



PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Ingeniería Civil



LABORATORIO Y CONSULTORÍA

Ensayos · Evaluación de edificaciones · Estructuras · Geotecnia



¡Cotice aquí!

WhatsApp 311 861 2179

Nuestro laboratorio y nuestros **expertos en estructuras y geotecnia** evalúan el estado real de su edificación, con el respaldo de la Universidad Libre.



Riesgo sísmico



Ensayos al concreto



Geotecnia



Informe firmado



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación



FACULTAD DE INGENIERÍA

Programa de Ingeniería Civil
Seccional Pereira

Ante el riesgo sísmico, la pregunta es una sola: **¿mi edificación es segura?**

Pereira y el Eje Cafetero se ubican en una zona de amenaza sísmica alta. Hogares, conjuntos residenciales, empresas e instituciones necesitan saber cómo están sus edificaciones antes y después de un evento sísmico. Responder esa pregunta exige algo más que una inspección a ojo: exige criterio técnico, ensayos confiables y un concepto firmado por ingenieros que respondan por él.

El Programa de Ingeniería Civil de la Universidad Libre Seccional Pereira pone al servicio de la región su **laboratorio**, su conocimiento y su equipo docente para **evaluar, diagnosticar y orientar** decisiones sobre edificaciones existentes.

“Cada evaluación es un universo distinto. Por eso no vendemos tarifas genéricas: diseñamos la solución que su edificación necesita.”

Dirección del Programa de Ingeniería Civil



01	¿Por qué la Universidad Libre?	p. 3
02	Nuestras capacidades	p. 4
03	Evaluación de edificaciones	p. 5
04	Ensayos al concreto	p. 6
05	Diagnóstico integral	p. 7
06	Asesoría especializada	p. 8
07	A quién acompañamos	p. 9
08	Cómo trabajamos	p. 10
09	Solicite su cotización	p. 11

¿Por qué contratar con la **Universidad Libre**?

Porque detrás de cada concepto técnico hay una institución académica, un equipo de especialistas y un método riguroso.



Expertos en estructuras

Docentes ingenieros con formación de posgrado en análisis y diseño estructural, y dominio del Reglamento NSR-10.



Expertos en geotecnia

Somos la Seccional que ofrece la Maestría en Geotecnia: suelos, cimentaciones y comportamiento del terreno ante sismos.



Gestores calificados

Un gestor técnico acompaña cada servicio, desde la primera visita hasta la entrega y explicación del informe.



Alta tecnología

Equipos de ensayo no destructivo, extracción de núcleos y laboratorio propio para conocer el concreto por dentro.



Independencia técnica

No vendemos obras de reparación. Nuestro único interés es que usted conozca la verdad sobre su edificación.



Respaldo institucional

Más de cien años de trayectoria de la Universidad Libre e informes firmados por ingenieros responsables.



Usted no tiene que saber qué ensayos necesita. **Ese es nuestro trabajo:** visitamos, analizamos y le proponemos solo lo que su edificación requiere.

Cuatro fortalezas al servicio de **su proyecto**



Estructuras

Leemos cómo trabaja su edificación y cómo responde ante un sismo.

- Evaluación del sistema estructural
- Identificación de daños y patologías
- Criterio NSR-10 para recomendaciones



Geotecnia

El suelo también habla: entendemos su papel en el daño observado.

- Suelos y cimentaciones
- Asentamientos y estabilidad
- Respaldo académico de posgrado



Gestión de proyectos

Gestores calificados que organizan, coordinan y le mantienen informado.

- Un solo interlocutor por servicio
- Cronograma claro de visitas y ensayos
- Socialización de resultados



Tecnología y laboratorio

Datos medidos, no supuestos, sobre la calidad de su concreto.

- Esclerometría y ultrasonido en campo
- Extracción y corte de núcleos
- Ensayo de compresión en laboratorio

Inspección rápida de edificaciones

03

Una visita técnica que clasifica el nivel de seguridad de su vivienda y le dice, con claridad, qué hacer a continuación.



VERDE

Habitable

Sin daños que comprometan la estabilidad. Puede usarse con normalidad.



AMARILLO

Uso restringido

Daños que requieren atención y evaluación más detallada antes de su uso pleno.



ROJO

No habitable

Riesgo para los ocupantes. No debe ocuparse hasta ser intervenida.



¿Qué incluye?

- ✓ Visita de ingeniero a la edificación
- ✓ Revisión visual de elementos estructurales y no estructurales
- ✓ Registro fotográfico de daños
- ✓ Clasificación verde / amarillo / rojo
- ✓ Recomendaciones inmediatas y siguientes pasos



Costo deducible. La inspección inicial tiene un costo que se descuenta de la cotización final del servicio contratado.



Ideal para viviendas de hasta 2 pisos. Si la inspección indica daños relevantes, le proponemos el diagnóstico con ensayos al concreto e informe de ingeniería firmado (páginas 6 y 7).

Conozca su concreto por dentro

Tres técnicas complementarias que convierten la duda en datos.
Combinamos cada una según el tipo de edificación y el daño observado.



NO DESTRUCTIVO

Esclerometría en campo

Martillo de rebote

Mide la dureza superficial del concreto en muchos puntos, de forma rápida y sin dañar la estructura.

LE RESPONDE

¿El concreto es uniforme?
¿Dónde están las zonas débiles?



NO DESTRUCTIVO

Ultrasonido en campo

Velocidad de pulso

Una onda atraviesa el elemento y revela su calidad interna: fisuras, vacíos y zonas deterioradas que no se ven.

