



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MUNICIPIO DE BOGOTÁ  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD

## 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
Formato	Informe de ensayo determinación del peso unitario del suelo en el terreno por el método de cono y arena / determinación de la humedad de suelos empleando un probador de carburo de calcio	GLAB-FM-009	GLAB-FM-009	5	6	--	X	
Formato	Toma de datos de ensayo materia orgánica INV E 121-13, límite líquido y plástico INV E 125 Y 126-13	GLAB-FM-048	GLAB-FM-048	3	4	--	X	
Formato	Toma de datos de ensayo humedad INV E 122-13 granulometría INV E-123-13 equivalente de arena INV E 133-13	GLAB-FM-049	GLAB-FM-049	7	8	--	X	
Formato	Toma de datos de ensayo Equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E 133 -13, límite líquido y plástico INV E 125 y 126-13	GLAB-FM-052	GLAB-FM-052	3	4	--	X	
Formato	Toma de datos de ensayo dureza de los materiales pétreos INV E-18-13 INV E-224-13 INV E-238-13	GLAB-FM-059	GLAB-FM-059	3	4	--	X	
Formato	Toma de datos de ensayo control de la calidad de la mezcla asfálticas densa en caliente	GLAB-FM-096	GLAB-FM-096	1	2	--	X	
Formato	Control de trabajo no conforme	GLAB-FM-124	GLAB-FM-124	1	2	--	X	
Formato	Condiciones ambientales	GLAB-FM-131	GLAB-FM-131	1	2	--	X	
Formato	Control ingreso al laboratorio	GLAB-FM-132	GLAB-FM-132	2	3	--	X	
Formato	Registro fotográfico actividades del laboratorio	--	GLAB-FM-161	--	1	X		
Instructivo	Instructivo de instalaciones y condiciones ambientales	GLAB-IN-004	GLAB-IN-004	2	3	--	X	

### DESCRIPCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN:

Se actualiza los siguientes formatos  
Formato GLAB-FM-009, Formato GLAB-FM-048, Formato GLAB-FM-049, Formato GLAB-FM-059  
Formato GLAB-FM-096, Formato GLAB-FM-124, Formato GLAB-FM-131, Formato GLAB-FM-132  
Se elabora el siguiente formato  
Formato GLAB-FM-161  
Se actualiza el siguiente instructivo  
Instructivo GLAB-IN-004

<b>AVALA:</b> <b>LÍDER DE PROCESO</b> <i>(Puede ser el Líder Estratégico o Líder Operativo dependiendo del proceso)</i>		<b>ELABORA/ACTUALIZA/ANULA:</b> <i>(Colaborador del proceso en compañía del enlace)</i>		<b>ACOMPANAMIENTO:</b> <b>ASESOR OAP</b> <i>(Colaborador de la Oficina Asesora de Planeación a cargo de procesos)</i>	
 <i>(Firma)</i>		 <i>(Firma)</i>		 <i>(Firma)</i>	
Nombre: GIACOMO MARCENARO JIMENEZ		Nombre: MERCY RIVERA FONSECA		Nombre: ALEXANDER PEREA	
Cargo: SUBDIRECTOR TÉCNICO DE PRODUCCIÓN E INTERVENCIÓN		Cargo: CONTRATISTA- GLAB		Cargo: CONTRATISTA - PROCESO DESI	
<b>RÁMITE DE APROBACIÓN DOCUMENTAL (DILIGENCIADO POR LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN)</b>	¿ES APROBADO?		FECHA DE APROBACIÓN:		<b>RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>
	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	01-8-2019		
OBSERVACIONES:			 <i>(Firma)</i>		
			REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN		





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

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DE CONO Y ARENA / DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR DE CARBURO DE CALCIO

INV-E- 161 y 150 - 13

CÓDIGO: GLAB-FM-009

FECHA DE APLICACIÓN: AGOSTO 2019

VERSION: 6

Cliente:

Localidad y/o barrio

Dirección y/o ubicación:

Descripción:

Código:

CIV:

Fecha de Ejecución:

Fecha de recepción:

Fecha de informe:

