



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

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA –  
GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA  
CONTAMINACIÓN - GDCON**

NIT: 890.980.040-8

Calle 67 # 53-108, Medellín, 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 17025:2005**

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

13-LAB-053

*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

13-LAB-053

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

  
Director Ejecutivo

Página 1 de 9





### ANEXO DE CERTIFICADO

## UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

### Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Turbiedad	Nefelométrico	Agua tratada	1 NTU a 1000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2130 B.
L16	C4	pH	Potenciométrico	Agua tratada	4 unidades de pH a 10 unidades de pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4500H+ B.
L16	C4	Conductividad	Electrométrico	Agua tratada	14,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2510 B.
L16	C4	Color verdadero	Espectrofotométrico	Agua tratada	5 UC a 100 UC	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2120 C.
L16	C4	Color aparente	Espectrofotométrico	Agua tratada	5 UC a 100 UC	GE-PA-045-GDCON, v02 de 2018-02-02
L16	C4	Alcalinidad total	Titulométrico Automático	Agua tratada	30 mg $\text{CaCO}_3/\text{L}$ a 3500 mg $\text{CaCO}_3/\text{L}$	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2320 B.
L16	C4	Ortofosfatos	Espectrofotometría	Agua tratada	0,1 mg $\text{PO}_4^{3-}/\text{L}$ a 1,0 mg $\text{PO}_4^{3-}/\text{L}$	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4500P B y 4500P E.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

  
Director Ejecutivo

Página 2 de 9



### ANEXO DE CERTIFICADO

## UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

### Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	COT	Combustión a alta temperatura	Agua tratada	0,5 mg C/L a 20 mg C /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 5310 B.
L16	C4	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP o PAH): Nafaleno, Acenafileno Acenafeno, Fluoreno Fenantreno, Antraceno Fluoranteno, Pireno Benzo(a)antraceno Criseno, Benzo(b)fluoranteno Benzo(k)fluoranteno Benzo(a)pireno	Cromatográfico	Agua tratada y Agua cruda	Agua tratada: 0,00125 mg/L a 0,00625mg/L  Agua cruda: 0,00250 mg/L a 0,00650 mg/L	GE-PA-076-GDCON; versión 7 de 2018-08-03
L16	C4	Dureza Cálcica	Titolométrico	Agua tratada	7,5 mg CaCO <sub>3</sub> /L a 500 mg CaCO <sub>3</sub> /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3500Ca B.
L16	C4	Dureza total	Titolométrico	Agua tratada	19,86 mg CaCO <sub>3</sub> /L a 500 mg CaCO <sub>3</sub> /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2340 C.
L16	C4	Sulfatos	Cromatografía Iónica	Agua tratada	0,2 mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / L a 14,0 mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4110 B.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

  
Director Ejecutivo

Página 3 de 9



### ANEXO DE CERTIFICADO

## UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

### Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Cloruros	Cromatografía iónica	Agua tratada	0,2 mg Cl <sup>-</sup> / L a 14,0 mg Cl <sup>-</sup> / L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4110 B.
L16	C4	Fluoruros	Cromatografía iónica	Agua tratada	0,04 mg F <sup>-</sup> /L a 1,4 mg F <sup>-</sup> /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4110 B.
L16	C4	Nitratos	Cromatografía iónica	Agua tratada	0,2 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / L a 14,0 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4110 B.
L16	C4	Nitritos	Cromatografía iónica	Agua tratada	0,08 mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / L a 5,0 mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4110 B.
L16	C4	Aluminio disuelto	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,050 mg Al/L a 2,00 mg Al /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 B y 3120 B.
L16	C4	Hierro disuelto	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,050 mg Fe/L a 2,00 mg Fe /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 B y 3120 B.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

  
Director Ejecutivo

Página 4 de 9

**ANEXO DE CERTIFICADO**
**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y  
CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON**

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo****ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS**

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Aluminio total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,1 mg Al/L a 1,25 mg Al/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Cadmio total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,001 mg Cd/L a 0,0125 mg Cd/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Cobalto total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,01 mg Co/L a 0,125 mg Co/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Cobre total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,1 mg Cu/L a 1,25 mg Cu/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Cromo total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,01 mg Cr/L a 0,125 mg Cr/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Hierro total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,1 mg Fe/L a 1,25 mg Fe/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

