

**Ingeniera
Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Jefe de Unidad
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas**

Respetable Ingeniera:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-215-2025**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** bajo el renglón 029, en los **LABORATORIOS TÉCNICOS**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de mayo del año 2025**.

Se detallan Actividades a continuación:

a) Asesoría en metrología de radiaciones ionizantes

- Entrega final de informe de Comisionamiento Irradiador G-100, marca Hopewell Designs, para realización de calibraciones Nivel Radioterapia, en el LSCD-GUA.
- Inicio de elaboración de Procedimiento para uso del Fantoma PTW T41023, para realización de Calibraciones Nivel Radioterapia, en el LSCD-GUA.

b) Asesoría al laboratorio de dosimetría personal

- Asistencia a tercera sesión de capacitación virtual con el Dr. Reiner Eisser, de Mirion, para uso de nuevo sistema de dosimetría personal, tipo OSL.
- Realización de ejercicios de irradiación y lectura de dosímetros personales, con el nuevo sistema de dosimetría personal tipo OSL, marca Mirion, para implementación del nuevo equipo para servicio en el laboratorio de Dosimetría Personal del Área de Aplicaciones Nucleares de los Laboratorios Técnicos del MEM.

c) Asesoría en la calibración de los haces de radiación

- Pruebas preliminares de calibración Nivel Radioterapia: calibración del patrón Nivel RT en magnitudes de Kerma Aire.
- Calibración de la cámara viajera del laboratorio DOL-IAEA, en las magnitudes Kerma Aire y Dosis Absorbida en Agua.
- Pruebas de estabilidad a los 3 patrones Nivel RT, RP y BT, previo a viajar a calibración al DOL-IAEA.

d) Apoyo en proyectos de cooperación técnica en materia de equipos y mediciones en aplicaciones nucleares

- Asesoría en realización de informe bimestral del proyecto GUA6023, en la plataforma del SIGEACI.
- Seguimiento al proyecto GUA6023, por las actividades pendientes de ejecución en el mismo.

e) Otras actividades afines que sean requeridas

- Calibración de 1 detector Automess 6150 AD-17, en magnitud de eficiencia 2PI, para emisiones alfa (^{241}Am) y para emisiones beta (^{14}C , ^{36}Cl , $^{90}\text{Sr+Y}$, ^{137}Cs , ^{60}Co).
- Calibración de 1 detector Berthold LB210, en magnitud de eficiencia 2PI, para emisiones alfa (^{241}Am) y para emisiones beta (^{14}C , ^{36}Cl , $^{90}\text{Sr+Y}$, ^{137}Cs , ^{60}Co).

- Revisión de informe final sobre condiciones de uso de sistemas de aire acondicionados en uso en LSCD-GUA, realizado por estudiante de EPS de la Universidad del Valle de Guatemala, realizada en las instalaciones del LSCD-GUA.

Atentamente,

Nombre: Jose Diego Alejandro Gómez Vargas
Emitido por: MOVILMAX CA 1

José Diego Alejandro Gómez Vargas
DPI No. (1972570970101)

Mayra Del
Rosario Villatoro
Del Valle

Firmado digitalmente
por Mayra Del Rosario
Villatoro Del Valle
Fecha: 2025.05.12
11:48:44 -06'00'

Aprobado

Ing. Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
Laboratorios Técnicos
Ministerio de Energía y Minas

Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz
Viceministro de Energía y Minas
Ministerio de Energía y Minas



**Carlos Alberto
Avalos Ortiz**
2025.05.22
15:01:07
-06'00'

Vo.Bo. Ing. Carlos Alberto Avalos Ortiz
Viceministro de Energía y Minas

Factura Pequeño Contribuyente

JOSÉ DIEGO ALEJANDRO , GÓMEZ VARGAS
 Nit Emisor: 41263022
JOSE DIEGO ALEJANDRO GOMEZ VARGAS
 11 AVENIDA 16-71 COLONIA MARISCAL, zona 11, GUATEMALA,
 GUATEMALA
 NIT Receptor: 3377938
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 Dirección comprador: DIAGONAL 17, 29-78, ZONA 11, LAS CHARCAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 7E43D30F-B194-43FF-AD33-320EAD27D683
Serie: 7E43D30F Número de DTE: 2979283967
 Numero Acceso:
 Fecha y hora de emisión: 31-may-2025 09:43:08
 Fecha y hora de certificación: 05-may-2025 09:43:08
 Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	P. Unitario con IVA (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
I	Servicio	1	Por Servicios PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL, prestados al Ministerio de Energia y Minas, en Laboratorios Técnicos del Despacho Superior, del (01/05/2025) al (31/05/2025), según contrato número (MEM-215-2025).	12,000.00	0.00	0.00	12,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	12,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



José Gómez

Nombre: José Diego Alejandro Gómez Vargas
 Emitida por: MOVULMAX CA 1

Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
 Firmado digitalmente por Mayra Del Rosario Villatoro Del Valle
 Fecha: 2025.05.12 11:42:52 -06'00'



"Contribuyendo por el país que todos queremos"