EQUIPOS

BALANZA N°

HUMEDOMETRO N°

CONO N°

METODO UTILIZADO PARA LA DENSIDAD SECA MAXIMA

CONSTANTE DEL CONO Y DENSIDAD DE LA ARENA

INV E 142-13  
Proctor Referencia

De: Densidad Seca Máxima  $\gamma_d$  g/cm<sup>3</sup>

D= Constante del Cono g 1619

Humedad óptima %

F= Densidad arena Utilizada g/cm<sup>3</sup> 1,412

Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena INV E 161-13

Ensayo N°:	1	2	3	4	5
Localización (abscisa)					
Lado (eje, izquierdo o derecho)					
Capa del material (1 <sup>ra</sup> , 2 <sup>da</sup> etc.)					
Espesor de la capa					
A= Masa Frasco + Arena inicial					
B= Masa Frasco + Arena final					
C= A-B Masa Total Arena Usada					
E= C-D Masa arena en el Hueco					
G= E/F Volumen del Hueco					
H= Masa suelo húmedo (material extraído)					

DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR DE CARBURO DE CALCIO INV-E-150-13

Masa de la muestra (aprox. 25 g)	g				
I= Humedad	%				

CALCULOS

J= H/G = Densidad Húmeda en el terreno	g/cm <sup>3</sup>				
K= J/(1+I/100) Densidad Seca material de ensayo	g/cm <sup>3</sup>				
L= K*9,807 Peso Unitario seco en el terreno	kN/ m <sup>3</sup>				
N= K/De*100 Grado Compactación (Di)	%				
Masa de sobre tamaños	g				
Porcentaje de sobre tamaños, tamiz de 3/4"	%				

CRITERIO DE COMPROBACION

Dm: Valor promedio	%				
n: Número de ensayos					
K: Factor limite de confianza					
S: Desviación estándar de la muestra					
Criterio de Aprobación :					

Observaciones:

	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Firma:			
Nombre y apellido:			
Cargo:			

FIN DE ENSAYO

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 y pavimentos de la UAERMV.

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

Calle 26 No. 57-41 Torre 8 Pisos 7-8 CEMSA - CP: 1113111

Pbx: 3779555 - Información: Línea 195

www.umv.gov.co111311

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

GLAB-FM-009

Página 1 de 1





ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.  
MUNICIPALIDAD DE BOGOTÁ

TOMA DE DATOS DE ENSAYO

MATERIA ORGÁNICA INV E 121-13, LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO INV E 125 Y 126-13

CODIGO: GLAB-FM-048

VERSIÓN: 4

FECHA DE APLICACION: AGOSTO 2019

CIV:

Apique N°:

Fecha ingreso:

Localidad y/o barrio:

Código:

Dirección y/o ubicación:

Placa

Muestra N°	1	2	3
Tipo material			
Profundidad: m			

DETERMINACIÓN DE LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS INV E 125-13, Y LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS INV E 126-13

Equipos: Cazuela N°: Balanza N°: Horno N°: Tamiz N° 10 y 40:  
Ranurador N°: Verificación altura de caída de la cazuela (10mm): Cumple No cumple

Método de ensayo	Preparación de la muestra:		Tiempo de saturación de la muestra:			
	Líquido	Plástico	Líquido	Plástico	Líquido	Plástico
<b>Límite</b>						
Golpes (De 30 a 35)						
N° Recipiente						
P-1						
P-2						
P-2'						
P-3						
Golpes (De 20 a 30)						
N° Recipiente						
P-1						
P-2						
P-2'						
P-3						
Golpes (De 15 a 20)						
N° Recipiente						
P-1						
P-2						
P-2'						
P-3						

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA DE UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PERDIDA POR IGNICION INV E 121-13

Equipos:	Mufla N°:	Balanza N°:	Horno N°:
	Desecador N°:	Tamiz N° .10:	
Lapso de tiempo mufla (6horas)		Hora inicial	Hora final
Temperatura mufla (445 ± 10°C)		Temperatura inicial °C	Temperatura final °C
N° Crisol			
Masa Constante			
A			
B			
C			
Convenciones limites	P-1 = P-3 + muestra húmeda g	Convenciones materia orgánica	A=Masa suelo secado (10 a 40 g)+C g
	P-2 = P-3 + muestra seca g		B=Masa después de ignición + C g
	P-3 = Masa del recipiente g		B=Masa después de ignición + C g
	P-2'=Masa constante g		C= Masa crisol g

Observaciones:

	Límites	Materia orgánica	Revisó
Firma:			
Nombre y Apellido:			
Cargo:			
Fecha ejecución:	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





