLAB-DE-62 Especificaciones técnicas IDU Sección: 420-11 Capas de material granular estabilizado con cemento y GLAB-DE-74 Especificaciones técnicas IDU Sección: 550-11 Mezcla asfáltica densa en frio, utilizadas como consulta para el análisis de los resultados de los ensayos.
4. Se crean los siguientes códigos GLAB-DE-81 Fe de ratas normas de ensayos de materiales para carreteras documento que contiene algunas correcciones de las normas de ensayo invias versión 2013, las cuales son utilizadas en el laboratorio, el código GLAB-DE-82 Indicador bascula 100 kg y el GLAB-DE-83 pie de rey, documentos que contiene el manual de uso de estos equipos.

Documentos internos

5. Se crea el Manual de gestión de laboratorio, documento que copila la documentación estructura del sistema de gestión del laboratorio.
6. Se crea el procedimiento de aseguramiento de los resultados con el fin de documentar la manera en la que se realiza el aseguramiento de los resultados.
7. Se le incluye la firma de quien elabora las briquetas del ensayo INV E-748-13 con el fin de tener toda la trazabilidad de la realización del ensayo en el formato GLAB-FM-71.
8. Se crean los siguientes formatos GLAB-FM-151,152,153,154,155,156, con el fin de hacer seguimiento.

AVALA: LÍDER DE PROCESO (Puede ser el Líder Estratégico o Líder Operativo dependiendo del proceso)	ELABORA/ACTUALIZA/ANULA: (Colaborador del proceso en compañía del enlace)	ACOMPANAMIENTO: ASESOR OAP (Colaborador de la Oficina Asesora de Planeación a cargo de procesos)
 (Firma)	 (Firma)	 (Firma)
Nombre: GIACOMO MARCENARO JIMENEZ	Nombre: MERCY RIVERA FONSECA	Nombre: CHRISTIAN MEDINA FANDIÑO
Cargo: SUBDIRECTOR TÉCNICO DE PRODUCCIÓN E INTERVENCIÓN	Cargo: CONTRATISTA- GLAB	Cargo: CONTRATISTA – PROCESO DESI

TRÁMITE DE APROBACIÓN DOCUMENTAL (DILIGENCIADO POR LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN)	¿ES APROBADO?		FECHA DE APROBACIÓN:	RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	24-05-2019	
OBSERVACIONES:				



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESOS DE APOYO	Código:	GLAB-PR-008
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE INVESTIGACION Y SERVICIOS LABORALES	PROCESO GESTIÓN DE LABORATORIO	Versión:	1
	PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO DE LOS RESULTADOS	Fecha:	Mayo de 2019



1. OBJETIVO

Hacer seguimiento a la validez de los resultados de ensayo.

2. ALCANCE

Este procedimiento se debe aplicar a todos los ensayos de laboratorio, objeto de acreditación.

3. DEFINICIONES

* Comparación Interlaboratorios: Según la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 17025: 2017 es la organización, realización y evaluación de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares por dos o más laboratorios de acuerdo con condiciones predefinidas.

* Comparación Intra laboratorio: Según la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 17025: 2017 es la organización, realización y evaluación de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares dentro del mismo laboratorio de acuerdo con condiciones predefinidas.

* Ensayos de aptitud: Según la norma técnica colombiana NTC-ISO/IEC 17025: 2017 es la evaluación del desempeño de los participantes con respecto a criterios previamente establecidos mediante comparaciones interlaboratorios.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SIMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Inicio y fin.		Conector página.		Conector de actividades
	Operación: desarrollo de actividad o tarea.		Decisión: toma de decisión		Punto de control: se debe describir el control. Son medidas de seguridad o Previsiones para ejecutar la actividad de acuerdo con las normas o requisitos establecidos

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
		2 Días	Líder acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e Intervención		1. Se establecen las siguientes metodologías para el seguimiento de la validez de los resultados: 1.1. Comprobaciones intermedias, en los equipos de medición. 1.2. Repetición del ensayo, utilizando el mismo método. 1.3. Revisión de los resultados informados.



ACQUADAMXOR
DEBECOTÁD.C.
 INSTITUCIÓN
 Unidad Administrativa Especial de
 Regulación y Atención al Usuario

PROCESOS DE APOYO
 PROCESO GESTIÓN DE LABORATORIO
 PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO DE LOS RESULTADOS

Código: GLAB-PR-008
 Versión: 1
 Fecha: Mayo de 2019



<p>1.1. Hacer las comprobaciones intermedias, en los equipos de medición</p>	8 Días	Lider acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	GLAB-FM-146 Cronograma de aseguramiento de equipos del laboratorio UAERMV	Se establece las frecuencias de verificaciones intermedias en el cronograma de aseguramiento de equipos para los equipos que se utilizan en la ejecución de los ensayos.
<p>1.2. Realizar repetición del ensayo, utilizando el mismo método.</p>	De acuerdo al método de ensayo	Lider acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	GLAB-FM-156 Cronograma de aseguramiento de la validez de los resultados	Se establece ejercicio de repetibilidad entre laboratoristas para los diferentes métodos de ensayo
<p>1.3. Realizar la revisión de los resultados informados</p>	1 día	Coordinador técnico (contratista) Y/o Profesional especializado	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	Informes de ensayo emitidos.	Se realiza la revisión y aprobación de los resultados previos a su emisión.
<p>2. Realizar seguimiento al desempeño</p>	1 hora	Lider acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	Informe de participación en ensayos de aptitud Formato externo de participación de ensayos de aptitud ONAC FR-3.3.1-03 Seguimiento a la implementación del plan de participación en ensayos de aptitud.	Se realiza el seguimiento al desempeño mediante la participación de ensayos de aptitud Nota: el proveedor de ensayos de aptitud de tener acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043. Para la planificación de la participación de ensayos de aptitud se adoptara el formato FR-3.3.1-03 Seguimiento a la implementación del plan de participación en ensayos de aptitud el ONAC

