

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM  
PROGRAMACIÓN DE ENSAYOS DE APTITUD AÑO 2020**

No.	Código	Magnitud	Objeto de medición	Mensurando	Intervalo o puntos de medición	Costo por participante	Fecha publicación protocolo preliminar
1	20-INM-EA-01	Química	Elementos en aguas superficiales	Na	1 mg/kg – 15 mg/kg	\$379.700	16 de marzo
				Ca	1 mg/kg – 15 mg/kg		
				Fe	0.1 mg/kg - 5.0 mg/kg		
				K	0.1 mg/kg – 2 mg/kg		
				Cu	1 ug/kg – 500 ug/kg		
				Mo	1 ug/kg – 70 ug/kg		
				Ni	10 ug/kg – 200 ug/kg		
				Al	10 ug/kg – 200 ug/kg		
				Mg	0.5 mg/kg – 10 mg/kg		
				Zn	10 ug/kg – 200 ug/kg		
				Cr	1 ug/kg – 200 ug/kg		
				Cd	0.01 ug/kg – 20 ug/kg		
				As	0.01 ug/kg -20 ug/kg		
Pb	0.01 ug/kg -20 ug/kg						
2	20-INM-EA-02	Química	Determinación de parámetros proximales y metales en Quinoa	Nitrógeno total (base seca)	1 g/100 g - 4 g/100 g	\$704.000	31 de marzo
				Proteína (base seca)	5 g/100 g - 25 g/100 g		
				Cenizas (base seca)	0.5 g/100 g - 5.0 g/100 g		
				Hierro (base seca)	20 mg/kg - 80 mg/kg		
				Zinc (base seca)	20 mg/kg -80 mg/kg		

3	20-INM-EA-03	Propiedades metales	Metalografía	Por definir	Por definir	\$979.000	29 de mayo
4	20-INM-EA-04	Longitud	Comparadores de Caratula	Error de indicación del instrumento	0 mm a 10 mm, resolución=10 um	\$1.000.000	29 de mayo
5	20-INM-EA-05	Química	Determinación de plaguicidas en aguacate Hass	Dimetoato	1 ug/kg - 50 ug/kg	\$704.000	30 de junio
				Clorpirifos	1 ug/kg - 50 ug/kg		
				Azoxistrobina	1 ug/kg - 50 ug/kg		
				Malation	1 ug/kg -100 ug/kg		
				Difenoconazol	300 ug/kg -900 ug/kg		
				Lamda Cihalotrina	1 ug/kg - 50 ug/kg		
				Bifentrina	1 ug/kg - 50 ug/kg		
				Permetrina	10 ug/kg -200 ug/kg		
				Benalaxil	5 ug/kg - 70 ug/kg		
				Clorotalonil	5 ug/kg -50 ug/kg		
				Tebuconazol	1 ug/kg - 50 ug/kg		
Tiametoxam	200 ug/kg - 700 ug/kg						
6	20-INM-EA-06	Química	Análisis de composición química en metales	Por definir	Por definir	\$1.069.000	17 de junio
7	20-INM-EA-07	Temperatura	Termohigrómetro	Error de indicación del instrumento	10 °C, 25 °C, 40 °C y 20 %HR, 50 %HR, 80 %HR.	\$954.500	17 de julio
8	20-INM-EA-08	Masas	Masas clase E2	Determinación de masa convencional	1 kg, 50 g, 1 g, 200 mg	\$1.075.000	31 de julio
9	20-INM-EA-09	Presión	esfigmomanómetro	Error de indicación del instrumento	Por definir	\$1.235.000	31 de agosto
10	20-INM-EA-10	Temperatura	bloque seco	Error de indicación del instrumento	-40 °C, 47.5 °C, 140 °C	\$2.649.000	30 de septiembre

11	20-INM-EA-11	Corriente eléctrica	pinza amperimetrica	Error de indicación del instrumento	(20 A, 100 A, 500 A, 900 A) en DC, 50 Hz y 400 Hz	\$1.891.000	30 de septiembre
12	20-INM-EA-12	Presión	manómetros	Error de indicación del instrumento	1000 psi – 10000 psi	\$1.651.500	30 de octubre
13	20-INM-EA-13	Química	Determinación de Mercurio en Peces	Hg	0.2 mg/kg a 5 mg/kg	\$704.000	30 de noviembre
14	20-INM-EA-14	Química	Determinación de Metales en Cacao	Cd	0.1 mg/kg a 4 mg/kg	\$704.000	30 de noviembre
				Pb	0.1 mg/kg a 4 mg/kg		
				Sn	0.1 mg/kg a 4 mg/kg		

Revision 1 (2020-02-04)

**Nota 1:** Los interesados deben leer cuidadosamente los protocolos para verificar si están en capacidad de participar en el ensayo de aptitud y luego adelantar la gestión establecida en el protocolo correspondiente para la inscripción.

**Nota 2:** No se deben realizar pagos hasta tanto se haya recibido la cotización formal del servicio.

**Nota 3:** El INM se reserva el derecho a realizar cambios en la programación de los ensayos de aptitud.