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MUNICIPALIDAD

Unidad Administrativa Especial de  
Ejecución, Operación y Mantenimiento Vial

TOMA DE DATOS DE ENSAYO  
HUMEDAD INV E 122-13-GRANULOMETRÍA INV E 123-13  
EQUIVALENTE DE ARENA INV E 133-13

CÓDIGO: GLAB-FM-049

VERSION 8

FECHA DE APLICACIÓN: AGOSTO 2019

CIV: \_\_\_\_\_ Fecha Ingreso: AAAA-MM-DD  
 Apique N°: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
 Localidad y/o barrio: \_\_\_\_\_ Placa \_\_\_\_\_  
 Dirección y/o ubicación: \_\_\_\_\_

Muestra N°:	1	2	3
Tipo material:			
Profundidad:			

DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA, Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS INV E 122-13)

METODO	A	B
Equipos:	Horno N°:	Balanza N°:
Recipiente N°		
W1: Masa del recipiente+muestra húmeda g		
W2: Masa del recipiente+muestra seca: g		
Wc: Masa del recipiente: g		

DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTICULAS DE LOS SUELOS INV E 123-13

Equipos:	Tamices N°:	Balanza N°:	Horno N°:
Recipiente. N°			
A: Masa total de la muestra seca inicial: g			
B: Masa muestra lavada sobre tamiz N° 200 y seca: g			
3"			
2 1/2"			
2"			
1 1/2"			
1"			
3/4"			
1/2"			
3/8"			
N°. 4			
N°. 10			
N°. 40			
N° 100			
N° 200			
Fondo			
Masa total de la muestra final g			
Diferencia de la masa total de la muestra seca inicial con la masa final (<1,5%)			

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E 133-13

Procedimiento: A B Preparación de la muestra: HUMEDA SECA  
 Método de agitación: MANUAL MECANICA

Equipos:	Termómetro N°:	Cronómetro N° :				
	Equipo de equivalente de arena N°:	Horno N°:				
Ensayo N°.	1	2	1	2	1	2
Probeta N°.						
Temperatura (22 ± 3°C) de la solución						
Tiempo de humedecimiento min						
Tiempo de sedimentación min						
Lectura de arcilla in						
Lectura de arena in						

Observaciones: \_\_\_\_\_

Elaboró ensayo:	Humedad	Granulometría	Equivalente de Arena
Firma			
Nombre y Apellido:			
Cargo:			
Fecha ejecución:	<u>AAAA-MM-DD</u>	<u>AAAA-MM-DD</u>	<u>AAAA-MM-DD</u>

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



**Material:** \_\_\_\_\_ **Código:** \_\_\_\_\_  
**CIV:** \_\_\_\_\_ **Fecha de recepción:** \_\_\_\_\_ AAAA-MM-DD  
**Descripción:** \_\_\_\_\_

**DETERMINACIÓN DE LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS INV E 125-13,  
Y LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS INV E 126-13**

**Equipos:** Cazuela N°: \_\_\_\_\_ Horno N°: \_\_\_\_\_ Tamiz N° 10: \_\_\_\_\_  
 Balanza N°: \_\_\_\_\_ Ranurador: \_\_\_\_\_ Tamiz N° 40: \_\_\_\_\_  
 Verificación altura de caída de la cazuela (10mm):  Cumple  No cumple

Preparación de la muestra:	SECA	HUMEDA	Tiempo de saturación:	h
Método de ensayo :	A	B		
Límite	Líquido		Plástico	
Golpes (De 30 a 35)				
N° Recipiente				
P-1				
P-2				
P-2'				
P-3				
Golpes (De 20 a 30)				
N° Recipiente				
P-1				
P-2				
P-2'				
P-3				
Golpes (De 15 a 20)			CONVENCIONES	
N° Recipiente				
P-1			P-1 = P-3 + muestra húmeda	g
P-2			P-2 = P-3 + muestra seca	g
P-2'			P-3 = Masa del recipiente	g
P-3			P-2' = Masa constante	g

**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E 133 -13**

**Equipo:** Conjunto equivalente de Arena: \_\_\_\_\_ Cronómetro: \_\_\_\_\_  
 Agitador mecánico: \_\_\_\_\_ Termómetro: \_\_\_\_\_

Muestra	N°	M1		M2		PREPARACIÓN DE LA MUESTRA:	
Temperatura de la solución.	°C					VIA HUMEDA	VIA SECA
Probeta	N°					MÉTODO DE AGITACIÓN	
Tiempo de humedecimiento	min	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL		
Tiempo de sedimentación	min	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	MANUAL	MECANICA
Lectura de la arena	in						
Lectura de la arcilla	in						