LE RESPONDE

¿Hay daño interno en vigas, columnas o muros?



SEMIDESTRUCTIVO

Núcleos de concreto

Extracción, corte y compresión

Extraemos muestras cilíndricas del elemento y las fallamos en laboratorio para medir su resistencia real.

LE RESPONDE

¿Qué resistencia tiene hoy el concreto de su edificación?

Más profundidad, más certeza

Superficie · Esclerometría

Interior · Ultrasonido

Resistencia real · Núcleos



Diagnóstico integral de la **edificación**

Nuestra solución más completa: ensayos en campo y laboratorio, análisis de ingeniería y un informe firmado que respalda sus decisiones ante copropietarios, aseguradoras y entidades.



Visita técnica

Reconocimiento y plan de ensayos



Campo

Esclerometría, ultrasonido y extracción



Laboratorio

Corte y compresión de núcleos



Informe firmado

Conclusiones y recomendaciones

PAQUETE DE REFERENCIA

Un plan de ensayos dimensionado para su edificación

6

núcleos de concreto

10

esclerometrías

6

ultrasonidos

Configuración típica para una edificación. La cantidad y ubicación de los ensayos se define después de la visita técnica, según tamaño, sistema estructural y daños.

Usted recibe

- ✓ Resultados de todos los ensayos
- ✓ Resistencia real del concreto existente
- ✓ Análisis del estado de la estructura
- ✓ Recomendaciones técnicas priorizadas
- ✓ Informe de ingeniería firmado
- ✓ Reunión de socialización de resultados



Más allá del ensayo: criterio experto

Cuando su caso requiere ir más lejos, nuestros especialistas en estructuras y geotecnia lo acompañan con estudios y conceptos a la medida.



Vulnerabilidad sísmica

Evaluación del comportamiento esperado de la edificación ante futuros sismos.



Patología estructural

Identificación de causas de fisuras, deformaciones y deterioro del concreto.



Orientación para reforzamiento

Recomendaciones técnicas para la rehabilitación y el reforzamiento de la estructura.



Suelos y cimentaciones

Análisis del terreno y de su influencia en asentamientos y daños observados.



Conceptos técnicos

Soporte técnico independiente para decisiones de copropiedades, empresas y entidades.



Formación y socialización

Charlas para administradores, comunidades y equipos técnicos sobre seguridad de edificaciones.



El alcance de cada asesoría se define con usted

Soluciones para cada tipo de cliente



Hogares

Viviendas de uno y dos pisos.



Propiedad horizontal

Conjuntos, edificios y administradores.



Comercio y empresas

Locales, bodegas y sedes corporativas.



Entidades públicas

Alcaldías, gobernación y gestión del riesgo.



Instituciones educativas

Colegios y sedes académicas.



Salud

Clínicas, IPS y centros de atención.



Constructoras

Verificación de obras y estructuras existentes.



Aseguradoras

Soporte técnico en evaluación de siniestros.

¿Le suena familiar?

- ⚠ Aparecieron fisuras en muros, vigas o columnas
- ⚠ Puertas y ventanas que ya no cierran bien
- ⚠ Los residentes preguntan si es seguro habitar
- ⚠ Necesita soporte técnico para una reclamación
- ⚠ Debe decidir si reparar, reforzar o desalojar

Hablemos. Le orientamos sin compromiso.



De su solicitud a una respuesta confiable

1:1

Cada edificación es un universo distinto.

Por eso no publicamos tarifas genéricas por ensayo: usted recibe una cotización a la medida, basada en lo que realmente necesita su edificación, sin pagar por ensayos innecesarios.

1

Usted nos contacta

Nos cuenta qué ocurrió, el tipo de edificación y lo que le preocupa. Un gestor técnico recibe su caso.

2

Visita de reconocimiento

Un ingeniero conoce la edificación, identifica daños y define el alcance técnico adecuado.

3

Propuesta a la medida

Le presentamos una cotización clara: qué haremos, por qué, en cuánto tiempo y qué recibirá.

Sin ensayos innecesarios

4

Ejecución en campo y laboratorio

Inspección y ensayos con equipos especializados, bajo la coordinación de nuestro gestor.

5

Informe firmado y acompañamiento

Entregamos el informe de ingeniería, explicamos los resultados y orientamos los pasos a seguir.

09 · SOLICITE SU COTIZACIÓN

Inclúyanos en su próxima cotización.

Para cotizar, cuéntenos:

Con esta información preparamos una propuesta precisa y ágil.



Tipo y uso de la edificación



Número de pisos y área aproximada



Ubicación (municipio y barrio)



Año aproximado de construcción



Daños o síntomas observados



Fotografías de los daños, si las tiene

Facultad de Ingeniería Ingeniería Civil · Pereira

CORREOS



servexternos.civil.pei@unilibre.edu.co
laboratorio.pei@unilibre.edu.co



TELÉFONO

(606) 340 1043 · Ext. 6852



PEREIRA, CAMPUS BELMONTE

Avenida Las Américas
Carrera 28 No. 96-102



WEB

www.unilibre.edu.co/pereira



Solicite su visita técnica



Respuesta ágil

Un gestor atiende su solicitud



Visita técnica

Conocemos su caso en sitio



Propuesta clara

Alcance, tiempos y entregables



Conocimiento académico, respuestas para la región.

Laboratorio y Consultoría en Ingeniería Civil. Evaluación de edificaciones, ensayos al concreto, estructuras y geotecnia.



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**
Vigilada Mineducación



Excelencia
que nos une

www.unilibre.edu.co/pereira
Facultad de Ingeniería · Seccional Pereira