

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

Laboratorio GUIJARRO LASA S.A.

Av. De la Prensa N53-113 y Naula
• Teléfono: 2469-814 • E-mail: marco_guijarro@laboratoriolasa.com
Quito - Ecuador

**Sector
Ensayos**

Certificado de Acreditación Nº: OAE LE 1C 06-002
Actualización Nº: 12
Resolución Nº: SAE-ACR-0075-2017
Vigencia a partir de: 2017-03-24
Acreditación Inicial: 2006-05-25
Responsable(s) Técnico(s): Dr. Marco Guijarro

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2006 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración", los Criterios Generales de Acreditación para laboratorios de ensayo y calibración (CR GA01), Guías y Políticas del SAE en su edición vigente, para las siguientes actividades:

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Ensayos físicoquímicos en bebidas alcohólicas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Bebidas Alcohólicas	Determinación de Productos Congéneros en Bebidas Alcohólicas por Cromatografía de Gases: Metanol (1,5 a 300) mg / 100ml AA Alcoholes superiores: (1,0 a 300) mg/100 ml AA Furfural: 1,0 a 300 mg/100 ml AA	PEE/LASA/FQ/45 Método de referencia INEN 2014
Bebidas alcohólicas	Determinación de Grado Alcohólico, Densitometría (3 a 100) v/v%	PEE/LASA/BR/43 Método de referencia AOAC 982.10, Ed. 19 .2012

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Ensayos fisicoquímicos en juguetes

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Juguetes material base con recubrimiento; cartón y papel; cerámicas, plástico	Metales, Espectrofotometría absorción atómica, Aire - acetileno, Cadmio (Cd), (0,5 a 75) mg/kg Plomo (Pb), (25 a 90) mg/kg	PEE/LASA/FQ/73 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 3111 B NTE INEN UNE-EN 71-3. 2013
	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica, Generación de hidruros, Arsénico (As), (0,125 a 25) mg/kg Selenio (Se), (0,125 a 500) mg/kg Antimonio (Sb), (25 a 250) mg/kg	PEE/LASA/FQ/71 NTE INEN UNE-EN 71-3. 2013 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 3111 B Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 3111 B
	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica – Generación de vapores fríos, Mercurio (Hg),	PEE/LASA/FQ/72 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012

	(0,05 a 60) mg/kg	3112 B NTE INEN UNE-EN 71-3. 2013
	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica, Óxido nitroso - acetileno, Bario (Ba), (25 a 1 000) mg/kg	PEE/LASA/FQ/70 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 22. 2012 31 11 D NTE INEN UNE-EN 71-3. 2013

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Ensayos fisicoquímicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas Naturales Aguas de Consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Zinc (Zn) (0,10 a 1,0) mg/l	PEE-LASA-FQ-36 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 311 1 -B
Aguas Naturales Aguas de Consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama -Horno de Grafito Plomo (Pb) (4 a 100) ug/l Cadmio (Cd) (0,5 a 10) ug/l	PEE-LASA -FQ-35 Método de referencia EPA 7010, FEB. 2007
Aguas Naturales Aguas de Consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Plomo (Pb) (0, 50 a 5.00) mg/l	PEE-LASA-FQ-69 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 -B

<p>Aguas Naturales</p> <p>Aguas de Consumo</p>	<p>Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama,</p> <p>Cadmio (Cd)</p> <p>(0,01 a 0,656) mg/l</p>	<p>PEE-LASA-FQ-20a</p> <p>Método de referencia</p> <p>Standard Methods, Ed. 22, 2012</p> <p>31 11 –B</p>
<p>Aguas Naturales</p> <p>Aguas de Consumo</p>	<p>Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica,</p> <p>Generación de vapores fríos,</p> <p>Arsénico (As)</p> <p>(1 a 368) ug/l</p>	<p>PEE-LASA-FQ-20c</p> <p>Método de referencia</p> <p>Standard Methods Ed. 22. 2012, 31 14 -C</p>
<p>Aguas Naturales</p> <p>Aguas residuales</p> <p>Aguas de Consumo</p>	<p>Determinación HAPs, HPLC con detector de fluorescencia,</p> <p>Naphthalene</p> <p>(6,58 a 1835) ug/l</p> <p>Acenaphthene</p> <p>(6,53 a 1820) ug/l</p> <p>Fluorene</p> <p>(1,32 a 372) ug/l</p> <p>Phenanthrene</p> <p>(0,65 a 182,7) ug/l</p> <p>Anthracene</p> <p>(0,66 a 185) ug/l</p> <p>Fluoranthene</p> <p>(1,32 a 372) ug/l</p> <p>Pyrene</p> <p>(0,65 a 182) ug/l</p> <p>Benz(a) anthraceno</p> <p>(0,67 a 186) ug/l</p> <p>Chrysene</p>	<p>PEE-LASA-FQ-67</p> <p>Métodos de Referencia:</p> <p>Standard Methods, Ed. 22, 2012</p> <p>6440 -B EPA 550.I</p>

