

<b>ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SUSPENDIDA</b>	Código N° : ECA-MC-P16-F05	Páginas: 1 de 2
	Fecha emisión: 29.10.2018	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia 29.10.2018	

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

**Laboratorio de Análisis Ambiental, Universidad Nacional**

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)

<b>ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN SUSPENDIDA</b>	Código N° : ECA-MC-P16-F05	Páginas: 2 de 2
	Fecha emisión: 29.10.2018	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia 29.10.2018	

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 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 iones
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 iones
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**

**Vigente hasta el cierre exitoso de las condiciones necesarias para el levantamiento de la suspensión**

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale.**  
**Gerente**

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.