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Elaboró ensayo:	Límites	Equivalente	Revisó
<b>Firma:</b> _____	_____	_____	_____
<b>Nombre y Apellido:</b> _____	_____	_____	_____
<b>Cargo:</b> _____	_____	_____	_____
<b>Fecha ejecución:</b> _____	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MOVILIDAD  
Unidad Administrativa Especial de  
Estratificación y Movilidad Urbana Vial

TOMA DE DATOS DE ENSAYO  
DUREZA DE LOS MATERIALES PETREOS

INV E-218-13 INV E-224-13 INV E-238-13

CÓDIGO: GLAB-FM-059

VERSIÓN: 4

FECHA DE APLICACIÓN: AGOSTO 2019

Material: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
CIV: \_\_\_\_\_ Fecha de recepción: \_\_\_\_\_

Descripción:  
**RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2") POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ÁNGELES INV E-218-13**

Equipos: Balanza N°: Máquina de los ángeles N°: Carga abrasiva N°: Horno N°: Tamices:

Material triturado:  SI  NO

**TABLA 218-1 GRANULOMETRÍAS DE LAS MUESTRAS DE ENSAYO**

Pasa tamiz		Retenido en tamiz		Masa de las diferentes fracciones (g) Granulometrías			
N° / in	mm	N° / in	mm	A	B	C	D
3"	75	2 1/2"	63				
2 1/2"	63	2"	50				
2"	50	1 1/2"	37,5				
1 1/2"	37,5	1"	25	1250 ± 25			
1"	25	3/4"	19	1250 ± 25			
3/4"	19	1/2"	12,5	1250 ± 10	2500 ± 10		
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1250 ± 10	2500 ± 10		
3/8"	9,5	1/4"	6,3			2500 ± 10	
1/4"	6,3	No. 4	4,75			2500 ± 10	
No. 4	4,75	No. 8	2,36				5000 ± 10
TOTALES				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10
N° de Esferas				12	11	6	3
Carga abrasiva				5000 ± 25	4584 ± 25	3330 ± 20	2500 ± 15

Tamaño máximo nominal \_\_\_\_\_  
Gradación analizada: \_\_\_\_\_  
N° de esferas: \_\_\_\_\_  
Masa de la carga abrasiva: \_\_\_\_\_ g  
Estado de la muestra: \* HÚMEDA: Después de 48 HORAS de inmersión.-  
Masa total de la muestra antes del ensayo (verificación de la masa constante): \_\_\_\_\_ g  
Masa total de la muestra después del ensayo (verificación de la masa constante): \_\_\_\_\_ g  
Masa retenida en el tamiz N°12 N°. De rev 100 \_\_\_\_\_ g  
Masa retenida en el tamiz N°12 N°. De rev 500 \_\_\_\_\_ g

**DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACION POR ABRASION A UTILIZANDO EL EQUIPO MICRO-DEVAL INV E-238-13**

Equipo: Máquina Micro-Deval N°: Balanza N° Tamices N°  
Horno N°: Carga abrasiva N°:

Tiempo de inmersión: Hora inicio h/min Hora final h/min Revoluciones N°: Tiempo h/min

Muestra N°: \_\_\_\_\_  
Tamaño máximo nominal \_\_\_\_\_ in  
Tipo de gradación (según tabla numeral 7.2 - 7.3 - 7.4 ) INV E 238-13  
Masa de la carga abrasiva: \_\_\_\_\_  
A: Masa muestra seca antes del ensayo (verificación de la masa constante): \_\_\_\_\_ g  
B: Masa muestra seca y después de lavado tamices No. 4 y No.16 después del ensayo \_\_\_\_\_ g

**DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL 10% DE FINOS INV E-224-13**

Equipo: Conjunto 10% finos Balanza N° Tamices N° Horno N° Prensa N°:

Condiciones de la muestra:	SECA				SATURADA
	1	2	3	4	
M1 = Masa muestra antes del ensayo _____ g					
Penetración seleccionada _____ mm					
f: Carga aplicada _____ kN					
M2 = Masa muestra retenida en el tamiz N°. 8, después del ensayo _____ g					
M3 = Masa muestra pasa el tamiz N°. 8, después del ensayo _____ g					

Observaciones: \_\_\_\_\_

Elaboró ensayo:	Desgaste	Micro deval	10% Finos
Firma: _____	_____	_____	_____
Nombre y apellido: _____			
Cargo: _____			
Fecha de ejecución: _____	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
CORREILLOS  
Oficina Administrativa Especial de  
Planeación y Mantenimiento Vial