A

B



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA
DE PLANEACIÓN
Y DESARROLLO URBANO
Y TERRITORIAL

PROCESOS DE APOYO

PROCESO GESTIÓN DE LABORATORIO

PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO DE LOS RESULTADOS

Código: GLAB-PR-008

Versión: 1

Fecha: Mayo de 2019



<p>3. Realizar el análisis de los resultados.</p>		8 Días	Lider acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	GLAB-FM-153 aseguramiento de los resultados GLAB-FM-148 Resultados de repetibilidad y verificación intermedia Informe de participación en ensayos de aptitud	<p>Se realiza el análisis de los resultados de las actividades de seguimiento a la validez de ellos resultados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar análisis de resultados de actividades internas (repetibilidad), mediante la metodología anova de un factor y se registra en el formato GLAB-FM-153 Aseguramiento de los resultados, también se evaluará el cumplimiento de la precisión de la norma de ensayo para un solo operador y entre laboratoristas la cual se registra en el formato GLAB-FM-153 Resultados de repetibilidad y verificación intermedia Realizar análisis de resultados de aptitud, el análisis de los resultados será reportado por el proveedor de ensayos de aptitud y registrados en el informe final de participación a ensayos de aptitud.
<p>¿Cumple con los criterios definidos?</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>5</p>		8 Días	Lider acreditación (contratista)	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	GLAB-FM-153 aseguramiento de los resultados GLAB-FM-148 Resultados de repetibilidad y verificación intermedia Informe de participación en ensayos de aptitud	<p>Los criterios definidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criterio del test de Fisher incluido en el análisis de la anova de un factor. La precisión del método establecida en la respectiva norma de ensayo. Los establecidos por el proveedor de ensayos de aptitud para evaluar el desempeño.
<p>4. Realizar plan de acción</p> <p>C</p>		De acuerdo al método de ensayo	Laboratoristas	Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención	GLAB-FM-148 Resultados de repetibilidad y verificación intermedia	<p>Si el resultados de los análisis no cumple con los criterios definidos tomaran las acciones pertinentes para evitar que se informen resultados incorrectos, las cuales se registrarán como un plan de acción en el formato , de acuerdo con el procedimiento Control de No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones de Mejora CEM-PR-003.</p>

[Handwritten signature]



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CORTECIVIL
Unidad Administrativa Especial de
Rendición y Mantenimiento

PROCESOS DE APOYO

Código: GLAB-PR-008

PROCESO GESTIÓN DE LABORATORIO

Versión: 1

PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO DE LOS RESULTADOS

Fecha: Mayo de 2019



5. Reporte de resultados



5 Días

Coordinador técnico

Gestión del laboratorio - subdirección técnica de producción e intervención

GLAB-FM-148 Resultados de repetibilidad y verificación intermedia.

Los resultados de las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados serán reportados en la revisión por la dirección.

FIN

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado y/o Actualizado por

Validado por

Aprobado:

Mery Alejandra Rivera Fonseca
Mery Alejandra Rivera Fonseca
Contratista - Proceso GLAB

Giacomo Marcerano Jimenez
Firma: *Giacomo Marcerano Jimenez*

Patricia Aguilar Copete
Firma: *Patricia Aguilar Copete*

Christian Medina Fandiño
Christian Medina Fandiño
Contratista / Proceso DESI

GIACOMO MARCERANO JIMENEZ
Subdirector Técnico de producción e Intervención

MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE
Representante Alta Dirección SIG

Participo en la Elaboración del Procedimiento

Nombre

Cargo

Firma

Cindy Nathaly Sastoque

Auxiliar de acreditación (contratista)

Cathy Sg

Mery Rivera Fonseca

Líder de acreditación (contratista)

Mery Rivera F

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN

DESCRIPCIÓN

FECHA



APROBADO

1 Creación del procedimiento

MAYO 2019

Representante de la Alta Dirección SIG

Deu

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			





**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD**

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

**MANUAL DEL
SISTEMA DE GESTION DEL LABORATORIO DE LA UAERMV**

Bogotá, D.C., mayo de 2019



La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

CONTENIDO

1. GENERALIDADES	4
1.1.OBJETIVO DEL MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL LABORATORIO	4
1.2.ALCANCE	4
1.3.TÉRMINOS Y DEFINICIONES	4
2. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD Y DEL LABORATORIO	4
2.1.OBJETIVOS	6
2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	7
2.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DEL LABORATORIO	8
2.3.1. EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN QUE TIENE LA RESPONSABILIDAD GENERAL DEL LABORATORIO ES:	8
2.4. IMPARCIALIDAD	9
2.5. CONFIDENCIALIDAD	9
2.6. POLÍTICA DE GESTION DEL LABORATORIO	10
2.7. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LABORATORIO	10
3. COMUNICACIÓN	11
4. ESTRUCTURA DOCUMENTAL	11
5. GESTION DEL CAMBIO	12
6. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	12
7. REQUISITOS RELATIVOS A LOS RECURSOS	12
7.1. PERSONAL	12
7.2. INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES	13
7.3. EQUIPAMIENTO	13
7.4. TRAZABILIDAD METROLÓGICA	13
7.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	13
8. REQUISITOS DEL PROCESO	14
8.1. REVISION DE SOLICITUDES, OFERTAS Y CONTRATOS	14
8.2. SELECCIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE METODOS	14
8.3. MUESTREO	14
8.4. MANIPULACIÓN DE LOS ITEMS DE ENSAYO	14
8.5. REGISTROS TECNICOS Y LOS INFORMES DE RESULTADOS	14
8.6. EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN	15
8.7. ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS	15

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

8.8. QUEJAS 15

8.9. TRABAJO NO CONFORME 15

8.10. CONTROL DE LOS DATOS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN 15



9. ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA..... 16

10. AUDITORIAS INTERNAS 16

11. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN 16

12. REVISIÓN Y APROBACIÓN: 16

13. CONTROL DE CAMBIOS: 16

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ALCOBORDO Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETIVO DEL MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL LABORATORIO

Integrar, en un documento de fácil consulta, los elementos que definen y componen el Sistema de gestión del laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos UAERMV.

1.2. ALCANCE

El alcance del presente manual es sobre todas las actividades del laboratorio, producto de los ensayos objeto de acreditación.

1.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Proceso: Conjunto de actividades que relacionadas mutuamente o que interactúan entre sí, para generar valor y transformar elementos de entrada en resultados.



Responsable del Proceso: funcionario de primer nivel que dirige y responde por el cumplimiento del objetivo de un Proceso y se encarga de orientar, asesorar, impulsar y promover estrategias para la debida implementación, mantenimiento, sostenibilidad y el mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión.

2. PRESENTACIÓN DE LA ENTIDAD Y DEL LABORATORIO

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV, está organizada como una Unidad Administrativa Especial de orden distrital del sector descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio adscrita a la Secretaria Distrital de Movilidad, creada mediante Acuerdo 257 de 2006 "Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones", señalando que la función administrativa distrital se desarrollará en consonancia con el interés general de la ciudadanía y los fines del Estado Social de Derecho y se llevará a cabo atendiendo los principios constitucionales y legales de democratización y control social de la Administración Pública Distrital, moralidad, transparencia, publicidad, igualdad, imparcialidad, efectividad, economía, celeridad y buena fe, así como, los principios de distribución de competencias, coordinación, concurrencia, subsidiaridad y complementariedad.

Que el Artículo 109 del Acuerdo 257 de 2006, establece la naturaleza jurídica, objeto y funciones básicas de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, tiene por

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local; así como la atención del mantenimiento periódico de todo el subsistema de la malla vial, cuando se presenten situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tiene las siguientes funciones básicas:

“(...)



- a. Programar y ejecutar los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local.
- b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.
- c. Programar y ejecutar las acciones de mantenimiento y aquellas que sean necesarias para atender las situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.
- d. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades como la Secretaría de Ambiente y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE o quienes hagan sus veces

(...)”

