

<b>ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SUSPENDIDA</b>	Código N° : ECA-MC-P16-F05	Páginas: 1 de 3
	Fecha emisión: 01.04.2015	Versión: 02
	Fecha de entrada en vigencia 01.04.2015	

Alcance de suspensión parcial voluntaria de la Acreditación  
de Ensayo No. LE-024 a:

**Laboratorio de Análisis Ambiental, Universidad Nacional (OEC)**

Matriz/Producto a ensayar	Código interno del laboratorio, analitos o propiedad medir y tratamiento de muestra	LD y LC o ámbito de trabajo, según corresponda	Referencia al método normalizado y técnica usada
Aire	PMA-047: Aluminio en polvo	LD: 0,02 µg LC: 0,04 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Cadmio en polvo	LD: 0,08 µg LC: 0,2 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Zinc en polvo	LD: 0,002 mg LC: 0,002 mg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Cobre en polvo	LD: 0,02 µg LC: 0,02 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Cromo en polvo	LD: 0,07 µg LC: 0,09 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Hierro en polvo	LD: 0,03 µg LC: 0,04 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Manganeso en polvo	LD: 0,05 µg LC: 0,08 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Níquel en polvo	LD: 0,02 µg LC: 0,04 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-047: Plomo en polvo	LD: 0,05 µg LC: 0,1 µg	Modificado a partir de: NIOSH: P & CAM 173; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)

**Suspensión a partir del 01 de Diciembre del 2017 hasta el 01 de Marzo del 2018.**

**Prórroga desde el 01 de Marzo hasta el 03 de Diciembre del 2018**

## ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SUSPENDIDA

Código N° : ECA-MC-P16-F05	Páginas: 2 de 3
Fecha emisión: 01.04.2015	Versión: 02
Fecha de entrada en vigencia 01.04.2015	

Matriz/Producto a ensayar	Código interno del laboratorio, analitos o propiedad medir y tratamiento de muestra	LD y LC o ámbito de trabajo, según corresponda	Referencia al método normalizado y técnica usada
<b>Ensayos Químicos (Higiene Laboral):</b>			
Aire	PMA-041: Etanol	LD: 0,03 mg LC: 0,03 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1400, 1405, 1403; GC- FID
Aire	PMA-041: Isopropanol	LD: 0,04 mg LC: 0,04 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1400, 1405, 1403; GC FID
Aire	PMA-041: Butil Alcohol	LD: 0,01 mg LC: 0,01 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1400, 1405, 1403; GC- FID
Aire	PMA-041: Isobutil alcohol	LD: 0,01 mg LC: 0,01 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1400, 1405, 1403; GC-FID
Aire	PMA-041: 1-propanol	LD: 0,01 mg LC: 0,01 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1400, 1405, 1403; GC- FID
Aire	PMA-042: Ciclohexano	LD: 0,005 mg LC: 0,005 mg	Modificado a partir de: NIOSH: 1500; GC-FID
Aire	PMA-042: n-pentano	LD: 0,004 mg LC: 0,004 mg	Modificado a partir de: NIOSH:1500; GC-FID
<b>Ensayos Químicos:</b>			
Aire	PMA-027: Bromuro en partículas suspendidas	LD: 0,2 µg/m <sup>3</sup> LC: 0,2 µg/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF:4110 B; Cromatografía iónica
Aire	PMA-027: Fluoruro en partículas suspendidas	LD: 0,05 µg/m <sup>3</sup> LC: 0,05 µg/m <sup>3</sup>	SMEWW-APHA-AWWA-WEF:4110 B; Cromatografía iónica
Aire	PMA-037: Cromo en partículas suspendidas	LD: 2 ng/m <sup>3</sup> LC: 2 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303 <sup>a</sup> ; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Plomo en partículas suspendidas	LD: 1 ng/m <sup>3</sup> LC: 2 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Cobre en partículas suspendidas	LD: 0,4 ng/m <sup>3</sup> LC: 0,5 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Hierro en partículas suspendidas	LD: 0,6 ng/m <sup>3</sup> LC: 0,9 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Arsénico en partículas suspendidas	LD: 1 ng/m <sup>3</sup> LC: 4 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Aluminio en partículas suspendidas	LD: 0,5 ng/m <sup>3</sup> LC: 1 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica de llama (FAAS)
Aire	PMA-037: Calcio en partículas suspendidas	LD: 1 µg/m <sup>3</sup> LC: 3 µg/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Magnesio en partículas suspendidas	LD: 0,01 µg/m <sup>3</sup> LC: 0,01 µg/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de grafito(GFAAS)
Aire	PMA-037: Níquel en partículas suspendidas	LD: 0,5 ng/m <sup>3</sup> LC: 0,8 ng/m <sup>3</sup>	Modificado a partir de: AWMA, ACS, APWA, ASME, AOAC. Método 303A; Absorción atómica con horno de



<b>ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SUSPENDIDA</b>	Código N° : ECA-MC-P16-F05	Páginas: 3 de 3
	Fecha emisión: 01.04.2015	Versión: 02
	Fecha de entrada en vigencia 01.04.2015	

			grafito(GFAAS)
Aguas	PMA-003: Dureza cálcica	LD: NA LC: 1 mg/l	Modificado a partir de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 3500Ca-D; Volumétrico
Aguas	PMA-007: Fosfato	LD: 0,9 mg/l LC: 0,9 mg/l	Modificado a partir de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 4110 B; Cromatografía de lones
Aguas y aguas residuales	PMA-007: Bromuro	LD: 0,4 mg/l LC: 0,4 mg/l	Modificado a partir de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 4110 B; Cromatografía de lones
Aguas residuales	PMA-017: Sulfito	LD: NA LC: 0,3 mg/l	Modificado de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 4500-(SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) B; Volumétrico
Aguas y aguas residuales (A2)	PMA-052: Sílice	LD: 2 mg/l LC: 3 mg/l	Modificado a partir de: SMEWW-APHA-AWWA-WEF: 4500 SiO <sub>2</sub> - C; Espectrofotometría UV-Vis

**Suspensión a partir del 28 de febrero del 2018 hasta el 28 de febrero del 2019**

**Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en**  
[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

---

Ing. Fernando Vázquez Dovale  
Gerente  
Ente Costarricense de Acreditación -  
ECA