	(0,67 a 186) ug/l	
	Benzo (b) Fluoranthene	
	(1,33 a 372) ug/l	
	Benzo (k) Fluoranthene	
	(0,66 a 185) ug/l	
	Benzo (a) pyrene	
	(0,66 a 183) ug/l	
	Dibenzo (a,h) anthracene	
	(1,32 a 367)	
	Benzo (ghi) Perylene	
	(1,30 a 363) ug/l	
	Indeno (1,2,3- cd) pyrene	
	(0,66 a 185) ug/l	

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Ensayos fisicoquímicos en suelos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos, lodos y sedimentos	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Cobre (Cu) (25 a 200,00) mg/kg Aluminio (Al) (50,00 a 9152,10) mg/kg Cromo (Cr) (10,00 a 106,00) mg/kg	PEE-LASA-FQ-68 Método de referencia EPA 7000 B, 2007

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Demanda Química de Oxígeno (DQO), Reflujo Cerrado, Volumetría (20 a 1 500) mg/l O ₂	PEE-LASA-FQ-04 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 5220 C
	pH, Electrometría (3,0 a 10) unidades de pH	PEE-LASA-FQ-03 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500-H ⁺ B
	Fenoles, Espectrofotometría UV-VIS, (0,025 a 0,2) mg/l	PEE-LASA-FQ-12 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 5530 C
	Cromo hexavalente, Espectrofotometría UV-VIS, (0,05 a 0,70) mg/l	PEE-LASA-FQ-49 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500 – Cr B
	Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPHs), Cromatografía de gases/FID, (0,3 a 2 000) mg/l	PEE-LASA-FQ-40 Método de referencia EPÀ 8015C, 2000
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Cobre (Cu), (0,5 a10)mg/l	PEE-LASA-FQ-20a PEE-LASA-FQ-20b Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 3111B

Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Vanadio (V), (0,7 – 10) mg/l Zinc (Zn), (0,5 a 2) mg/l	PEE-LASA-FQ-20a PEE-LASA-FQ-20b Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 3111D, 3111B
Aguas naturales Aguas de consumo	Nitratos (NO ₃), Espectrofotometría UV-Vis, (0,2 a 100) mg/l Alcalinidad, Volumetría, (20 a 1 000) mg/l	PEE-LASA-FQ-23 Método de referencia Standard Methods Ed. 22. 2012 4500 – NO ₃ - B PEE-LASA-FQ-01a Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 2320 B
PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas de consumo	Cloruros, Volumetría, (20 a 1773) mg/l	PEE-LASA-FQ-01b Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500 CI B
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica, Generación de vapores fríos, Mercurio (Hg), (0,4 a 15,9) µg/l	PEE-LASA-FQ-20d Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 3112B

Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Conductividad, Electrometría, (20 a 2 000) us/cm	PEE-LASA-FQ-02 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 2510 B
	Cloro libre residual, Espectrofotometría UV-VIS, (0,1 a 2,00) mg/l	PEE-LASA-FQ-53 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500-CI G DPD
	Calcio, Volumetría, (10 a 400) mg/l	PEE-LASA-FQ-01-d Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3500-Ca B
	Dureza, Volumetría, (20 a 1 000) mg/l	PEE-LASA-FQ-01-c Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 2340 C
	Fosfatos, Espectrofotometría UV-Vis, (0,2 a 6) mg/l	PEE-LASA-FQ-09b Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500-P E
	Sulfatos, Espectrofotometría UV- Vis, (10 a 1 000) mg/l	PEE-LASA-FQ-09a Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500-SO ₄ E
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Sólidos Totales Suspendidos, Gravimetría,	PEE-LASA-FQ-05 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012

