

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	1 de 13
Reglamento Interno				

Reglamento Interno

Nombre	Puesto	Firma
Elaboró:		
Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada	Titular del L-UGFG	
Q.F.B. Nora Elia Ceniceros Bombela	Coordinador del L-UGFG	
Revisó:		
Aprobó:		
Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada	Titular del L-UGFG	

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	2 de 13
Reglamento Interno				

De las Instalaciones

1. Los requerimientos mínimos para las instalaciones del Laboratorio de la Unidad de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos (L-UGFG) deben estar debidamente acondicionados, y debe cumplir con las normas de seguridad e higiene necesarias y aplicables.
2. La salida de emergencia debe estar señalizada y libre de obstáculos; accesible y en posibilidad de ser utilizada ante cualquier eventualidad.
3. Los pasillos y acceso deben de estar despejados de objetos que interfieran con el libre movimiento dentro de laboratorio.
4. Las áreas de trabajo deberán permanecer ordenadas, limpias y libres de objetos que interfieran con la seguridad dentro de las mismas
5. Las áreas de trabajo solo podrán ser utilizados únicamente para el fin que fueron destinadas.
6. La campana de extracción debe permanecer limpia, ordenada y libre de soluciones u objetos que interfieran con el análisis químico de muestras.
7. La campana de extracción debe tener un buen sistema de ventilación para evitar la concentración de sustancias tóxicas.
8. La regadera de emergencia deberá de contar con drenaje.
9. Los cajones y gavetas deber ser utilizados exclusivamente para el almacenamiento de lo relacionado con el trabajo experimental (cada cajón y gaveta deberá estar correctamente identificado).

De Seguridad

10. Solo se permite la estancia en el L-UGFG a personal autorizado.
11. En las puertas de acceso se deberá colocar una calcomanía con los números de emergencia, los números telefónicos del Titular y Coordinador del L-UGFG, así como personal administrativo de la Unidad Michoacán del Instituto de Geofísica.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	3 de 13
Reglamento Interno				

12. El Coordinador de Protección Civil del Instituto de Geofísica de la Unidad Michoacán, junto con el Titular del L-UGFG, darán seguimiento al estado físico de los dispositivos de seguridad (extintores, lavaojos, regadera de seguridad, botiquín de primeros auxilios, campanas de extracción, polvo para derrames, etc.).
13. El Coordinador del L-UGFG debe designar a un miembro del personal para revisar una vez por semana el estado de la regadera y fuente de lavaojos (ver procedimiento PA-19-UGFG y formato F-REG-UGFG).
14. Las señales de prevención en el L-UGFG como: uso de guantes, uso de mascarilla, salida de emergencia, escalera de mano, extintor, sustancias o materiales inflamables, extintor, etc., y señales de prohibición como: no fumar etc., deberán estar colocadas en sitios clave.
15. La ubicación de los dispositivos de seguridad debe indicarse en los planos de las instalaciones, los cuales deben exponerse dentro del edificio para facilitar su ubicación.
16. El Coordinador del L-UGFG debe dar a conocer la ubicación y uso de todos los elementos de seguridad.
17. Es responsabilidad del personal que labora en el L-UGFG, conocer la ubicación y uso de todos los elementos de seguridad.
18. El Coordinador del L-UGFG debe designar a un miembro del personal para revisar una vez por semana el contenido del botiquín y solicitar la reposición de los medicamentos e insumos que conforman el botiquín (ver procedimiento PA-18-UGFG y formato F-BOT-UGFG).
19. Los extintores de incendios deberán ser recargados periódicamente de conformidad con los resultados de la supervisión que se realiza regularmente o después de haber sido utilizados. En caso de que un extintor sea utilizado, deberá informarse al Coordinador de Protección Civil del Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán, para obtener un extintor de reemplazo temporal y darle seguimiento para la entrega del extintor nuevo. El extintor debe tener la fecha de la última recarga y cuando se le debe de dar mantenimiento.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	4 de 13
Reglamento Interno				