Es así como el Acuerdo 257 de 2006 en su Título II estableció la Estructura Administrativa del Distrito Capital, e igualmente, en su Título VI determinó los sectores administrativos de coordinación, creando el de Movilidad, con la misión de garantizar la planeación, gestión, ordenamiento, desarrollo armónico y sostenible de la ciudad en los aspectos de tránsito, transporte, seguridad e infraestructura vial y de transporte, cuya cabeza es la Secretaría Distrital de Movilidad a la cual se encuentra adscrita la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (UMV), ratificando la estructura organizacional de la UAERMV y las funciones de sus dependencias mediante el Acuerdo 011 de 2010.

En el acuerdo 011 de 2010 en su capítulo IV, subdirección técnica de producción e intervención, en su artículo 8 Subdirección técnica de producción e intervención, tendrá las siguientes funciones:

“(...)

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. ACQUILIDAD UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE Rehabilitación y Mantenimiento Vial	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

10. Dirigir los programas referentes a la explotación, producción y calidad materiales pétreos, mezclas asfálticas en caliente y en frío y demás insumos necesarios para el cumplimiento de la misión de la unidad, y elaborar los informes de los ensayos realizados.

11. Programar, coordinar y controlar la calidad de los materiales pétreos, mezclas asfálticas en caliente y enfriado y demás insumos producidos y verificar la calidad de las obras que se ejecuten directamente, y elaborar los informes de los ensayos realizados.

(...)"

Mediante la resolución N°491 de 6 de noviembre del 2018 "por medio de la cual se adopta la misión, visión, objetivos institucionales, mapa de procesos y política integral de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial", en el artículo 5 se adopta el mapa de procesos, creando el proceso de gestión del laboratorio.



2.1. OBJETIVOS

Aportar a asegurar la calidad de las intervenciones de la UAERMV realizando ensayos y entregando resultados confiables, utilizados como insumos para: los diseños de la estructura de pavimento, diseños de mezcla asfáltica e hidráulica, control de calidad de las materias primas utilizadas para la producción de mezcla asfáltica e hidráulica y los materiales que componen las diferentes capas de la estructura de pavimento, durante el proceso constructivo y para el producto terminado.

Objetivos específicos:

- Hacer seguimiento a la ejecución de los ensayos necesarios para el control de calidad de las materias primas utilizadas en la producción de mezcla asfáltica y de concreto hidráulico y los materiales granulares utilizados para la conformación de las capas de la estructura de pavimento durante el proceso constructivo.
- Hacer seguimiento a la ejecución de los ensayos necesarios para el auto-control de calidad de los productos (mezcla asfáltica en frío y caliente, y concreto hidráulico) y las diferentes capas de la estructura de pavimento, durante el proceso constructivo y para el producto terminado.
- Hacer seguimiento a la ejecución de apiques y entrega de resultados, con el fin de garantizar entregas periódicas definidas, aportando al cumplimiento de las metas de la UMV.

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV

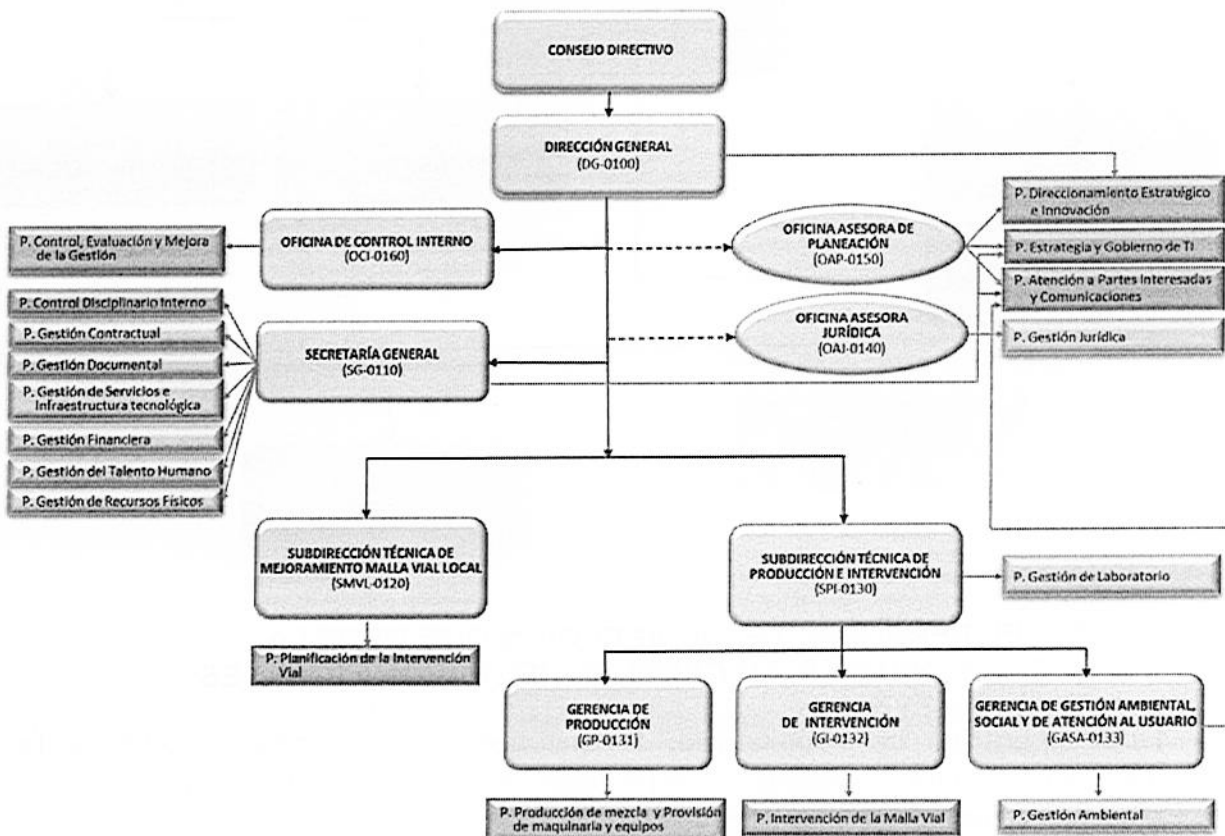
	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

- Verificar el cumplimiento de la precisión en la ejecución de los métodos de ensayo, con el fin de garantizar confiabilidad en los resultados de los ensayos de calidad realizados en el laboratorio.



2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura general de la entidad esta descrita a continuación, está conformada por dependencias y procesos.

Los procesos están identificados de la siguiente manera de rosado los de control, verde los estratégicos, azules los misionales y de amarillo los de apoyo.