	(20 a 4 000) mg/l	2540-D
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama,	PEE-LASA-FQ-20a PEE-LASA-FQ-20b
	Sodio (Na), (5,0 a 1000) mg/l	Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 –Na B
	Potasio (K), (5,0 – 500) mg/l	Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 –K B

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas residuales Aguas de consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Bario (Ba), (0,50 a 500) mg/l Aluminio (Al), (0,5 a 100) mg/l	PEE-LASA-FQ-52 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 D
Aguas residuales	Aceites y Grasas, Gravimetría (20 a 1 000) mg/l	PEE-LASA-FQ-15 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 5520-B
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Polarográfico Winkler, (80 a 4 500) mg/l	PEE-LASA-FQ-07 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 5210 B

Aguas residuales	Detergentes, Espectrofotometría UV-Vis (0,06 a 20) mg/l	PEE-LASA-FQ-13 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 5540 C
	Nitrógeno Total, Kjeldahl, (6,0 a 1000) mg/l	PEE-LASA-FQ-06 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 4500-C
Aguas naturales		
Aguas residuales Agua natural Agua Consumo	Sólidos Sedimentables, Volumetría, (0,6 a 50) ml/l	PEE/LASA/FQ/48 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 2540 F
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Plomo (Pb), (0,4 a 5) mg/l	PEE-LASA-FQ-20a PEE-LASA-FQ-20b Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012
	Cromo (Cr), (0,10 a 1) mg/l	3111 – B
	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Níquel (Ni), (0,1 a 2,5) mg/l Cadmio (Cd), (0,01 a 0,656) mg/l	PEE-LASA-FQ-20a PEE-LASA-FQ-20b PEE-LASA-FQ-69 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 – B

	<p>Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama,</p> <p>Hierro (Fe), (0,25 a 5) mg/l</p> <p>Manganeso (Mn), (0,08 a 5) mg/l</p>	<p>PEE-LASA-FQ-20b</p> <p>PEE-LASA-FQ-20a</p> <p>Método de referencia</p> <p>Standard Methods Ed. 22. 2012, 3111 – B</p>
Aguas residuales	<p>Arsénico (As), (1 a 368) µg /l</p>	<p>PEE-LASA-FQ-20c Método de referencia</p> <p>Standard Methods Ed. 22. 2012, 3114 – C</p>
Agua natural y residual	<p>Determinación de N-Nitritos, (0,02 a 1,700) mg/l</p>	<p>PEE-LASA-FQ-54</p> <p>Standard Methods Ed 22, 2012</p> <p>APHA 4500-NO₂B</p> <p>Método espectrofotométrico</p>

CATEGORIA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en suelos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos, residuos sólidos, lodos y sedimentos	<p>pH, Electrometría, (4 a 10) unidades de pH</p>	<p>PEE-LASA-FQ-50</p> <p>Método de referencia</p> <p>EPA Método 9045 D, 2004</p>
	<p>Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPHs), Cromatografía de gases/FID, (40 a 20000) mg/kg</p>	<p>PEE-LASA-FQ-40</p> <p>Método de referencia</p> <p>EPA 8015C, 2000</p>

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

	Metales, Espectrofotometría de absorción atómica de llama, Cadmio (Cd), (0,50 a 200) mg/kg Níquel (Ni), (5,00 a 1000) mg/kg Plomo (Pb), (10,0 a 500) mg/kg	PEE-LASA-FQ-51 Método de referencia EPA 7000 B, 2004
Suelos, lodos y sedimentos	Determinación de Sulfatos (100 a 2000) mg/kg	PEE-LASA-FQ-56 Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 4500 SO ₄ ⁻² E
Suelos, lodos y sedimentos	Determinación de Conductividad (30 a 1500) us/cm	PEE-LASA-FQ-55 Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 2010 B

