



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 | Toma de datos de ensayo control de la composición de la mezcla asfáltica densa en caliente | GLAB-FM-071 | GLAB-FM-071 | 8 | 9 | -- | X | |
| Formato | Toma de datos de ensayo evaluación de la susceptibilidad al agua de las mezclas de concreto asfáltico utilizando la prueba de tracción indirecta | GLAB-FM-077 | GLAB-FM-077 | 2 | 3 | -- | X | |
| Formato | Toma de datos de ensayo Control de la calidad de la mezcla asfáltica densa en caliente | -- | GLAB-FM-096 | -- | 1 | X | | |
| Instructivo | Instructivo para los registros técnicos | GLAB-IN-007 | GLAB-IN-007 | 1 | 2 | | X | |

DESCRIPCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN:

Se actualizan los siguientes formatos:

Formato GLAB-FM-071

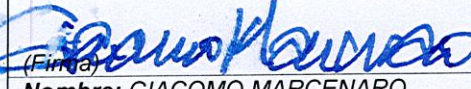
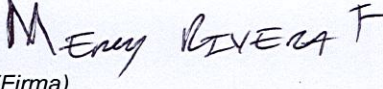
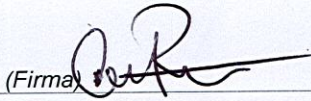
Formato GLAB-FM-077

Se crea el siguiente formato



Formato GLAB-FM-096

Se modifica el siguiente instructivo

Instructivo GLAB-IN-007

| AVALA: LÍDER DE PROCESO <i>(Puede ser el Líder Estratégico o Líder Operativo dependiendo del proceso)</i> | ELABORA/ACTUALIZA/ANULA: <i>(Colaborador del proceso en compañía del enlace)</i> | ACOMPANIAMIENTO: ASESOR OAP <i>(Colaborador de la Oficina Asesora de Planeación a cargo de procesos)</i> |
|---|--|--|
|  (Firma) |  (Firma) |  (Firma) |
| 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 |

| 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"/> | 15-07-2019 | |
| OBSERVACIONES: | | | | |

| | | | | |
|--|--|----------------|--------------------|--|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small> | Procesos de Apoyo | Código | GLAB-IN-007 |  SIG <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small> |
| | Proceso de Gestión De Laboratorio | Versión | 2 | |
| | 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.,
JULIO 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

GLAB-IN-007
Página 1 de 7

| | | | | |
|---|--|---------|-------------|---|
|  | Procesos de Apoyo | Código | GLAB-IN-007 |  |
| | Proceso de Gestión De Laboratorio | | | |
| | INSTRUCTIVO PARA LOS REGISTROS TÉCNICOS | Versión | 2 | |

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 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.

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

| | | | | |
|---|--|---------|-------------|---|
|  | Procesos de Apoyo | Código | GLAB-IN-007 |  |
| | Proceso de Gestión De Laboratorio | Versión | 2 | |
| | INSTRUCTIVO PARA LOS REGISTROS TÉCNICOS | | | |

- **Descripción, identificación y condiciones del ítem de ensayo:** En el encabezado del informe aparece la descripción del ítem ensayado en descripción y la identificación unívoca en el código, finalmente si hay alguna observación con respecto a la condición del ítem de ensayo si es necesario.

Nota: El código del informe corresponde al código de la muestra.

- **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 aplica.

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 la persona que ejecuta, quien revisa, quien aprueba el informe:** En los formatos de informe aparece una sección en donde se registra la firma, nombre apellido y cargo de la persona que ejecuta, quien revisa y quien aprueba el informe.

Nota: El laboratorio no informa resultados con proveedores externos.

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 5 de 7

| | | | | |
|---|--|---------|-------------|---|
|  | Procesos de Apoyo | Código | GLAB-IN-007 |  |
| | Proceso de Gestión De Laboratorio | Versión | 2 | |
| | INSTRUCTIVO PARA LOS REGISTROS TÉCNICOS | | | |

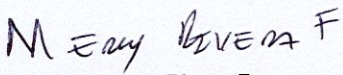

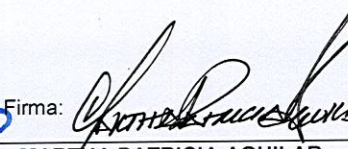
6.3. Revisión de los informes de ensayo

El coordinador técnico revisa que los datos digitados correspondan a los datos primarios y que no se encuentren inconsistencias en la información del ensayo.