Director Ejecutivo

Página 5 de 9

**ANEXO DE CERTIFICADO**
**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y  
CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON**

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo****ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS**

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Magnesio total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,75 mg Mg/L a 12,5 mg Mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 33030 E, 3030 F y 3120 B.
L16	C4	Manganeso total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,05 mg Mn/L a 0,625 mg Mn/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 33030 E, 3030 F y 3120 B.
L16	C4	Niquel total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,0075 mg Ni/L a 0,125 mg Ni/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 33030 E, 3030 F y 3120 B.
L16	C4	Plomo total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,0075mg Pb/L a 0,125mg Pb/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 33030 E, 3030 F y 3120 B.
L16	C4	Potasio total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,75mg K/L a 12,5mg K/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 33030 E, 3030 F y 3120 B.
L16	C4	Sodio total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,75mg Na/L a 12,5mg Na/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

Director Ejecutivo

Página 6 de 9



### ANEXO DE CERTIFICADO

## UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON

13-LAB-053

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

### Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

#### ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Zinc total	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,1 mg Zn/L a 1,25 mg Zn/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 3030 E, 3030 F y 3120 B
L16	C4	Mercurio total en agua	Espectroscopía de Emisión atómica en plasma inducido por microondas	Agua tratada	0,00100 mg Hg/L a 0,0100 mg Hg/L	ASTM D3223-17, 1 de junio de 2017
L15	C4	Coliformes totales y <i>Escherichia coli</i>	Sustrato enzimático	Agua tratada	Presencia / Ausencia	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 9223 B
L15	C4	Coliformes totales y <i>Escherichia coli</i>	Filtración por membrana	Agua tratada	Coliformes totales 1 UFC/100 mL a 40 UFC/100 mL <i>Escherichia coli</i> 1 UFC/100 mL a 27 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014
L15	C4	Heterótrofos totales	Filtración por membrana	Agua tratada	1 UFC/100 mL a $140 \times 10^6$ UFC/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 9215 D.
L15	C4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtración por membrana	Agua tratada	1 UFC/100 mL a 50 UFC/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 9213 E.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

  
Director Ejecutivo

Página 7 de 9



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON**

**13-LAB-053**

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

**ENSAYOS EN INSTALACIONES FIJAS**

Dirección del Laboratorio: Calle 62 # 52-59, Torre 2, Laboratorio 232, Medellín, Antioquia, Colombia.

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L15	C4	Giardia y Cryptosporidium	Filtración / IMS / Tinción	Agua Cruda Agua tratada	0,1 quiste/L a 100 quiste/L de Giardia 0,1 ooquiste/L a 100 ooquiste/L de Cryptosporidium	EPA 1623.1 Versión 2012

**ENSAYOS EN SITIO**

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	pH	Potenciométrico	Agua tratada	4 unidades de pH a 10 unidades de pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4500H+ B.
L16	C4	Turbiedad	Nefelométrico	Agua tratada	1 NTU a 1000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2130 B.
L16	C4	Conductividad	Electrométrico	Agua tratada	147 µS/cm a 12830 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2510 B.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

*[Handwritten Signature]*  
Director Ejecutivo





**ANEXO DE CERTIFICADO**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNOSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON**

**13-LAB-053**

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

**ENSAYOS EN SITIO**

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L16	C4	Oxígeno disuelto	Ópticos	Agua tratada	2 mg O <sub>2</sub> /L a 10 mg O <sub>2</sub> /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4500-O. H.
L16	C4	Potencial de óxido-reducción	Electrométrico	Agua tratada	200 mV a 800 mV	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 2580 B.
L16	C4	Cloro libre	Espectrofotométrico	Agua tratada	0,3mg Cl <sub>2</sub> /L a 6,5 mg Cl <sub>2</sub> /L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edición 23 del 2017, 4500-Cl G.

Fecha de Otorgamiento: 2013-10-28

Fecha Última Modificación: 2019-09-10

Fecha de Renovación: 2016-10-28

Fecha de Vencimiento: 2021-10-27

*[Handwritten Signature]*  
 Director Ejecutivo