



**EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA**  
acredita a:

**UNIVERSIDAD DE MEDELLIN**

NIT: 890.902.920-1

Carrera 87 #30-65, Medellin, Antioquia, Colombia.

*La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:*

**ISO/IEC 17025:2017**

***Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo***

12-LAB-011

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.  
La vigencia de este certificado se puede verificar en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co)*

Certificado de Acreditación

12-LAB-011

Fecha de Otorgamiento: 2013-01-18

Fecha Última Modificación: 2021-04-23

Fecha de Renovación: 2021-01-18

Fecha de Vencimiento: 2026-01-17

  
Director Ejecutivo





**ANEXO DE CERTIFICADO**  
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN  
12-LAB-011  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	Centro de Laboratorios Área de suelos, concretos y pavimentos; Carrera 87 # 30-65 Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L09	C58	Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) de suelo, roca y mezclas de suelo-agregado	Gravimétrica	Suelo, roca, mezclas de suelo – agregado, gravas y arenas	0,1 % a 200 % (0,1 g/100 g a 200 g/100 g)	INV E-122:2013
L09	C58	Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos	Gravimétrica	Suelos	0 % a 100 % (0 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E-123:2013
L09	C58	Determinación del límite líquido de los suelos	Gravimétrica	Suelos	NP a 200 % (NP a 200 g/100 g)	INV E-125:2013
L09	C58	Límite plástico e índice de plasticidad	Gravimétrica	Suelos	NP a 150 % (NP a 150 g/100 g)	INV E-126:2013
L09	C58	Determinación de la gravedad específica de las partículas sólidas de los suelos y del llenante mineral, empleando un picnómetro con agua	Gravimétrica	Suelos y llenante mineral	2,0 a 3,7	INV E-128:2013
L09	C58	Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (Ensayo normal de compactación)	Gravimétrica	Suelos y agregados	Peso Unitario seco: 15,7 kN/m <sup>3</sup> a 22,1 kN/m <sup>3</sup> Humedad óptima: 2,5 % a 25 % (2,5 g/100 g a 25 g/100 g)	INV E-141:2013
L09	C58	Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	Gravimétrica	Suelos y agregados	Peso unitario seco: 15,7 kN/m <sup>3</sup> a 22,1 kN/m <sup>3</sup> Humedad óptima: 2,5 % a 25 % (2,5 g/100 g a 25 g/100 g)	INV E-142:2013
L24	C58	CBR de los suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada	Mecánico	Suelos	0,1 % a 150 %	INV E-148:2013
L24	C58	Consolidación unidimensional de los suelos	Mecánico	Suelos	5 kPa a 800 kPa	INV E-151:2013



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
UNIVERSIDAD DE MEDELLIN  
12-LAB-011  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	Centro de Laboratorios Área de suelos, concretos y pavimentos; Carrera 87 # 30-65 Medellín, Antioquia, Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C58	Compresión inconfiada en muestras de suelos	Mecánico	Suelos	40 kPa a 500 kPa	INV E-152:2013
L24	C58	Ensayo de corte directo en condición consolidada drenada (CD)	Mecánico	Suelos	23 kPa a 445 kPa	INV E-154:2013
L09	C58	Determinación de la cantidad de material que pasa el tamiz de 75 $\mu$ m (No. 200) en los agregados pétreos mediante lavado	Gravimétrica	Agregados	0,5 % a 90 % (0,5 g/100 g a 90 g/100 g)	INV E-214:2013
L09	C58	Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños menores de 37,5 mm (1½") por medio de la máquina de los Ángeles	Gravimétrica	Rocas y agregados	10 % a 70 % (10,0 g/100 g a 70 g/100 g)	INV E-218:2013
L09	C58	Resistencia a la degradación de los agregados gruesos de tamaños mayores de 19 mm (¾") por medio de la máquina de los Ángeles	Gravimétrica	Rocas y agregados	10 % a 70 % (10,0 g/100 g a 70 g/100 g)	INV E-219:2013
L24	C58	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	Mecánico	Concreto	2,8 MPa a 53 MPa	INV E-410:2013
L09	C58	Método de ensayo estándar de reacción potencial alcalina de agregados (Método de barras de mortero)	Dimensional	Agregados	0,02 % a 0,25 % (0,02 mm/100 mm a 0,25 mm/mm)	ASTM C1260 – 14
L09	C58	Método de ensayo estándar para determinar la reacción potencial de álcalis - sílice de las combinaciones de materiales cementosos y agregados (Método acelerado de barras de mortero)	Dimensional	Agregados	0,02 % a 0,25 % (0,02 mm / 100 mm a 0,25 mm / mm)	ASTM C1567 – 13



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
UNIVERSIDAD DE MEDELLIN  
12-LAB-011  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	SITIO					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Determinación de pH	Potenciometría	Agua tratada	4,00 Unidades de pH a 10,00 Unidades de pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017. Method 4500 H+B
L16	C4	Determinación de conductividad	Electrometría	Agua tratada	84 $\mu\text{S/cm}$ a 1413 $\mu\text{S/cm}$	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017. Method 2510 B
L16	C4	Determinación de cloro residual libre	Fotometría	Agua tratada	0,11 mg $\text{Cl}_2$ /L a 7,18 mg $\text{Cl}_2$ /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 (SM)- 4500 Cl G. (Numeral. 4 Procedure: literal c)
L16	C4	Determinación de cloro residual total	Fotometría	Agua tratada	0,11 mg $\text{Cl}_2$ /L a 7,18 mg $\text{Cl}_2$ /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 (SM)- 4500 Cl G. (Numeral. 4 Procedure: literal h)