20. El Titular del L-UGFG tendrá la obligación de proporcionar el equipo adecuado (lentes y mascarillas de protección, guantes para el manejo de sustancias ácidas) al personal que labora en el L-UGFG, dependiendo de las actividades y tipos de riesgos que existan en cada una de ellas, siempre y cuando los integrantes del L-UGFG no cuente con Equipo de Protección Personal.
21. Cada uno de los integrantes del L-UGFG deberá de contar con equipo de protección personal, integrado por: bata de laboratorio (el material de la bata deberá ser de algodón), guantes (el tipo de guantes dependerá de las sustancias empleadas de acuerdo a las especificaciones contenidas en las hojas de datos de seguridad correspondientes) y lentes de seguridad.
22. No se permite portar equipo de protección personal fuera del L-UGFG. La bata de laboratorio es de uso obligatorio en el área técnica.
23. El uso de guantes es obligatorio al manipular sustancias químicas.
24. Queda prohibido abrir o cerrar accesos portando guantes de seguridad.
25. Las mascarillas son de uso obligatorio cuando el personal esté expuesto a sustancias volátiles. El tipo de mascarilla dependerá del tipo de sustancia y de las especificaciones contenidas en las hojas de datos de seguridad correspondientes.
26. Los lentes de seguridad son de uso obligatorio al manipular sustancias químicas.
27. Se debe mantener una carpeta claramente identificada y accesible a los responsables de área que contenga: inventario de sustancias químicas (Carpeta No. 12-UGFG), materiales de referencia (Carpeta No. 13-UGFG) y hojas de seguridad de sustancias químicas (Carpeta No. 14-UGFG).
28. Todas las actividades que se realicen en el L-UGFG deberán estar supervisadas por el responsable de cada área.
29. Las personas que ingresen al L-UGFG no deben portar accesorios colgantes; en caso de cabello largo, éste deberá ser recogido antes de ingresar.
30. No se recomienda el uso de lentes de contacto cuando se manipulen productos químicos que emitan vapores o puedan provocar proyecciones.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	5 de 13
Reglamento Interno				

31. Dentro del L-UGFG se debe de usar calzado cerrado y antiderrapante; se prohíbe el ingreso a toda persona con calzado abierto y de tela.
32. Queda prohibido fumar y consumir alimentos o bebidas en el L-UGFG.
33. No está permitido almacenar bebidas ni comestibles en los refrigeradores de almacenamiento de muestras.
34. El personal (académicos, administrativos o estudiantes) que labora, o realiza sus actividades en el L-UGFG, debe informar al responsable del área o al Coordinador del laboratorio si padece alguna enfermedad que requiera atención especial y que pueda generar incidentes dentro del área.
35. Se recomienda evitar trabajar solo y si lo hace, notificar al Coordinador del L-UGFG.
36. Todas las lesiones sufridas dentro del laboratorio, no importando la gravedad de la lesión, deberán darse a conocer al Coordinador del laboratorio.
37. Queda prohibido que menores de edad permanezcan en el laboratorio sin la autorización por escrito del Coordinador del L-UGFG.
38. Se prohíbe la entrada de mascotas
39. En caso de algún siniestro, activar el plan de emergencia del Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán.
40. El personal asistirá a cursos y conferencias relacionados con la seguridad en el laboratorio (manejo, transporte y almacenamiento de productos químicos, etc.) cuando menos una vez al año.
41. En caso de que el cliente solicite el acceso a las instalaciones del laboratorio, éste deberá ser por escrito y aprobado por el Titular del L-UGFG.

De Utilización y Operación de Equipo

42. La operación de los equipos e instrumentos será restringida sólo a las personas autorizadas y capacitadas para la operación.
43. El personal de nuevo ingreso deberá ser capacitado antes de operar o manejar cualquier equipo del laboratorio.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	6 de 13
Reglamento Interno				

44. Todos los análisis que se realicen deben estar registradas en las bitácoras correspondientes.
45. Cualquier daño o avería detectada en el equipo o instrumento deberá ser reportado de inmediato al Coordinador del laboratorio, para dar rastreabilidad al uso, mantenimiento correctivo y preventivo del equipo, así como elaborar una no conformidad.
46. Antes de utilizar el material y/o equipo debe de revisarse las condiciones en que se encuentra.
47. En ningún caso está permitido sustraer material, equipo, manuales y/o documentación del L-UGFG.
48. Se podrán realizar préstamos de equipo, material o de reactivos a personal del Instituto de Geofísica y de la UNAM, siempre y cuando este préstamo no afecte las actividades del laboratorio. El equipo a préstamo deberá estar anotado en el formato: F-PREST-UGFG y autorizado por el Titular del laboratorio. El tiempo del préstamo del material será definido por el Titular del L-UGFG, después de este tiempo no se autorizará ningún préstamo hasta en tanto no sea entregado el adeudo
49. El material y/o equipo deberá permanecer en las mismas condiciones de funcionamiento y limpieza en las que fue tomado, tan pronto como haya sido desocupado.
50. Los cilindros que contienen gases se deben mantener sujetos a superficies seguras.
51. El uso de las computadoras que se encuentran dentro del L-UGFG es exclusivo para el trabajo académico. Se prohíbe desinstalar o instalar programas, así como introducir memorias externas a los equipos, guardar archivos en las computadoras o utilizarlas para otro fin diferente al uso de los equipos con que cuenta el L-UGFG.
52. La última persona en salir del laboratorio deberá revisar que: las llaves de agua, aire y gas estén cerradas, así de verificar que el o los equipos deben de estar apagados y desconectados. Revisará también que el material y reactivos empleados se encuentren debidamente resguardados. Apagará las luces y cerrará las puertas antes de irse.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	7 de 13
Reglamento Interno				