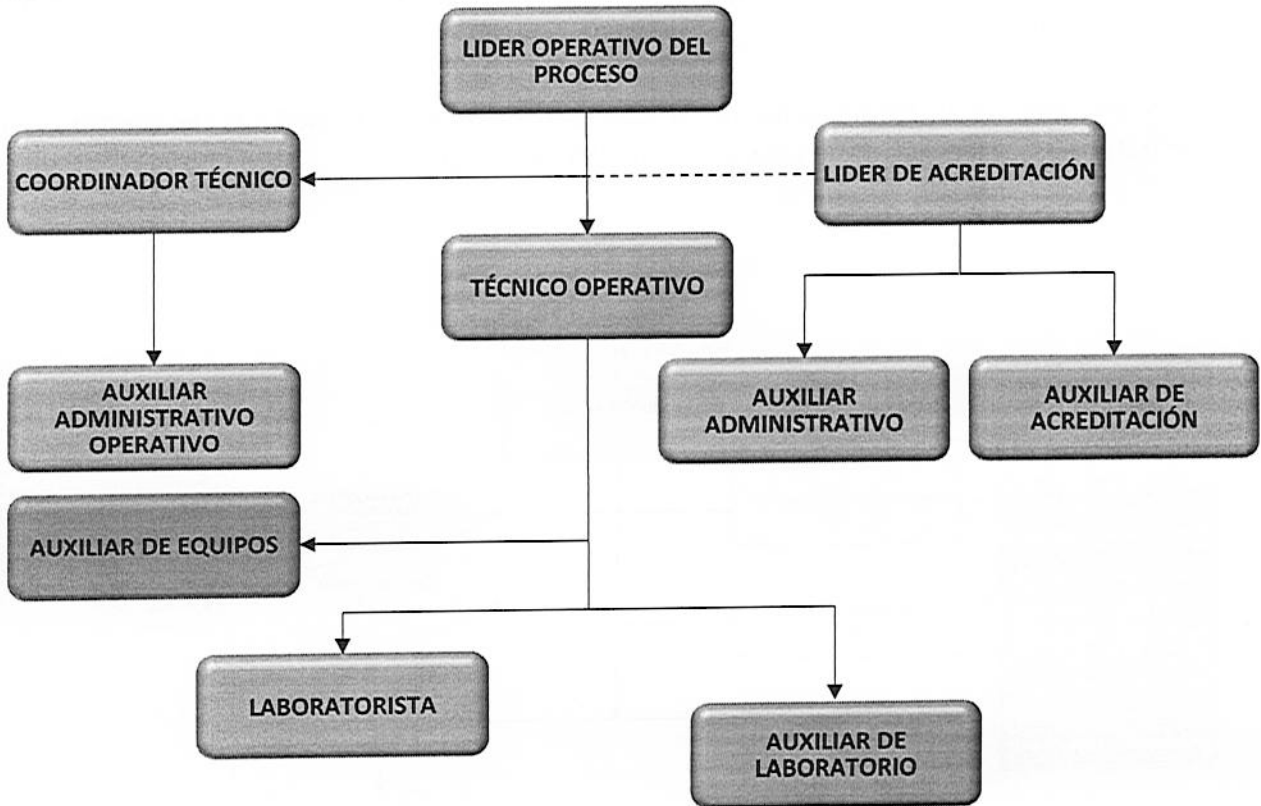


La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

2.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL LABORATORIO



Las funciones, responsabilidades y autoridades del personal del laboratorio se encuentran definidas en el perfil del rol formato **GLAB-FM-138**. La interrelación de todo el personal que dirige realiza o verifica el trabajo que afecta los resultados de las actividades del laboratorio se presenta en el Instructivo de seguimiento al personal del laboratorio de la UAERMV **GLAB-IN-001**.



2.3.1. EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN QUE TIENE LA RESPONSABILIDAD GENERAL DEL LABORATORIO ES:

- **Líder operativo del laboratorio:** El cual tiene la responsabilidad total de las operaciones técnicas y la gestión de la provisión de los recursos, para asegurar la calidad requerida de las operaciones del laboratorio.
- **Coordinador técnico:** El cual tiene la responsabilidad de apoyar las operaciones técnicas y supervisión del personal encargado de los ensayos.

La impresión de este documento se considera *Copia No Controlada* La versión vigente se encuentra en la intranet *SISGESTION* de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

- **Líder de acreditación:** El cual tiene la responsabilidad de asegurar que el sistema de gestión de calidad del laboratorio sea implementado y respetado en todo momento.

2.4. IMPARCIALIDAD

La dirección del laboratorio se compromete a no realizar ni permitir presiones comerciales, financieras u otras que comprometan la imparcialidad en el desarrollo de las actividades del laboratorio.

Las actividades del laboratorio son llevadas a cabo de manera imparcial y estructurada mediante la estructura organizacional y gestionadas por procesos. Para salvaguardar la imparcialidad se identifican de los riesgos de forma continua a través de la metodología establecida en el manual política de administración del riesgo **DESI-MA-002** y el documento externo guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas riesgo de gestión, corrupción y seguridad digital **DESI-DE-002**, el registro de identificación y los controles para eliminarlos o minimizarlos se efectúa en el formato mapa de riesgos del proceso **DESI-FM-018**.



2.5. CONFIDENCIALIDAD

El laboratorio es responsable por medio de las cláusulas de confidencialidad incluidas en los contratos de la gestión de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades del laboratorio.

El personal incluido cualquier miembro del comité, contratista, personal de organismos externos o individuos que actúen en nombre del laboratorio, mantienen la confidencialidad de toda información obtenida o creada, durante la realización de las actividades del laboratorio excepto lo requerido por ley mediante la firma del formato **GLA-FM-126** Compromiso de confidencialidad e imparcialidad.

El laboratorio maneja de forma confidencial toda la información obtenida o creada durante la realización de sus actividades. El laboratorio de la UAERMV no entregara información alguna del cliente, ni de los resultados de ensayos realizados a ninguna otra persona o proceso, diferente a aquel que lo haya solicitado o que este autorizado para recibirla. Si es requerido por alguien diferente este deberá solicitarla directamente al proceso o a aquel que lo haya solicitado a excepción del proceso de control interno. Si esta información es requerida por la ley o un ente de control, el Laboratorio le comunicará a quien solicito el ensayo que esta información se entregará, salvo que esté prohibido por la ley.

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

La información acerca del cliente, obtenida de fuentes diferentes del cliente (una persona que presenta una queja, organismos reglamentarios entre otros) es confidencial entre el cliente y el laboratorio. El proveedor fuente de dicha información se mantiene como confidencial de parte del laboratorio y no se comparte con el cliente, a menos que se acuerde con la fuente.

2.6. POLÍTICA DE GESTION DEL LABORATORIO

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, es una unidad de orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad.

Dedicada a Programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar el mantenimiento de la malla vial local construida de la ciudad y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad. Cuenta con un laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos, que tiene como objeto realizar ensayos a materiales asfálticos, pétreos y estructura de pavimento comprometido con:



- La buena práctica profesional y la calidad de los ensayos.
- Familiarizar a todos los trabajadores con la información documentada e implementación del sistema de gestión de todas las actividades desarrolladas.
- Efectuar los servicios o trabajos con personal competente, equipos de acuerdo con los métodos establecidos y cumplir los requisitos de los clientes.
- Cumplir con la normatividad legal y reglamentaria vigente y demás requisitos aplicables de otra índole suscritos por UAERMV.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial se compromete a realizar la asignación de los recursos: humanos, tecnológicos y financieros, para implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión, con el objetivo de entregar servicios y trabajos de calidad satisfaciendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes.