CATEGORIA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Frutas y jugos	pH, Electrometría (3,0 a 10) unidades de pH	PEE-LASA-FQ-03 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 981.12 B
Cereales y derivados	pH, Electrometría, (3,0 a 10) unidades de pH	PEE-LASA-FQ-03 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 943.02

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

	Humedad, Gravimetría, (2 a 90) %	PEE-LASA-FQ-10a1 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 925.10
	Cenizas, Gravimetría, (0,1 a 10) %	PEE-LASA-FQ-10c1 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 923.03
	Grasa, Gravimetría, (1,0 a 15) %	PEE-LASA-FQ-10b1 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 920.85
	Proteína, Kjeldahl, (1,25 a 68.75) %	PEE-LASA-FQ-11 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 991.20
Carne y derivados	Humedad, Gravimetría, (2 a 90) %	PEE-LASA-FQ-10a2 Método de referencia AOAC 950.46, Ed. 19, 2012
	Cenizas, Gravimetría, (0,1 a 10) %	PEE-LASA-FQ-10c2 Método de referencia AOAC Ed. 19, 2012 920.153
	Proteína, Kjeldahl, (1,25 a 68.75) %	PEE-LASA-FQ-11 Método de Referencia AOAC Ed. 19, 2012 991.20

	Grasa, Gravimetría, (1,0 a 25) %	PEE-LASA-FQ-10b2 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 960.39; 920.39c
--	---	---

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Néctares, Pulpas. Mermeladas, Frutas y jugos Bebidas no alcohólicas. Bebidas carbonatadas	Acidez Titulable, Volumetría, (0,1 a 5) %	PEE-LASA-FQ-16a Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 942.15 a
Jugo de Frutas Pulpas Bebidas No Alcohólicas Gaseosas	Sólidos solubles (°Brix), Refractometría, (1,0 a 70) %	PEE-LASA-FQ-25 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 932.14c
Leche en polvo	Proteína, Kjeldahl, (2 a 26) %	PEE-LASA-FQ-11 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 991.20
Cereales (derivados fortificados)	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Calcio (Ca), (1 a 1000) mg/100 g Hierro (Fe), (1 a 100) mg/100 g	PEE-LASA-FQ-21 Método de referencia Bernhard Welz/Michael Sperling "Atomic Absorption Spectrometry Third Eddition, Cap 10.2 Aplicaciones de AAS, p. 614-617 1998.

Salsa de tomate	Cloruro de Sodio, Volumetría, (1 a 6,0) %	PEE-LASA-FQ-22 Método de referencia AOAC, Ed. Ed. 19, 2012 971.27f
Lácteos y derivados	Humedad, Gravimetría, (2 a 90) %	PEE-LASA-FQ-10a3 Método de referencia AOAC, Ed. Ed. 19, 2012 926.08; 927.05; 990.20
	Sólidos totales, Gravimetría, (10 a 98) %	PEE-LASA-FQ-10a3 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 926.08; 927.05; 990.20
	Grasa, Gravimetría, (0,8 a 30) %	PEE-LASA-FQ-10b3 Método de referencia AOAC, Ed. Ed. 19, 2012 920.39C
	Ceniza, Gravimetría, (0,5 a 10) %	PEE-LASA-FQ-10c3 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 945.46; 935.42; 930.30
	Acidez, Volumetría, (0,13 a 1,0) %	PEE-LASA-FQ-16b Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 947.05

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Leche	Suero de quesería, Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia, HPLC, (1,0 a 10) %	PEE-LASA-FQ-34 Método de referencia INEN 2401:2007
Jugos, Pulpas,	Vitamina C, Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia, HPLC,	PEE-LASA-FQ-33 Método de referencia

