



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO **INGENIERÍA CIVIL** PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Resultados exactos, proyectos exitosos

REACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
MULTICAMPUS 2021-2027
▲▲▲▲ ALTA CALIDAD ▲▲▲▲
Resolución MEN n.º 015865 (25-08-2021)



NUESTROS SERVICIOS

La Facultad de Ingeniería y el programa de Ingeniería Civil de la Universidad Libre, Seccional Pereira, ofrecen soluciones integrales en ingeniería civil a través de servicios de asesoría, consultoría e interventoría. Estos se complementan con la realización de ensayos técnicos de muestras conforme a los requerimientos normativos vigentes, respaldados por laboratorios especializados y un equipo de ingenieros y técnicos altamente calificados.



**Laboratorio
de Geología**



**Laboratorio
de Suelos**



**Laboratorio
de Resistencia
de Materiales**

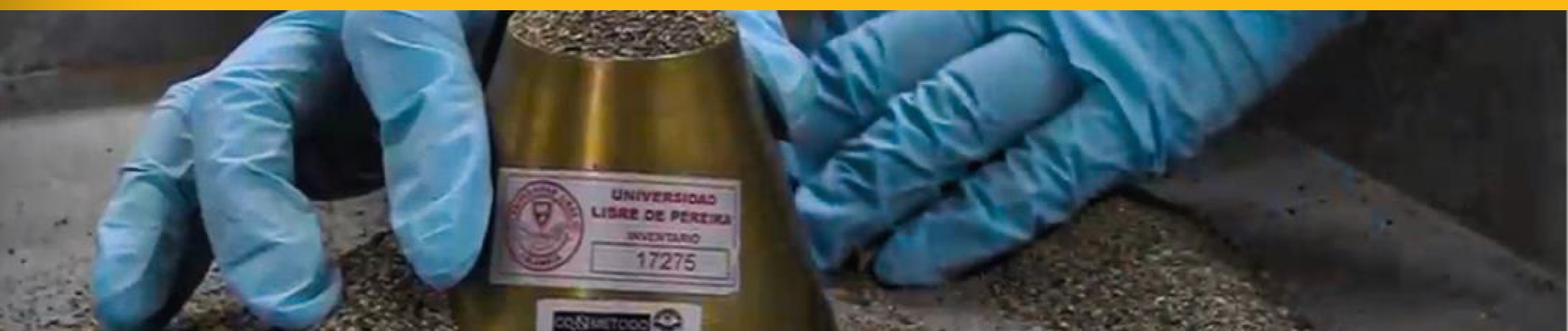


**Laboratorio
de Materiales
de Construcción**



**Laboratorio
de Pavimentos**

**“Experiencia, calidad
y conocimiento al
servicio del desarrollo**





**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL
+57 606 3401043 ext. 6852
servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



Laboratorio GEOLOGÍA

Soluciones Técnicas en
Geología Aplicada



Soluciones Geológicas

La Universidad Libre pone a disposición de la comunidad y del sector productivo su Laboratorio de Geología, diseñado para ofrecer ensayos especializados que apoyan proyectos de ingeniería y consultoría. Nuestro equipo técnico garantiza análisis confiables y acompañamiento profesional en cada prueba.

Pruebas a ofrecer:

- Solidez
- Cortadora de Roca
- Terrones de arcilla y partículas deleznales

EQUIPOS



Tamizadora eléctrica



Cortadora de roca



Conos para abs Gs

Tamices



Balanzas





**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL
+57 606 3401043 ext. 6852
servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



Laboratorio SUELOS

**Análisis de Suelos para Proyectos
Seguros y Eficientes**



Soluciones Geotécnicas

El Laboratorio de Suelos de la Universidad Libre ofrece servicios especializados para la caracterización y análisis de materiales, garantizando resultados confiables y oportunos que respaldan proyectos de ingeniería civil y construcción. Nuestro compromiso es brindar soluciones técnicas de alta calidad que contribuyan a la seguridad y eficiencia en el desarrollo de obras, apoyados por equipos modernos y personal altamente capacitado.

Pruebas a ofrecer:

- **Compresión Inconfinada**
- **Estabilidad y flujo**
- **Gravedad específica de suelos**
- **Granulometría mediante hidrómetro**
- **Límites de Atterberg**
- **Contenido de materia orgánica**



Horno



Eq. Hidrometría



Compresión inconfinada



Zona interna laboratorio

EQUIPOS



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL
+57 606 3401043 ext. 6852
servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



Laboratorio RESISTENCIA DE MATERIALES

Control técnico de materiales



Soluciones Resistentes

El Laboratorio de Resistencia de Materiales de la Universidad Libre ofrece servicios especializados para evaluar el comportamiento y desempeño de diversos materiales utilizados en ingeniería y construcción. Contamos con equipos de alta precisión y personal capacitado, garantizando resultados confiables que respaldan proyectos académicos, consultorías y obras del sector productivo. Nuestro compromiso es brindar soluciones técnicas que contribuyan a la calidad y seguridad de cada proyecto.