De Uso de Sustancias Químicas

53. Se debe contar con un inventario de sustancias químicas y un inventario de materiales de referencia.
54. Los inventarios deben estar acompañados de las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas y materiales de referencia en existencia.
55. Los usuarios de las sustancias químicas y materiales de referencia, deberán de tener conocimiento previo o deberán leer las hojas de datos de seguridad antes de manipular las sustancias químicas, con la finalidad de conocer su grado de peligrosidad, el equipo de protección necesario para su manipulación y las medidas de seguridad en caso de accidente.
56. Las sustancias químicas y los materiales de referencia deben resguardarse en las áreas destinadas para su almacenamiento, estar identificados y ordenados por compatibilidad química de acuerdo a su naturaleza.
57. Los frascos con reactivos preparados deben contener una etiqueta de identificación (ver Procedimiento IT-IRR-UGFG).
58. Las sustancias tóxicas, volátiles o inflamables deberán manejarse dentro de una campana de extracción y siguiendo las demás especificaciones sobre el manejo seguro de estas sustancias.
59. Está prohibido pipetear sustancias químicas (incluyendo agua) con la boca.
60. Es obligación del Coordinador del L-UGFG asegurarse de que haya contenedores adecuados y demás materiales necesarios para gestionar internamente y de manera apropiada los residuos químicos (ver Procedimiento para el Manejo de Residuos Químicos, IT-MRQ-UGFG).
61. El L-UGFG debe contar con un área de resguardo temporal de residuos peligrosos en donde, estos permanezcan hasta ser entregados al gestor de residuos institucional de acuerdo a las fechas calendarizadas para tal fin (ver Procedimiento IT-MRQ-UGFG).

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	8 de 13
Reglamento Interno				

62. El resguardo de los residuos se debe realizar de manera ordenada, con los contenedores primarios identificados y distribuidos de acuerdo a su compatibilidad química, y dentro de contenedores secundarios.
63. Es obligación de los responsables de área, registrar, clasificar y gestionar los residuos, generados en el L-UGFG de acuerdo a lo descrito en el procedimiento de análisis correspondiente.
64. Está prohibido verter cualquier sustancia química tóxica a las tuberías de drenaje.
65. Está prohibido desechar los restos de muestras de análisis y extractos en los contenedores de desechos municipales. Estos deben de ser confinados en recipientes especiales, marcados y cerrados herméticamente, para su disposición final o devolución al solicitante del servicio, de acuerdo a lo descrito en el procedimiento de ensayo correspondiente.

De Limpieza de Instalaciones

66. Su permanencia dentro del L-UGFG debe ser la necesaria para llevar a cabo su función y debe estar siempre acompañado de alguno de los responsables de área o del Coordinador del L-UGFG.
67. Sus actividades se limitan a la recolección de basura, limpieza de pisos, baños, ventanas y mobiliario de oficina.
68. No debe limpiar las mesas de trabajo de los laboratorios, manipular o mover de lugar el equipo e instrumental de laboratorio.
69. Cuando porte guantes para la protección de sus manos, debe abstenerse de abrir accesos con los guantes puestos.
70. Debe utilizar de papel desechable para la limpieza y evitar el uso de paños.

De Riesgos

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	9 de 13
Reglamento Interno				

71. En caso de algún incidente se debe notificar inmediatamente al Coordinador o Titular del L-UGFG quien debe tomar las medidas pertinentes.
72. En caso de un accidente con lesión, el Coordinador o el Titular del L-UGFG debe acompañar al accidentado para que se le proporcione la asistencia médica necesaria.
73. En caso de intoxicación por sustancias químicas, se deben consultar las hojas de datos de seguridad para proporcionar los primeros auxilios indicados en las mismas y trasladar inmediatamente al afectado al servicio médico.
74. En caso de derrame de sustancias químicas tóxicas, inflamables o corrosivas se proceder al control del derrame y notificar inmediatamente al Coordinador o Titular del L-UGFG y al responsable de Protección Civil del Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán.
75. En caso de incendio se debe proceder inmediatamente a su control utilizando los extintores ubicados en las áreas de trabajo.
76. En los casos en los que, debido a la magnitud del derrame o incendio, el personal del L-UGFG no tenga la capacidad de controlarlo, se debe contactar inmediatamente al Departamento de bomberos de la Ciudad de Morelia.
77. Es responsabilidad de cada uno de los integrantes del L-UGFG conocer y aplicar las disposiciones que se establecen en este reglamento.
78. Es responsabilidad de los usuarios externos cumplir con el reglamento Interno del L-UGFG.