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

CÓDIGO: GLAB-FM-096

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: AGOSTO 2019

Tipo de mezcla: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Código de muestra: \_\_\_\_\_  
Planta: \_\_\_\_\_ Volumen m³: \_\_\_\_\_ Fecha de producción: \_\_\_\_\_  
CIV: \_\_\_\_\_ Fecha de recepción: \_\_\_\_\_

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

<b>Equipo:</b>	Horno N°: _____ Conjunto Rice N°: _____	Baño de agua: _____ Termómetro N°: _____	Cronometro: _____ Balanza: _____
Temperatura del agua en el picnometro: _____ °C			
Masa de la porción de ensayo _____ g			
Masa del picnometro lleno de agua _____ g			
Masa del picnometro con agua + muestra + tapa: _____ g			

**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 ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E 748-13**

<b>Equipo:</b>	Balanza N°: _____ Pie de rey N°: _____ Prensa Marshall N°: _____	Baño maría N°: _____ Termómetro Bim N°: _____ Termómetro Vid N°: _____	Molde N°: _____ Martillo N°: _____ Cronómetro: _____
----------------	--	--	--

N° De golpes por cara:	Temperatura del agua °C INV E-748-13:	Temperatura del agua °C INV E-733-13:	Temperatura ambiente °C INV E-733-13:
N° Briqueta			
Temperatura de mezcla _____ °C			
Temperatura de compactación _____ °C			
Espesor briqueta <b>INV-E 744-13</b> _____ mm			
A: Masa briqueta aire _____ g			
Tiempo de briqueta sumergida _____ min			
C: Masa briqueta sumergida _____ g			
B: Masa briqueta SSS _____ g			
Estabilidad _____ kN			
Flujo _____ mm			

Observaciones:

Elaboro ensayo:	Compactación	Rice	Bulk	Marshall
Firma: _____	_____	_____	_____	_____
Nombres y Apellidos: _____	_____	_____	_____	_____
Cargo: _____	_____	_____	_____	_____
Fecha de ejecución: _____	_____	_____	_____	_____

Laboratorio de suelos, asfaltos y pavimentos de la UAERMV

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

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

GLAB-FM-096





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

## CONTROL DE TRABAJO NO CONFORME

CODIGO: GLAB-FM-124

VERSIÓN: 2

FECHA DE APLICACIÓN: AGOSTO 2018

N° de reporte:

### Descripción del trabajo no conforme detectado

Nombre de quien detecto el trabajo no conforme: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Durante la testificación del método de ensayo INV E 735-13, no se registra en el "Formato de toma de datos código GLAB-FM-071 versión 8 de fecha mayo de 2019", el segundo dato obtenido de la masa del picnómetro + la muestra + el agua + la tapa, como tampoco se registra la temperatura del agua en el picnómetro de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.5.2.

### Responsabilidad y autoridad para la toma de decisiones

Acción tomada			Nombre del responsable	Firma del responsable
Detención del trabajo	SI	NO	Coordinador operativo	
Reanudación del trabajo	SI	NO		
Repetición del trabajo	SI	NO	Coordinador técnico	
Retención del informe	SI	NO	Líder Operativo del proceso	

### Evaluación de la importancia del trabajo no conforme

Interrupciones en las operaciones del laboratorio	SI	NO
Atraso o reproceso en la prestación de servicios	SI	NO
Afectación de la imagen del laboratorio	SI	NO

### Analisis del impacto

Bajo (ninguna o una)

Medio (dos)

Alto (tres)

### Decisión con respecto a la aceptabilidad del trabajo no conforme

Descripción:

Fecha: 2019-05-28

Modificar el formato de toma de datos código GLAB-FM-071, de tal manera que se pueda registrar el segundo dato obtenido de la masa del picnómetro + la muestra + el agua + la tapa y la temperatura del agua en el picnómetro de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.5.2

¿Es necesario notificar al cliente? SI NO

¿Es necesario anular el trabajo? SI NO



¿Puede volver a ocurrir? SI NO En caso afirmativo implemente acciones correctivas

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







	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-004	
	Proceso de Gestión De Laboratorio			
	<b>INSTRUCTIVO DE INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES</b>	Versión	3	



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

Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

**INSTRUCTIVO DE INSTALACIONES Y CONDICIONES  
AMBIENTALES**



**Bogotá, D.C.,  
AGOSTO 2019**

*La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION 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](http://www.umv.gov.co)

**GLAB-IN-004**  
Página 1 de 6



	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-004	
	Proceso de Gestión De Laboratorio			
	<b>INSTRUCTIVO DE INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES</b>	Versión	3	

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Objetivo

Establecer los lineamientos para asegurar que las instalaciones y condiciones ambientales del laboratorio no invaliden los resultados.