2.7. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LABORATORIO

El alcance de las actividades del laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos de la UAERMV corresponde a la ejecución de ensayos.

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

El alcance de los ensayos objeto de acreditación se encuentra relacionado en el formato **GLAB-FM-130** Alcance acreditación laboratorio UMV.

Es de aclarar que el laboratorio no realiza muestreo asociado con el subsiguiente ensayo.

Las actividades del laboratorio son realizadas dando cumplimiento a los siguientes requisitos:

- Norma NTC ISO/IEC 17025:2017.
- Los clientes.
- De las autoridades reglamentarias.
- De la organización que otorga reconocimiento.

Estas actividades son desarrolladas en las instalaciones del laboratorio, en la sede de Producción Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilometro 3 vía Pasquilla localidad Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. - Colombia

3. COMUNICACIÓN

La dirección del laboratorio comunica a sus funcionarios, contratistas y demás partes interesadas (según aplique), la eficacia del sistema de gestión y la importancia de cumplir los requisitos del cliente y de otra índole, con el fin de ser interiorizados para su comprensión y conocer las responsabilidades que estos demandan, así como los cambios que pueden representar en sus actividades.



Para ello el laboratorio establece medios y espacios de comunicación tales como:

- Reuniones internas de procesos.
- Correo.
- Memorandos.

4. ESTRUCTURA DOCUMENTAL

Los documentos externos e internos (procesos, sistemas, registros), utilizados para asegurar la aplicación coherente de las actividades del laboratorio, cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025;2017 y la validez de los resultados, corresponden a los del sistema integrado de gestión de la entidad, el cual incluye el sistema de gestión de calidad del laboratorio cuya estructura está establecida en el Instructivo control de Información Documentada DESI-IN-001.

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AN FAMILIAR Unidad Administrativa Especial de Infraestructura y Mantenimiento Vial	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

Todo el personal involucrado en las actividades del laboratorio tiene acceso a las partes de la documentación del sistema de gestión aplicable para el desarrollo de sus funciones por medio de reuniones de socialización, la intranet (aplicativo donde se encuentra la información actualizada del sistema integrado de gestión).

La estructura de la documentación del sistema de gestión integrada se encuentra definida en el instructivo control de información documentada **DESI-IN-001** tanto para documentos y registros internos como externos.

5. GESTION DEL CAMBIO

La dirección del laboratorio asegura que se mantiene la integridad del sistema de gestión, cuando se planifica, implementan cambios en éste, aplicando la metodología establecida en el procedimiento de gestión del cambio GLAB-PR-003.

6. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El laboratorio considera los riesgos y las oportunidades asociados con las actividades que realiza, de acuerdo a lo establecido en el manual política de administración del riesgo **DESI-MA-002** y al guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas riesgo de gestión, corrupción y seguridad digital.

7. REQUISITOS RELATIVOS A LOS RECURSOS



El laboratorio tiene disponible el personal, las instalaciones, el equipamiento, los sistemas y los servicios de apoyo necesarios para la gestión y la realización de las actividades del laboratorio.

7.1. PERSONAL

El personal incluido cualquier miembro del comité, contratista, personal de organismos externos o interno que influye en las actividades del laboratorio actuar de manera imparcial de acuerdo al compromiso de confidencialidad e imparcialidad **GLAB-FM-126** y debe trabajar acuerdo al sistema de gestión del laboratorio.

Se documenta la definición de las competencias (educación, calificación, formación, conocimiento técnico, habilidades y experiencia) y el seguimiento al personal, mediante los siguientes

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

documentos: Instructivo de seguimiento a las competencias del personal del laboratorio de la UAERMV **GLAB-IN-001** y en formato del perfil cargo **GLAB-FM-138** y el procedimiento de seguimiento al personal del laboratorio de la UAERMV **GLA-PR-005**.

7.2. INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES

Las instalaciones y las condiciones ambientales del laboratorio son adecuadas para el desarrollo de las actividades del laboratorio y no afectan de forma adversa a la validez de los resultados, de acuerdo al instructivo de instalaciones y condiciones ambientales.

7.3. EQUIPAMIENTO

El laboratorio cuenta con el equipamiento que se requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir en los resultados.

El laboratorio establece los lineamientos para la recepción, uso, manipulación, transporte, seguimiento, mantenimiento preventivo, correctivo, comprobaciones intermedias y calibraciones para el equipamiento del laboratorio mediante los siguientes documentos procedimiento de uso, seguimiento, mantenimiento, comprobaciones intermedias y calibraciones de equipos, conjuntos y elementos del laboratorio de la UAERMV **GLAB-PR-006** y instructivo de uso, manipulación, mantenimiento, comprobaciones intermedias y calibración del equipamiento del laboratorio de la UAERMV **GLAB-IN-002**.



7.4. TRAZABILIDAD METROLÓGICA

El laboratorio establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena interrumpida y documentada de las calibraciones de sus equipos, realizadas por laboratorios de calibración acreditados por ONAC el cual asegura que los resultados de la medición son trazables al sistema internacional de unidades (SI).

7.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

El laboratorio asegura que los productos y servicios suministrados externamente, que afectan a las actividades del laboratorio como los son:

- los productos utilizados para las actividades propias del laboratorio.
- Los productos y servicios que se suministren parcial o totalmente, directamente al cliente por el laboratorio como se recibe del proveedor externo
- Los que se utilizan para apoyar la operación del laboratorio.

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

Se verifica que estos sean adecuados y utilizados únicamente cuando estos productos estén previstos para la incorporación de las actividades del laboratorio de acuerdo con el manual de Contratación **GCON-MA-001**.

El seguimiento a los productos y servicios suministrados externamente se hace mediante las actas de recibo parcial, si por algún motivo se identifica un requisito que no fue especificado en el contrato se genera un plan de acción de acuerdo con el procedimiento Procedimiento control de No conformidades, acciones correctivas y acciones de mejora **CEM-PR-003**.

8. REQUISITOS DEL PROCESO

8.1. REVISIÓN DE SOLICITUDES, OFERTAS Y CONTRATOS

Se cuenta con el procedimiento para la prestación de servicios del laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos **GLAB-PR-001**, con el fin de que se definan los requisitos del cliente, se realice seguimiento durante el ciclo de vida del servicio.

8.2. SELECCIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MÉTODOS

- **Selección y verificación de métodos:** La selección y verificación de los métodos se realiza de acuerdo al procedimiento de verificación de método **GLAB-PR-007**.
- **Validación de los métodos:** El laboratorio no cuenta con métodos validados, debido a que la totalidad de los métodos utilizados corresponden a métodos normalizados.