De los imprevistos

79. Los casos no previstos en el presente reglamento serán resueltos por el Titular del laboratorio

De las Sanciones

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	10 de 13
Reglamento Interno				

80. Las personas que sean sorprendidas haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc., propias del L-UGFG, o de las señalizaciones instaladas para protección civil, serán sancionadas conforme a la Legislación Universitaria, según la gravedad de la falta cometida.
81. Si se trata de personal académico o administrativo, se levantarán las actas correspondientes y se dictarán las sanciones conforme a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo.
82. El incumplimiento de los lineamientos será analizado y sancionado por el Titular del L-UGFG: Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada.

Una vez que se dé a conocer el Reglamento Interno y la fecha de divulgación, cada integrante del L-UGFG deberá de firmar de conformidad, en el formato Firmas de Conformidad de Reglamento Interno del LGFG (F-FRI-UGFG).

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	11 de 13
Reglamento Interno				

1. Teléfonos de emergencia

Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán		
Nombre	Número personal	Extensión UNAM
Dr. Avtandil Gogichaisvili, Jefe de la Unidad Michoacán	44-35-28-02-49	42667
Dr. Rubén Cejudo Ruiz Coordinador de Protección Civil, Unidad Michoacán	55-31-91-02-92	37857
Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada Titular del L-UGFG	55-48-80-30-46	37881 (Oficina)
Q.F.B. Nora Elia Ceniceros Bombela Técnico académico del L-UGFG	55-28-43-83-22	37846 (Laboratorio)
M.C. Adriana Briseño Secretaría Administrativa, IGUM	443-299-77-19 Cel. 44-33-85-86-71	42684 42681
Lic. Madelaine Martínez, IGUM	443-326-74-98 Cel. 44-31-17-59-60	37855
Coordinación de Servicios Administrativos, Morelia (CSAM)		
Arq. Armienta, CSAM	443-355-57-96	42602
Ing. Jorge Almazán, CSAM	443—356-61-56	42630
Arq. Irina Almazán, CSAM	443-331-80-05	42648
Apoyo dentro de la ENES		
Dr. Francisco Ambriz Médico	443-199-00-30	
Emergencias		55
Caseta de vigilancia		42567
Primeros auxilios		37318
Evacuación		80582
Combate de fuego		37315
En caso de urgencia	443-689-35-55	37313
Fuera de la UNAM, Campus Morelia		
Llamadas de emergencia a nivel nacional		911

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	12 de 13
Reglamento Interno				

2. Documentos de referencia

- Plan de Protección Civil del Instituto de Geofísica, Unidad Michoacán, UNAM.
- Reglamento de Higiene y Seguridad para los Laboratorios de la Facultad de Química, UNAM: <https://quimica.unam.mx/proteccion-civil-facultad-quimica/reglamento-higiene-seguridad-laboratorios-la-facultad-quimica/>.
- Circular CCSST/001/2011. Botiquín de primeros auxilios: https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2014/11/Circular_001_Contentidos_del_botiquin.pdf.
- NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- NOM-002-STPS-2010 Condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-0026 STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación por riesgos y fluidos conducidos en tuberías.
- Manual de protocolos de seguridad ENES Unidad Morelia: <http://www.enesmorelia.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/Protocolo-de-seguridad-ENES.pdf>.
- Consejos de seguridad, acciones básicas en caso de emergencia en el laboratorio: <https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/Consejos-de-Seguridad.pdf>.
- En caso de cortadura: <https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/cortadura.pdf>.
- En caso de derrame: <https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/Derrame.pdf>.
- En caso de fugas: <https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/Fugas.pdf>.

	LABORATORIO DE LA UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS		Código	DMC-01-UGFG
			Revisión No.	00
			Fecha de emisión	28-AGO-19
			Página	13 de 13
Reglamento Interno				

- En caso de incendio (Fuego):
<https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/Incendio.pdf>
- En caso de quemaduras por temperaturas extremas:
<https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/QuemadurasAltasTemperaturas.pdf>.
- En caso de quemaduras por productos químicos:
<https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/QuemadurasQuimicas.pdf>.
- En caso de sismo:
<https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2019/06/Sismo.pdf>.

3. Formatos

- Formato Firmas de Conformidad de Reglamento Interno de la UGFG (F-FRI-UGFG).

4. Identificación de cambios

Fecha de revisión	No. de revisión	Descripción de la modificación	Página/ Sección
28-AGO-19	00	Emisión del documento	N/A