### 1.2. Alcance

Este instructivo aplica para las instalaciones del laboratorio.

## 2. DESCRIPCION GENERAL DE LAS INSTALACIONES

El laboratorio de suelos Asfaltos y pavimentos de la UAERMV se encuentra ubicado en la sede de Producción Parque Minero Industrial el Mochuelo kilómetro 3 vía Pasquilla localidad ciudad Bolívar, Bogotá D.C. – Colombia y cuenta con las siguientes instalaciones:

1. Laboratorio principal.
2. Laboratorio planta caliente.
3. Laboratorio de ruido.
4. Laboratorio de asfaltos.
5. Laboratorio de vapores.
6. Modulo 5.
7. Cuarto de equipos.
8. Oficinas de laboratorio

La distribución de las áreas del laboratorio se realiza de tal manera que no exista contaminación, interferencia, o influencias adversas en las actividades del laboratorio. Y cuenta con las instalaciones físicas, fuentes de energía e iluminación apropiadas para la correcta realización de los ensayos del laboratorio.

### 2.1. Laboratorio principal:

En este se encuentra dividido e identificado en las siguientes zonas:

**Zona de lavado:** En esta zona se lavan las muestras de agregados, suelos y mezcla asfáltica, el agua necesaria para el desarrollo de esta actividad proviene de la sede operativa la cual es recargada diariamente según la necesidad, cuenta con un desarenador el cual se lava semanalmente.



**Zona equivalente de arena:** Esta zona se encuentra nivelada, libre de vibración, zona exclusiva para la ejecución del ensayo de equivalente de arena, cuenta con las

La impresión de este documento se considera Copia No Controlada La versión vigente se encuentra en la intranet SISGESTION 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](http://www.umv.gov.co)

GLAB-IN-004  
Página 3 de 6



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE          REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL</small>	Procesos de Apoyo	Código	GLAB-IN-004	 UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	Proceso de Gestión De Laboratorio			
	<b>INSTRUCTIVO DE INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES</b>	Versión	3	

### 3. CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales no afectan la validez de los resultados, sin embargo, el laboratorio registra la temperatura y la humedad relativa, con el fin de contar con registros para facilitar cuando sea posible la realización del ensayo bajo condiciones lo mas cercana posibles s las originales. Este registro se realiza dos veces al día uno en le transcurso de la mañana y otro en el transcurso de la tarde en el formato de condiciones ambientales **GLAB-FM-131**.

### 4. ACCESO Y USO DE AREAS DEL LABORATORIO

Todo el personal que realiza actividades permanentes para el laboratorio está autorizado para el ingreso y uso de las áreas utilizadas del mismo.

Para ingresar al cuarto de equipos se encuentran autorizados el técnico operativo y el auxiliar de equipos, si va a ingresar al cuarto de equipos otra persona distinta lo debe hacer con el consentimiento de alguno de ellos.

Para el ingreso del personal externo proceso de gestión del laboratorio, se debe registrar en el formato **GLAB-FM-132** Control ingreso al laboratorio, con el cual se compromete a, "Con las firmas de este documento me comprometo a mantener la confidencialidad de toda la información derivada de las actividades del laboratorio, luego de la firma de asistencia se les indicara que durante la permanencia en el laboratorio no está permitido manipular equipos, consumir alimentos, manipular las muestras y cualquier recomendación que se considere que pueda afectar la validez de los resultados.

El acompañamiento al personal externo es permanente y se realiza con el personal que tenga la competencia para atender la visita, esta persona es asignada por el líder operativo del proceso de acuerdo al objeto de la visita.

### 5. ORDEN Y LIMPIEZA DE LAS AREAS DEL LABORATORIO

Todo el personal que realiza actividades permanentes para el laboratorio realiza la limpieza y orden de su sitio de trabajo, sin embargo, el personal de servicios generales realiza la limpieza del área de manera periódica de acuerdo con el cronograma de aseo de las instalaciones formato **GLAB-FM-120**, esta limpieza consiste en; (Aseo rutinario, limpieza mensual), no incluye la limpieza y manipulación de los equipos de laboratorio, y manipulación o ubicación de muestras de ensayo.

*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](http://www.umv.gov.co)

**GLAB-IN-004**  
 Página 5 de 6