CDT VIAL

Centro de Desarrollo Tecnológico
para la Innovación de la Infraestructura Vial

Universidad del Cauca

Portafolio de Servicios

Laboratorio de Pavimentos, Suelos y Materiales

Catálogo de **Ensayos de Suelos**

Descripción General del Servicio

El **Centro de Desarrollo Tecnológico para la Innovación de la Infraestructura Vial** – CDT Vial de la Universidad del Cauca, adscrito a la **Facultad de Ingeniería Civil**, ofrece **servicios especializados** de **laboratorio, consultoría** y **apoyo técnico** en el ámbito de la **infraestructura vial.**

Este portafolio presenta los **servicios disponibles** en cada área, con **descripciones técnicas estandarizadas**, **normas** de referencia y **tarifas** vigentes establecidas mediante la **Resolución Rectoral N.° 1027** del 17 de septiembre de 2025.

Suelos

Ítem	Norma	Concepto	% SMLMV	Precio ($) Año 2025
1	INV E-120	DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL DE CAMBIO VOLUMETRICO DE UN SUELO EMPLEANDO EL APARATO DE LAMBE	16,6	237.000
2	INV E-122	DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO -AGREGADO	0,7	10.000
3	INV E-125/ INV E-126	DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS / LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	6,1	87.000
4	INV E-127	DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE CONTRACCIÓN DE LOS SUELOS	6,0	86.000
5	INV E-133	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	8,4	119.000
6	INV E-136	DETERMINACIÓN DE LAS MASAS UNITARIAS MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL CÁLCULO DE LA DENSIDAD RELATIVA	8,6	123.000
7	INV E-141	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO NORMAL DE COMPACTACIÓN)	15,0	213.000
8	INV E-142	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	15,0	213.000
9	INV E-148	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA -CBR SUELO FINOS	72,9	1.038.000
10	INV E-148	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA -CBR SUELO GRUESO	23,2	330.000
11	INV E-148	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA - MUESTRA INALTERADA	14,3	203.000

Suelos

Ítem	Norma	Concepto	% SMLMV	Precio ($) Año 2025
12	INV E-152	COMPRESIÓN INCONFINADA EN MUESTRAS DE SUELOS	6,7	**96.000**
13	INV E-153	ENSAYO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL SOBRE SUELOS COHESIVOS -UU	78,8	**1.122.000**
14	INV E-153	ENSAYO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL SOBRE SUELOS COHESIVOS -CU	116,6	**1.660.000**
15	INV E-156	MÓDULO RESILIENTE DE SUELOS Y AGREGADOS	133,3	**1.897.000**
16	INV E-161	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	10,0	**142.000**
17	INV E-168	ENSAYO DE PLACA CON CARGA ESTÁTICA NO REPETIDA SOBRE SUELOS Y CAPAS NO TRATADAS DE PAVIMENTOS, PARA EMPLEAR EN LA EVALUACIÓN Y EL DISEÑO DE PAVIMENTOS (HASTA 1 METRO)	208,3	**2.965.000**
18	INV E-168	ENSAYO DE PLACA CON CARGA ESTÁTICA NO REPETIDA SOBRE SUELOS Y CAPAS NO TRATADAS DE PAVIMENTOS, PARA EMPLEAR EN LA EVALUACIÓN Y EL DISEÑO DE PAVIMENTOS (PROFUNDIDAD MAYOR A 1 METRO)	249,9	**3.558.000**
19	INV E-172	USO DEL PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO EN APLICACIONES DE PAVIMENTOS A POCA PROFUNDIDAD (POR PUNTO)	5,0	**71.000**
20	ASTM D7698-21	ESTIMACIÓN DE LA DENSIDAD Y EL CONTENIDO DE AGUA DE SUELOS Y AGREGADOS COMPACTADOS MEDIANTE EL MEDIDOR NO NUCLEAR	4,1	**59.000**
21	ASTM D6758- 18	DETERMINACÓN DE LA RIGIDEZ Y EL MÓDULO APARENTE DEL SUELO Y DEL AGREGADO (MÉTODO GEOGAUGE)	4,1	**59.000**
22	NA	PESO UNITARIO POR MEDIDA Y PESO	2,0	**29.000**
23	NA	PESO UNITARIO POR MEDIDA Y PESO PARAFINANDO LA MUESTRA	2,0	**29.000**

El **Laboratorio de Pavimentos, Suelos y Materiales del CDT Vial** realiza una amplia gama de ensayos de caracterización física y mecánica de suelos, esenciales para el diseño y control de obras de infraestructura. Estos servicios permiten determinar propiedades como la compactación, plasticidad, resistencia, módulo resiliente y capacidad de soporte, aplicando metodologías basadas en normas INVÍAS, ASTM y AASHTO.

Beneficios del **Servicio**

- **Equipos actualizados** y **tecnología** de **última generación.**
- **Personal técnico** y **docente especializado.**
- **Resultados confiables** y verificados.
- **Asesoría técnica integral** durante el proceso de ensayo o consultoría.

Procedimiento para **Solicitud** de **Servicios**

Los servicios del CDT Vial pueden ser **solicitados** a través de los **canales institucionales habilitados:**

laboratoriocdtvial@unicauca.edu.co

Cada **solicitud** será atendida por el **equipo técnico** del laboratorio, quien brindará acompañamiento en la selección del ensayo o servicio requerido. Los **tiempos de entrega**, **condiciones técnicas** y **métodos de pago** se establecerán de acuerdo con la **naturaleza** y **complejidad de cada servicio.**

Información de Contacto

Celular: +57 323 3802046

Ubicación: Carrera 2 #15N Esquina
Facultad de Ingeniería Civil, Popayán – Cauca.

Correo: laboratoriocdtvial@unicauca.edu.co
- infoctdvial@unicauca.edu.co