8.3. MUESTREO

El laboratorio no realiza muestreo



8.4. MANIPULACIÓN DE LOS ÍTEMS DE ENSAYO

La manipulación de los ítems de ensayo se realiza de acuerdo al Instructivo para manejo de los ítems de ensayo **GLAB-IN-005**.

8.5. REGISTROS TÉCNICOS Y LOS INFORMES DE RESULTADOS

El laboratorio asegura que los registros técnicos y los informes de ensayo tengan la información suficiente para facilitar identificar los factores que afectan al resultado de la medición, mediante el siguiente Instructivo para los registros técnicos **GLAB-IN-007**.

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

8.6. EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

El laboratorio realiza la evaluación de la incertidumbre de la medición de acuerdo a lo establecido en el Instructivo para la evaluación de la incertidumbre de medición **GLAB-IN-006**.

8.7. ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS

El laboratorio cuenta con el procedimiento de aseguramiento de los resultados **GLAB-PR-008**, con el fin de hacerle seguimiento a la validez de los resultados.

8.8. QUEJAS

El laboratorio cuenta con el procedimiento de atención al cliente del laboratorio **GLAB-PR-004** para recibir, evaluar, hacer seguimiento y tomar decisiones acerca de las quejas.

8.9. TRABAJO NO CONFORME



El laboratorio cuenta con el procedimiento de trabajo no conforme **GLAB-PR-002** para cuando algún aspecto de las actividades del laboratorio no cumpla con los procedimientos internos o con los requisitos acordados con el cliente.

8.10. CONTROL DE LOS DATOS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

El laboratorio tiene acceso a los datos y a la información necesaria para llevar a cabo las actividades de la siguiente forma:

- Documentos de consulta en carpetas físicas en las oficinas administrativas del laboratorio.
- Aplicativo SISGESTION en la intranet de la entidad, en donde se encuentran las últimas versiones de los documentos relacionados con el sistema de gestión integral de la entidad.
- Una carpeta compartida en los computadores del personal con alguna función administrativa, esta carpeta está a su vez subdividida por carpetas con las actividades macro del laboratorio.

El sistema de gestión de la información está protegido contra accesos no autorizados, está salvaguardado contra manipulación indebida y pérdida y se conserva de manera que se asegura la integridad de los datos y de la información por medio del programa TORTOISE, el cual fue validado antes de su implementación, con el fin de verificar su funcionamiento para verificar, recopilar, procesar, registrar, informar y almacenar la información digital producto de las actividades del laboratorio. El reporte y seguimiento de las fallas de los equipos se realiza por medio del aplicativo de la mesa.

	Procesos Estratégicos	Código	GLAB-MC-001	
	Proceso de Gestión de laboratorio	Versión	1	
	Manual del sistema de gestión del laboratorio de la UAERMV			

Los cálculos y transferencia de datos se realizan con la validación de los formatos de informe de ensayos de acuerdo al instructivo de registros técnicos **GLAB-IN-007** cada que el formato sufra algún cambio que afecte el resultado de la medición.

9. ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA

El laboratorio identifica e implementa acciones de mejora y acciones correctivas de acuerdo a la metodología establecida en el procedimiento control de No conformidades, acciones correctivas y acciones de mejora **CEM-PR-003**.


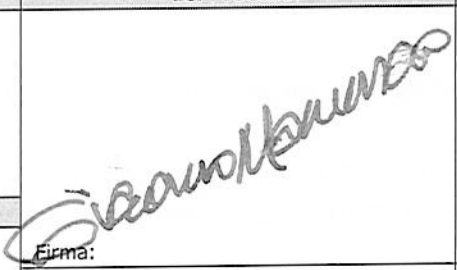


10. AUDITORIAS INTERNAS

El laboratorio lleva acabo las auditorías internas en intervalos planificados de acuerdo con el procedimiento auditoría interna **CEM-PR-001**.

11. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La dirección del laboratorio revisa el sistema de gestión en intervalos planificados de acuerdo con el procedimiento de Revisión por la dirección **DESI-PR-006**.



12. REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Elaborado y/o Actualizado por EQUIPO OPERATIVO SIG del Proceso:	Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:	Aprobado Representante Alta Dirección SIG:
 Mercy Alejandra Rivera Fonseca Contratista / Proceso GLAB	 Firma:	 Firma:
Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:  CHRISTIAN MEDINA FANDIÑO Contratista / Proceso DESI		

13. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante Alta Dirección SIG
001	Creación del manual	MAYO 2019	MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	
	Proceso de Gestión De Laboratorio	Versión	1	
	Instructivo para los registros técnicos			



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**
MOVILIDAD

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

INSTRUCTIVO PARA LOS REGISTROS TÉCNICOS

**Bogotá, D.C.,
MAYO 2019**

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	
	Proceso de Gestión De Laboratorio			
	Instructivo para los registros técnicos	Versión	1	



TABLA DE CONTENIDO

1.	GENERALIDADES.....	3
	1.1. Objetivo	3
	1.2. Alcance.....	3
	1.3. Responsable	3
2.	REGISTROS DE TOMA DE DATOS	3
	2.1. Identificación	3
	2.2. Encabezado	3
	2.3. Equipos	3
	2.4. Datos primarios.....	3
	2.5. Responsable	4
3.	REGISTRO DE INFORMES DE ENSAYOS	4
4.	VALIDACIÓN DE LOS FORMATOS DE INFORME	5
5.	MODIFICACIONES A LOS INFORMES.....	6
6.	REVISIÓN Y APROBACIÓN:.....	6
7.	CONTROL DE CAMBIOS:	6

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SIGGESTION de la UAERMV

Calle 26 No. 57-41 Torre 8 Pisos 7-8 CEMSA – C.P. 111321
Pbx: 3779555 - Información: Línea 195
www.umv.gov.co

GLAB-IN-007
Página 2 de 6

	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	
	Proceso de Gestión De Laboratorio	Versión	1	
	Instructivo para los registros técnicos			

1. GENERALIDADES

1.1. Objetivo

Establecer los lineamientos para que los registros técnicos tengan la información suficiente para facilitar la identificación de los factores que afectan al resultado de la medición y posibiliten la repetición de la actividad en las condiciones lo más cercanas posibles a las originales.

1.2. Alcance

El instructivo aplica para todos los registros técnicos desde la toma de datos hasta la emisión del informe.

1.3. Responsable

El responsable de la aplicación del presente instructivo es el líder de acreditación o quien haga sus veces.

2. REGISTROS DE TOMA DE DATOS

2.1. Identificación

Los formatos de utilizados para la toma de datos primarios están identificados en el nombre al inicio como toma datos seguido de un resumen del nombre de la norma de ensayo.