6.4. Aprobación de los informes de ensayo

El líder operativo del proceso aprueba los ensayos luego de revisar la información y los resultados del ensayo.

7. 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 Asesor OAP: | | |
| Alexander Perea Contratista / Proceso DESI |  GIACOMO MARCERANO JIMENEZ Subdirector Técnico de producción e intervención |  MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE Representante Alta Dirección |

CONTROL DE CAMBIOS:

| VERSIÓN | DESCRIPCIÓN | FECHA | APROBADO Representante de la Alta Dirección SIG |
|---------|---|---------------|--|
| 001 | Se crea el instructivo | MAYO 2019 | MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE |
| 002 | Se actualiza el numeral 3 registro de informes de ensayo (Identificación de la persona que ejecuta, quien revisa, quien aprueba el informe) | JULIO 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 Rehabilitación y Mantenimiento Vial

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

CÓDIGO: GLAB-FM-071

VERSIÓN: 9

FECHA DE APLICACIÓN: JULIO 2019

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

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

| Equipo: | Centrifuga 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 (in 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 | | | |

Observaciones:

| Elaboro ensayo: | Extracción | Granulometría |
|----------------------|------------|---------------|
| Firma: | _____ | _____ |
| Nombres y Apellidos: | | |
| Cargo: | | |
| Fecha de ejecución: | 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 via Pasquilla localidad Ciudad Bolivar, 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.
MUNICIPALIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TOMA DE DATOS DE ENSAYO
EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD AL AGUA DE LAS MEZCLAS DE CONCRETO ASFÁLTICO
UTILIZANDO LA PRUEBA DE TRACCIÓN INDIRECTA
INV E-725-13

CÓDIGO: GLAB-FM-077

VERSIÓN: 3

FECHA DE APLICACIÓN: JULIO 2019

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

Equipo: Bomba de vacío N°: _____ Manómetro N°: _____ Balanza N°: _____
Prensa Marshall N°: _____

| Especimen | N° | Grupo húmedo | | | Grupo seco | | |
|----------------------|----|--------------|---|---|------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| D: Diámetro | mm | | | | | | |
| t: Espesor | mm | | | | | | |
| A: Masa seca al aire | g | | | | | | |
| B: Masa SSS | g | | | | | | |
| C: Masa en agua | g | | | | | | |
| P: Carga | kN | | | | | | |

Saturación mediante vacío Durante Min por vacío: kPa, mm Hg(plg)

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| B': Masa SSS después de saturación | g | | | | | | |
| C': Masa en agua | g | | | | | | |

Acondicionamiento de :24 horas en agua a 60°C

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|
| t'': Espesor | mm | | | | | | |
| B'': Masa SSS | g | | | | | | |
| C'': Masa en agua | g | | | | | | |
| P'': Carga | kN | | | | | | |
| Daño por humedad (visual) (Si ó No) | | | | | | | |

Observaciones:

Elaboró ensayo: _____
Firma: _____
Nombre y apellido: _____
Cargo: _____
Fecha de ejecución: 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



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CALLE 26 No. 57-41 Torre 8 Pisos 7-8 CEMSA - CP: 1113111
Pbx: 3779555 - Información: Línea 195
www.umv.gov.co111311

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

CÓDIGO: GLAB-FM-096

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: JULIO 2019

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

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

| | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|
| Equipo: | 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 ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E 748-13**

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Equipo: | Balanza N°: _____ Pie de rey N°: _____ Prensa Marshall N°: _____ | Baño maría N°: _____ Termómetro Bim N°: _____ Termómetro Vid N°: _____ | Molde N°: _____ Martillo N°: _____ |
| N° De golpes por cara: | Temperatura del agua °C INV E-748-13: | Temperatura del agua °C INV E-733-13 : | |
| N° Briqueta | | | |
| Temperatura de mezcla °C | | | |
| Temperatura de compactación °C | | | |
| Espesor briqueta INV-E 744-13 mm | | | |
| A: Masa briqueta aire g | | | |
| C: Masa briqueta agua 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: | 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 via Pasquilla localidad Ciudad Bolivar. Bogotá D.C. - Colombia
Tel 3779555 Ext. 1145 E- mail: p.laboratorio@umv.gov.co