Bebidas no alcohólicas, Derivados de cereales	(2,0 a 250) mg/100g	AOAC, Ed. 19, 2012, 967.21 Determinación de Vitamina C, Ledezma M., Revista Tecnología en Marcha, Vol 17-4, CIT A, UCR, Costa Rica, 2004
Mayonesa	Cloruro de sodio, Argentometría, (1,0 a 6) %	PEE/LASA/FQ/22 Método de referencia AOAC 960.29, Ed. 19, 2012
	pH, Electrometría, (3 a 8) unidades de pH	PEE/LASA/FQ/03 Método de referencia AOAC 981.12, Ed. 19, 2012
	Acidez, Volumetría, (0,3 a 5) %	PEE/LASA/FQ/16a Método de referencia AOAC 942.15, Ed. 19, 2012
Mayonesa, Salsas, aderezos y condimentos	Grasa, Gravimetría, (34 a 55) %	PEE/LASA/FQ/10b2 Método de referencia AOAC 960.39 920.39c, Ed. 19, 2012
	Humedad, Gravimetría, (30 a 70) %	PEE/LASA/FQ/10a1 Método de referencia AOAC 920.171, Ed. 19, 2012
Salsas aderezos y condimentos	Cloruro de sodio, Argentometría, (1,0 a 6,0) %	PEE/LASA/FQ/22 Método de referencia AOAC 971.27 F, Ed. 19, 2012
	pH, Electrometría, (3 a 8) unidades de pH	PEE/LASA/FQ/03 Método de referencia AOAC 981.12, Ed. 19, 2012
	Acidez, Volumetría, (0,3 a 5) %	PEE/LASA/FQ/16a Método de referencia AOAC 942.15, Ed. 19, 2012

	Humedad, Gravimetría, (32 a 70) %	PEE/LASA/FQ/10a1 Método de referencia AOAC 920.171, Ed. 19, 2012
--	--	--

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Grasas Aceites Extractos lipídicos de alimentos	Perfil de ácidos grasos, Cromatografía de gases - Detector FID, (0,5 a 50) g Ácido graso/100 g de grasa Ácido palmítico Ácido oleico Ácido linoleico	PEE-LASA-FQ-47 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 996.06; 963.22
Leche y productos lácteos	Determinación Vitamina A (100 a 500) UI/100 g	PEE-LASA-FQ-41 AOAC 2002.06 AOAC 2001.13 Cromatografía líquida de alta eficacia
Cereales y derivados	Determinación Vitamina A (600 a 3000) UI/100 g	PEE-LASA-FQ-41 AOAC 2002.06 AOAC 2001.13 Cromatografía líquida de alta eficacia

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en bebidas alcohólicas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Bebidas alcohólicas	Grado alcohólico, Densitometría (10 a 100) °GL	PEE-LASA-FQ-42 Método de referencia INEN 340/1994-10

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada
 en la página web www.acreditacion.gob.ec

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis microbiológicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Alimentos	<i>Recuento de aerobios mesófilos</i> Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/03 Método de referencia BAM Cap 3, Ed.2005
	<i>Recuento de aerobios mesófilos</i> Petrifilm ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/20 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012 990.12
	<i>Coliformes totales, NMP,</i> >3 NMP / g	PEE/LASA/MB/01b Método de referencia BAM Cap 4, Ed.2013
	<i>Coliformes totales, Petrifilm</i> ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/20 Método de referencia AOAC 991.14, Ed. 19, 2012
	<i>Escherichia Coli, NMP,</i> >3 NMP/ g	PEE/LASA/MB/09b Método de referencia BAM Cap. 4, Ed.2013
	<i>Escherichia Coli, Petrifilm</i> ≥10 ufc / g	PEE/LASA/MB/20 Método de referencia AOAC 991.14, Ed. 19, 2012
	<i>Mohos – Levaduras, Recuento en placa,</i>	PEE/LASA/MB/04

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

	≥10 ufc / g	Método de referencia BAM Cap. 18, 2005
	<i>Mohos – Levaduras</i> , Petrifilm, ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/20 Método de referencia AOAC 997.02 Ed. 19, 2012
Alimentos	<i>Estafilococos aureus</i> ,Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/06 Método de referencia BAM Cap. 12, 2005
	<i>Clostridium perfringens</i> , Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/07 Método de referencia BAM Cap 16, 2005
	<i>Bacillus cereus</i> , Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE/LASA/MB/08 Método de referencia BAM Cap. 14, 2012
	<i>Salmonella ssp</i> , Identificación en placa, Presencia/ Ausencia	PEE/LASA/MB/05 Método de referencia BAM Cap. 05, 2014
	<i>Listeria</i> , Inmuno - cromógeno Cualitativo, Presencia/ Ausencia	PEE/LASA/MB/17 Método de referencia AOAC, Ed. 19, 2012, 997.03 BAM 10, 2013
	<i>Enterobacterias</i> , Petrifim, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-21 Método de referencia NTE INEN 1 529 – 13:98