2.2. Encabezado



El encabezado de los formatos de toma de datos tiene como mínimo la siguiente información:

- **Material:** Corresponde al tipo del material a ensayar
- **Descripción:** Descripción física del material a ensayar.
- **Código:** Código interno de la muestra recibida, Lo que quiere decir que el código se le da a la muestra mas no al ensayo.
- **Fecha de recepción:** Corresponde a la fecha en la que se recibe la muestra en el laboratorio.

2.3. Equipos

Los formatos tienen una sección donde se registra la identificación de los equipos utilizados para la ejecución del ensayo.

2.4. Datos primarios

	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	
	Proceso de Gestión De Laboratorio	Versión	1	
	Instructivo para los registros técnicos			

En esta sección del formato se registran los resultados y las observaciones en el momento de la ejecución del ensayo.

Nota: Observaciones tales como que los datos corresponden a una verificación del ensayo, una muestra con fines de verificar los resultados de un mismo lote, repetición del ensayo por algún motivo, es de aclarar que si el ensayo se repite se deben conservar los registros, del ensayo original y de las modificaciones realizadas con sus respectivas observaciones en la sección de observaciones e identificación en el código agregándole a la versión a la que corresponde, adicionalmente se debe registrar la fecha de corrección), con el fin de que los registros puedan ser trazables a las versiones anteriores, adicionalmente se debe indicar el responsable de las modificaciones realizadas.

2.5. Responsable

En esta sección del formato se registra los datos de la persona que ejecuta el ensayo firma, nombra y apellido, cargo y fecha de ejecución del ensayo (esta fecha corresponde a la fecha de terminación de la ejecución del ensayo).



3. REGISTRO DE INFORMES DE ENSAYOS

Los formatos de Informe incluyen la al menos la siguiente información:

Título del formato e identificación del método de ensayo utilizado: El título del formato empieza con el Informe de ensayo, seguido del título del método de ensayo y el número de la norma con su respectiva versión.

- **El nombre y la dirección del laboratorio:** El nombre y la dirección del laboratorio aparece en los formatos de informe de ensayo como pie de página.
Nota: En los formatos de informe de ensayo no aparece el lugar en que se realizan las actividades debido a que este corresponde a la dirección del laboratorio.
- **Una identificación única de que todos sus componentes se reconocen como una parte de un informe completo y una clara identificación del final:** Cada informe tiene en el pie página tantas de tantas, y en la parte final de cada informe de ensayo aparece el registro FIN DE ENSAYO.
- **El nombre y la información de contacto del cliente:** El nombre del cliente aparece en el encabezado.
Nota: la información del contacto del cliente aparece en el acuerdo de servicio.
- **Descripción, identificación y condiciones del ítem de ensayo:** En el encabezado del informe aparece la descripción del ítem ensayado en descripción y la

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	 SIG UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	Proceso de Gestión De Laboratorio	Versión	1	
	Instructivo para los registros técnicos			

identificación en el código, finalmente si hay alguna observación con respecto a la condición del ítem de ensayo si es necesario.

- **Fecha de recepción de los ítems de ensayo:** La fecha de recepción de los ítems de ensayo aparece en el encabezado del informe, esta corresponde a la fecha en la que se recibe la muestra en el laboratorio.
- **Fecha de la ejecución:** Esta se encuentra en el encabezado del informe y corresponde a la fecha en la que se terminó de ejecutar el ensayo.
 Nota: La fecha de emisión del informe de ensayo no se encuentra en el formato de informe de ensayo, puesto que esta se registra en los formatos de control y seguimiento de los servicios del laboratorio.
- Declaración acerca de que los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo, recibido en el laboratorio y que especifique que sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad: La declaración esta como pie de página después de la nota de fin de ensayo con la siguiente nota "Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo, recibidas en el laboratorio. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos de la UAERMV".
- **Los resultados:** Los resultados de ensayo se reportan con las unidades de medición según corresponda.
 Nota: Las adiciones, desviaciones o exclusiones del método no aparecen en el informe de ensayo debido a que el laboratorio ejecuta ensayos normalizados.
- **Identificación de las personas que autorizan el informe:** En los formatos de informe aparece una sección en donde se registra la firma, nombre y apellido, cargo de la persona que aprueba el informe.
 Nota: El laboratorio no informa resultados con proveedores externos.

4. VALIDACIÓN DE LOS FORMATOS DE INFORME

Los formatos de informe se validan manualmente y se registra en el formato GLAB-FM-104 verificación manual hojas de cálculo, el responsable de dicha validación será el coordinador técnico antes de ser utilizados, y se bloquean las celdas para evitar sus modificación, la clave para de los informes serán asignadas y custodiadas por el líder de acreditación y el auxiliar de acreditación.

	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-007	
	Proceso de Gestión De Laboratorio	Versión	1	
	Instructivo para los registros técnicos			

Si los cambios del formato no incluyen modificaciones en las fórmulas de cálculos, se verifica con el formato de toma de datos utilizado para la validación manual si el formato de informe arroja los mismos resultados esta será la validación del formato, si los resultados son diferentes se debe hacer la validación manual completa y si hay que hacer ajustes se hacen antes de que el formato sea aprobado.

5. MODIFICACIONES A LOS INFORMES

Cuando se necesite cambiar y/o corregir un informe después de ser emitido, se deberá consignar la modificación en la sección de "observaciones", donde quedara constancia que es una modificación y cuando sea necesario el motivo de esta. se generará un nuevo archivo con el mismo código agregándole el número de la versión en base al número de modificaciones que se llegaren a realizar, Ejemplo: código del informe original-V2, código del informe original V3 del informe original, etc.

6. REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Elaborado y/o Actualizado por EQUIPO OPERATIVO SIG del Proceso:	Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:	Aprobado Representante Alta Dirección SIG:
 Mercy Alejandra Rivera Fonseca Contratista – Laboratorio Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:	 Firma: GIACOMO MARCERANO JIMENEZ Subdirector Técnico de producción e intervención	Firma:  MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE Representante Alta Dirección SIG
 Christian Medina Fandiño Contratista / Proceso SIG		

7. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección SIG
001	Se crea el instructivo	MAYO 2019	MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION de la UAERMV



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
REPARACIÓN Y MANUTENCIÓN VIAL

TOMA DE DATOS DE ENSAYO
CONTROL DE LA COMPOSICIÓN Y LA CALIDAD DE LA MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE

CÓDIGO: GLAB-FM-071

VERSION: 8

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

Tipo de mezcla Turno: Código de muestra:
Planta: Volumen m³: Fecha de producción: AAAA-MM-DD
CIV: Fecha de recepción: AAAA-MM-DD

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLA PARA PAVIMENTOS INV E-732 -13

Equipo:	Centrífuga N°:	Horno N°:	Balanza N°:
Muestra N°	1	2	3
Placa del móvil:			
Masa inicial de la porción de ensayo g			
*Masa de la porción de ensayo g			
Masa seca del material extraído g			
Masa anillo filtrante-ANTES g			
Masa anillo filtrante-DESPUES g			

*Masa de la porción de ensayo libre de agua (verificando masa constante)