Pruebas a ofrecer:

- MUS – MUC
- Toma de briquetas Marshall
- Dureza índice esclerométrico
- Desgaste (Máquina de Los Ángeles)
- Resistencia a la compresión





**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL
+57 606 3401043 ext. 6852
servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



Laboratorio MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Análisis granulométrico de calidad



Soluciones Granulométricas

El Laboratorio de Materiales de Construcción de la Universidad Libre ofrece análisis especializados para determinar las propiedades físicas y granulométricas de los agregados utilizados en obras civiles. Contamos con equipos modernos y personal capacitado que garantizan resultados confiables y precisos, apoyando a empresas, profesionales y proyectos que requieren un control riguroso de la calidad de sus materiales.

Pruebas a ofrecer:

- Granulometría con lavado en tamiz N° 200
- Granulometría sin lavado
- Humedad natural
- Porcentaje de caras fracturadas



Prensa hidráulica (flexión y compresión)



Amasadora planetaria



Mufla de secado



Máquina de los Ángeles



Compactadores



Mesa de flujo



Aparato de Vicat

EQUIPOS



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL
+57 606 3401043 ext. 6852
servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



Laboratorio PAVIMENTOS

Servicios especializados para la
evaluación y control de pavimentos



Soluciones Asfálticas

El Laboratorio de Pavimentos de la Universidad Libre ofrece servicios especializados para evaluar la calidad, resistencia y comportamiento de materiales utilizados en la construcción y mantenimiento de vías. Contamos con equipos avanzados y personal altamente capacitado que garantizan resultados precisos y confiables, fundamentales para la toma de decisiones técnicas y el aseguramiento de la calidad en proyectos de infraestructura vial.

EQUIPOS



Multiensayos



Prensa CBR



CRD



Centrifuga



Extractor de núcleos portátil



Mufia

Pruebas a ofrecer:

- CBR
- Compactación próctor modificado
- Índices de alargamiento y aplanamiento
- Equivalente de arena
- Coeficiente de resistencia al deslizamiento
- Velocidad de onda pulso ultrasónico
- Densidad de campo
- Extracción de núcleos de concreto
- Extracción de núcleos de asfalto
- Resistencia a la flexión

CONSOLIDADO DE PRUEBAS A OFERTAR



- Prueba: Resistencia a la compresión
- Prueba: Resistencia a la flexión
- Prueba: Resistencia a la compresión de cubos de mortero (3)
- Prueba: Compresión Inconfinada en muestras de suelos
- Prueba: CBR laboratorio material suelos cohesivos (9 puntos)
- Prueba: CBR laboratorio (material granular 3 puntos)
- Prueba: CBR in situ (C/U)
- Prueba: Compactación Proctor modificado
- Prueba: Granulometría mediante tamizado
- Prueba: Granulometría mediante hidrómetro
- Prueba: Gravedad específica de suelos
- Prueba: Gravedad específica y absorción de agregados gruesos y finos
- Prueba: Límites de Atterberg (LL – LP – IP – %W)
- Prueba: Humedad natural de material
- Prueba: Contenido de materia orgánica
- Prueba: Equivalente de arena
- Prueba: Terrones de arcilla y partículas deleznales
- Prueba: Índices de alargamiento y aplanamiento
- Prueba: Masas unitarias
- Prueba: Porcentaje de caras fracturadas
- Prueba: Desgaste en máquina de Los Ángeles
- Prueba: Desgaste en Micro-Deval
- Prueba: Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio o de magnesio
- Prueba: Estabilidad y flujo de briquetas de mezclas asfálticas en caliente
- Prueba: Gravedad específica Bulk
- Prueba: Toma de briquetas Marshall
- Prueba: Corte de núcleos
- Prueba: Coeficiente de resistencia al deslizamiento (CRD)
- Prueba: Velocidad de onda por medio de pulso ultrasónico en laboratorio
- Prueba: Dureza del concreto mediante esclerómetro
- Prueba: Toma de densidades de campo
- Prueba: Toma de cilindros o vigas de concreto
- Prueba: Diseño de mezcla de concreto (2 agregados)
- Prueba: Extracción de núcleos de concreto
- Prueba: Extracción de núcleos de asfalto
- Prueba: Estudio de suelos

SERVICIOS INGENIERÍA CIVIL



Ingeniería para
proyectos seguros

Consultorías, asesorías e interventorías

- Estudio de suelos y geotecnia
- Estudios geológicos
- Topografía y geomática
- Diseños estructurales
- Patología estructural
- Trámites de licencia de construcción y diseños arquitectónicos
- Diseños hidráulicos, sanitarios, acueductos y alcantarillados
- Hidráulica e hidrología
- Diseños eléctricos
- Programación y control de obra
- Vías, transporte y pavimentos



**Precisión, calidad y
resultados reales**



LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL

+57 606 3401043 ext. 6852



servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación

REACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
MULTICAMPUS 2021-2027
▲▲▲▲▲ **ALTA CALIDAD** ▲▲▲▲▲
Resolución MEN n.º 015865 (25-08-2021)



LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL



+57 606 3401043 ext. 6852



servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co

Campus Belmonte:

Avenida Las Américas Carrera 28 n.º 96-102



Conoce más sobre
nuestra Facultad
de Ingeniería

www.unilibre.edu.co