	<i>Enterobacterias</i> , Recuento en placa por siembra en superficie ≥ 10 UFC/g	PEE-LASA-MB-21 Método de referencia NTE INEN 1 529 – 13:98. Modificado
	<i>Enterobacterias</i> , Recuento en placa, Siembra en profundidad, Petrifilm, ≥ 10 UFC/g	PEE-LASA-MB-21 Método de referencia AOAC 2003.01, Ed. 19, 2012
Alimentos lácteos	<i>Bacterias ácido lácticas</i> , Recuento en placa ≥ 10 UFC/g	PEE-LASA-MB-25 Método de referencia Standard Methods for the Examination Dairy Products, Ed. 17, 2004.

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis microbiológicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas de consumo	<i>Heterótrofos</i> , en placa a 22°C y 37°C, Recuento en placa, ≥ 10 UFC / ml	PEE/LASA/MB/10 Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 9215 B
	<i>Coliformes totales</i> , NMP, $> 1,1$ NMP/ 100 ml	PEE/LASA/MB/01a Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 9221 B
Aguas naturales	<i>Escherichia coli</i> , NMP, $>1,1$ NMP/ 100 ml	PEE/LASA/MB/09a Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 9221 B

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página web www.acreditacion.gob.ec

Aguas de consumo	<i>Coliformes fecales</i> , Filtración de Membrana, ≥ 1 ufc / 100 ml	PEE-LASA-MB-16 Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012, 9222 B
	<i>Escherichia coli</i> , Filtración de Membrana, ≥ 1 UFC / 100 ml	PEE-LASA-MB-16 Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012, 9222 D
Aguas Residuales	<i>Contaje de Heterótrofos</i> , Filtración de Membrana, ≥1 UFC/ 100 ml	PEE/LASA/MB/16 Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 2915 D
Aguas Residuales Aguas Naturales	<i>Enterococcus faecalis</i> , NMP, >2 NMP/100 ml	PEE/LASA/MB/13 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012 9230 - B
Aguas Residuales Aguas Naturales	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , NMP, >2 NMP/100 ml	PEE/LASA/MB/14 Método de referencia: Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 9213 – F
Aguas naturales y de consumo	<i>Coliformes Totales</i> , Filtración por membrana, ≥1 UFC/ 100 ml	PEE-LASA-MB-16 Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 APHA9222 B
Agua de consumo	<i>Clostridium perfringens</i> , Filtración de Membrana, Ausencia-presencia/100ml	PEE/LASA/MB/23
Aguas de consumo	<i>Coliformes fecales</i> , Fermentación en tubo,	PEE-LASA-MB-27

Aguas residuales	>1,1 NMP/100 ml	Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 9221 E
Agua natural y de consumo	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Filtración de membrana >1 UFC/100 ml	PEE-LASA-MB-16 Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 9213 E Filtración por membrana
Agua natural y de consumo	<i>Enterococcus faecalis</i> , Filtración de membrana >1 UFC/100 ml	PEE-LASA-MB-16 Standard Methods Ed 22, 2012 APHA 9230 C Filtración por membrana

CATEGORIA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis microbiológicos en productos cosméticos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Polvos	<i>Aerobios Mesófilos</i> , Recuento Estándar en Placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
	<i>Aerobios Mesófilos</i> , Recuento Total en Placa, Petrifilm ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001.
	<i>Hongos y Levaduras</i> , Recuento en Placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
	<i>Hongos y Levaduras</i> , Recuento en Placa, Petrifilm ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001.