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLA ASFÁLTICA INV E 782-13

Equipo:	Balanza N°:	Horno N°:	Tamices:
Masa seca después de lavado g			
Tamiz (Plg y N°)	Tamiz (mm)	MASA RETENIDA (g)	
1"	25,00		
3/4"	19,00		
1/2"	12,50		
3/8"	9,50		
N° 4	4,75		
N° 8"	2,38		
N° 10	2,00		
N° 30	0,60		
N° 40	0,85		
N° 50	0,30		
N° 80	0,18		
N° 200	0,08		
Fondo			
TOTAL			
DIFERENCIA			

GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS INV E- 735-13

Masa de la porción de ensayo g	Equipo:	Manómetro N°:
Masa del recipiente lleno de agua 25°C g	Horno N°:	Termómetro N°:
Masa del recipiente con agua y muestra 25°C g	Bomba de vacío N°:	Balanza N°:

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO
ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS INV E 733-13
ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E 748-13

Equipo:	Balanza N°:	Baño maría N°:	Molde N°:
	Pie de rey N°:	Termómetro N°:	Martillo N°:
	Prensa Marshall (celda carga-deforma) N°:		
N° De golpes por cara:	Temperatura del agua °C INV E-748-13:	Temperatura del agua °C INV E-733-13 :	
N° Briquea	1	2	3
Temperatura de compactación °C			
Espesor briquea INV-E 744-13 mm			
A: Masa briquea aire g			
C: Masa briquea agua g			
B: Masa briquea SSS g			
Estabilidad kN			
Flujo mm			

Elaboro ensayo:	Extracción	Compactación	Granulometría	Rice	Bulk y marshall
Firma:					
Nombres y Apellidos:					
Cargo:					
Fecha de ejecución:	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD

Laboratorio de suelos Asfaltos y pavimentos de la UAERMV

Sede de Producción Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilometro 3 vía Pasquilla localidad Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. - Colombia

Tel: 3779555 Ext. 1145 E- mail: p.laboratorio@umv.gov.co

GLAB-FM-071

Página 1 de 1



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MEVILLIUM
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

VERIFICACIÓN DE INTERVALOS DE CALIBRACIÓN

CÓDIGO: GLAB-FM-151

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

Nombre del equipo

Código del equipo:

Nombre de
quién realizó:

Fecha de
verificación:

INFORMACIÓN DE CALIBRACIÓN

	Certificado N°	Año de calibración	Error encontrado en la calibración	Tolerancia
Año 1				
Año 2				
Diferencia				

DERIVA

$$\frac{\Delta \text{Error}}{\Delta \text{Años}}$$

TIEMPO EN AÑOS

$$\frac{|\text{Tolerancia}|}{\text{Deriva}}$$

OBSERVACIONES

Nombre del equipo

Código del equipo:

Nombre de
quién realizó:

Fecha de
verificación:

INFORMACIÓN DE CALIBRACIÓN

	Certificado N°	Año de calibración	Error encontrado en la calibración	Tolerancia
Año 1				
Año 2				
Diferencia				

DERIVA

$$\frac{\Delta \text{Error}}{\Delta \text{Años}}$$

TIEMPO EN AÑOS

$$\frac{|\text{Tolerancia}|}{\text{Deriva}}$$

OBSERVACIONES

Laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos de la UAERMV
Sede de Producción Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilometro 3 vía Pasquilla localidad Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. - Colombia
Tel: 3779555 Ext. 1145 E- mail: p.laboratorio@umv.gov.co



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

CÓDIGO: GLAB-FM-152

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

VERSIÓN: 1

Método de ensayo:

Norma:

Material:

Código:

Fecha:

3. DETERMINACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

FUENTES DE INCERTIDUMBRE				INCERTIDUMBRE ESTANDAR U _{xi}			INCERTIDUMBRE COMBINADA		
Variable	Fuente por variable	Valor X _i	Tipo	Distribución de Probabilidad	Formula	u _{xi}	$\frac{\delta y}{\delta x_i}$	U _{y/xi}	Grados de Libertad

Incertidumbre combinada	U _{c(y)}	=
Grados de libertad	v	=
Factor de cobertura	k	=
Incertidumbre expandida	U	=


5. EXPRESIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

Resultado de ensayo: (±) 0 K=

La Incertidumbre expandida del método de ensayo , se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura, k = con un nivel de confianza del 95%.

Responsable:

Firma:
Nombre y apellido:
Cargo:

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL GOBIERNO NACIONAL</small> <small>PLANEACIÓN Y MANEJO URBANO</small>	ASEGURAMIENTO DE LOS RESULTADOS
<small>CÓDIGO: GLAB-FM-153</small>	<small>VERSIÓN: 1</small>
<small>FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019</small>	

Se diseñó un experimento con el fin de comprobar si los resultados tienen diferencias estadísticamente significativas, los resultados obtenidos fueron:

NORMA DE ENSAYO:					
MATERIAL:	Fecha de ejecución:				
N°					
1					
2					
3					
PROMEDIO					
PROMEDIO TOTAL:					

ANÁLISIS DE ANOVA DE UN FACTOR					
FUENTE	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS DE LIBERTAD	CUADRADO MEDIO	F _{cal}	F _{tab}

Si se detecta que los resultados de los análisis de datos de las actividades de seguimiento están fuera de los criterios predefinidos, se toman las acciones apropiadas para evitar que se informen resultados incorrectos, mediante la metodología establecida en el Procedimiento Control de No Conformidades, Acciones Correctivas y Acciones de Mejora CEM-PR-003.

Requiere plan de acción

Laboratorio de suelos Asfaltos y pavimentos de la UAERMV
 Sede de Producción Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilometro 3 via Pasquilla localidad Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. - Colombia
 Tel: 3779555 Ext. 1145 E-mail: p.laboratorio@umv.gov.co





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

MOVILIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

CAPACIDAD DEL LABORATORIO

CODIGO: GLAB-FM-155

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 2019

DESCRIPCIÓN

La capacidad operativa del laboratorio se establece teniendo en cuenta la cantidad de equipos, personal, el número de ensayos a realizar y los requisitos y necesidades de los clientes (operación de la entidad), para lo cual se definen sub-roles para el desarrollo de las actividades del laboratorio de la siguiente manera:

Sub-rol	Descripción de las actividades a desarrollar	Frecuencia	N° de muestras promedio por frecuencia	Numero de ensayo	Tiempo requerido por muestra (horas)	N° de muestras promedio mensual	Personal Asignado

Laboratoristas
Auxiliares de laboratorio

RESPONSABLE

Firma:

Apellido y nombre:

Cargo:

Fecha:

Laboratorio de suelos Asfaltos y pavimentos de la UAERMV
Sede de Producción Parque Minero Industrial El Mochuelo Kilometro 3 vía Pasquilla localidad Ciudad Bolívar, Bogotá D.C. - Colombia
Tel: 3779555 Ext. 1145 E- mail: p.laboratorio@umv.gov.co

GLAB-FM-155
Página 1 de 1