	<i>Staphylococcus aureus</i> , Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
Cremas	<i>Aerobios Mesófilos</i> , Recuento Estándar en placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
	<i>Aerobios Mesófilos</i> , Recuento Total en Placa, Petrifilm ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001.
	<i>Hongos y Levaduras</i> , Recuento en placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
	<i>Hongos y Levaduras</i> , Recuento en Placa, Petrifilm ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001.
	<i>Staphylococcus aureus</i> , Recuento en Placa, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM Cap. 23, 2001
	<i>Enterobacterias</i> , Petrifilm, ≥10 UFC/g	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM CAP. 23, 2001
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Ausencia / Presencia	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM CAP. 23, 2001

	<i>Staphylococcus aureus</i> , Ausencia / Presencia	PEE-LASA-MB-22 Método de referencia BAM CAP. 23, 2001
--	--	---

CATEGORÍA: 1. Ensayos in-situ

CAMPO DE ENSAYO: Acústica Ambiental

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Ruido ambiental	Ruido, Nivel de presión sonora, (37,5 a 128) dB	PEE/LASA/FQ/32 Método de referencia ISO 1996 parte 1, 2003 - parte-2 2007

CATEGORIA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Aguas naturales Aguas de consumo	Metales, Espectrofotometría de Absorción Atómica de Llama, Hierro (Fe), (0,1 a 5) mg/l Manganeso (Mn), (0,08 a 5) mg/l	PEE-LASA-FQ-20a Método de referencia Standard Methods Ed 22, 2012 3111B
	Cromo (Cr), (0,05 a 1,0) mg/l Níquel (Ni), (0,1 a 2,5) mg/l	PEE-LASA-FQ-69 Método de referencia Standard Methods, Ed. 22, 2012 3111 – B

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis microbiológicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Alimentos	Salmonella spp Método GDS (Detección Genética), Ausencia/Presencia	PEE-LASA-MB-30 AOAC Met. 2009-03

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis fisicoquímicos en alimentos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Cárnicos. Lácteos y derivados	Determinación de sodio por AA, (50 a 1000) mg/100g	PEE-LASA-FQ-21a AOAC 985.35 AOAC 2011.14
Lácteos, frutas, cereales y sus derivados	Determinación de azúcares por Cromatografía líquida de alta eficacia, En lácteos y derivados: (3 a 20) % En cereales y derivados: (1.0 a 45) % En frutas y derivados: (25 a 65)%	PEE-LASA-FQ-41 AOAC 977.20 AOAC 980.13 AOAC 982.14

CATEGORÍA: 1. Ensayos in-situ

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en aguas

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Fuentes naturales, potables y residuales	Determinación de pH en campo, (4.0 a 10.0) unidades de pH	PEE-LASA-CP-01 APHA 4500H+B

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Fuentes naturales, potables y residuales	Determinación de conductividad, Electrometría, (84 a 13000) μ S-cm	PEE-LASA-CP-03 APHA 25100 +B

CATEGORÍA: 0. Ensayos en el laboratorio permanente

CAMPO DE ENSAYO: Análisis Físico – químicos en suelos

PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO, TÉCNICA Y RANGOS	MÉTODO DE ENSAYO
Suelos	Determinación HAPs, HPLC con detector de fluorescencia, Naphthalene (88.09 a 8809) ug/Kg Acenaphthene (87.38 a 8738) ug/Kg Fluorene (17.86 a 1786) ug/Kg Phenanthrene (8.76 a 876) ug/Kg Anthracene (8.86 a 886) ug/Kg Fluranthene (17.69 a 1769) ug/Kg Pyrene (8.73 a 873) ug/Kg Benz(a)anthraceno (8.92 a 892) ug/Kg Chrysene (8.93 a 893) ug/Kg	PEE-LASA-FQ-67 Método de Referencia: EPA 8310. 1986. Analysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Soil with Agilent Bond Elut HPLC-FLD.

	Benzo (b) Fluranthene (17.86 a 1786) ug/Kg Benzo (k) Fluranthene (8.89 a 889) ug/Kg Benzo (a) pyrene (8.78 a 878) ug/Kg Dibenzo (a,h) anthracene (17.64 a 1764) ug/Kg Benzo (ghi) perylene, (17.42 a 1742) ug/Kg Indeno (1,2,3-cd) pyrene, (8.87 a 887) ug/Kg	
--	--	--

Control de Cambios en Alcance

Fecha	Modificaciones
2015-10-26	Vigilancia 1, Mantener la acreditación.
2016-01-20	Ampliación de Alcance, Otorgar la acreditación.
2017-03-24	Ampliar el alcance de acreditación. Mantener la acreditación.