

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 1 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

Reglamento interno de la UGFG

| Nombre | Puesto | Firma |
|--|---|-------|
| Elaboró: Blanca Xóchitl Felipe Martínez | Jefe de laboratorio de la UGFG | |
| Revisión: M. en C. Patricia Jacqueline Ramos Chaparro | Responsable del Sistema de Gestión de Calidad | |
| Aprobó: Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada | Responsable de la Unidad de Geofísica de Geoquímica y Fluidos Geotérmicos | |

| | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
|  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 | |
| | | Página | 2 de 14 | |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

INDICE

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Objetivo | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2. Alcance..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 3. Términos, definiciones y abreviaturas..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 4. Responsabilidad y autoridad | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5. Descripción de actividades..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6. Anexos y registros..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7. Documentos de referencia | ¡Error! Marcador no definido. |
| 8. Identificación de cambios | ¡Error! Marcador no definido. |

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 3 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

1. Objetivo

2. Alcance

3. Términos, Definiciones y abreviaturas

3.1 Términos y Definiciones

3.2 Abreviaturas

SGC: Sistema de gestión de calidad

UGFG: Unidad de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos

CEMIE-Geo: Centro Mexicano de Innovación en Energía Geotérmica

CGCI: Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación

RSGC: Responsable del Sistema de Gestión de Calidad

4. Responsabilidad y Autoridad

4.1 Jefe de Gestión de Calidad


Revisa y aprueba la documentación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

4.2 Responsables de áreas de la UGFG

Elaboran y resguardan los documentos técnicos de sus respectivas áreas.

4.3 Personal que Participa en el Sistema de Gestión de Calidad

4.3.1 Generan los registros de la calidad, revisan que estén legibles y que el llenado sea correcto y completo, en caso de no utilizar un espacio lo cancela con las siglas "N/A" (No aplica) o con una línea horizontal o vertical.

| | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
|  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 | |
| | | Página | 4 de 14 | |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

4.3.2 Clasifica y ordena los registros de la calidad en carpetas identificadas por año y nombre del registro o expediente.

4.3.3 Almacena los registros de la calidad en archiveros, escritorios, cajones o respaldos magnéticos en condiciones que aseguren que éstos no se dañen, deterioren o maltraten y que facilite su localización y acceso.

4.3.4 Preserva los registros de la calidad contenidos en archivos electrónicos o base de datos, con la asignación de una clave de acceso.

5. Descripción de Actividades

INTRODUCCIÓN.

Este documento está elaborado para proporcionar los lineamientos a seguir dentro de la Unidad de Geoquímica de Fluidos Geotérmicos (UGFG), para llevar de buena manera el trabajo de análisis dentro de esta.

OBJETIVO

Establecer las bases para el uso eficiente y adecuado de los equipos e instrumentos e instalaciones, que se encuentran en el Laboratorio de la UGFG; con la finalidad de impulsar la responsabilidad y colaboración de cada uno de los miembros del laboratorio.

ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal contratado de la Unidad, estudiantes de Licenciatura y Posgrado, para asegurar que todos y cada uno de los lineamientos de la (UGFG), se lleven a cabo dentro de la unidad, para asegurar el Sistema de Gestión de Calidad de la misma.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 5 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

REFERENCIAS

- NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=3853&color=E6AD04&rub2=771
- (Norma Oficial Mexicana NOM-0026 STPS (2008)
<http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/normas/Nom-026.pdf>
- (NOM-018-STPS-2015).
<http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/boletines%20anteriores/2015/bol065/vinculos/NOM-018-STPS-2015%20DOF-091015.pdf>
- Reglamento de Higiene y Seguridad para laboratorios de la Facultad de Química
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=3683&color=E6AD04&rub2=772
- Reglamentos internos de Higiene y Seguridad de la Facultad de Química
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=4170&color=E6AD04&rub2=683

Equipo de protección personal
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=3856&color=E6AD04&rub2=565

http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=2626&color=E6AD04&rub2=725
- Residuos peligrosos
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=1341&color=E6AD04&rub2=564
- Protocolos
http://www.quimica.unam.mx/cont_espe2.php?id_rubrique=54&id_article=3843&color=E6AD04&rub2=774
- Consejos de seguridad
http://www.quimica.unam.mx/IMG/pdf/Consejos_de_seguridad_2016_07_26_3er_Enviado_a_imprenta.pdf

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 6 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

RESPONSABLES:

- Todo el personal de la UGFG.

DESCRIPCIÓN


DE LAS INSTALACIONES

1. Instalaciones mínimas el Laboratorio de la UGFG debe estar debidamente acondicionado y debe cumplir con las normas de seguridad e higiene necesarias y aplicables.
2. La salida de emergencia debe estar señalizada y siempre 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 (Análisis I, II, III y tratamiento químico de muestras) deberán permanecer ordenadas, limpias y libres de objetos que interfieran con la seguridad dentro del mismo.
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 correspondiente (La UGFG cuenta con un programa de mantenimiento equipos, para su buen funcionamiento: UGFG-FSC-56a).
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).

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 7 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

DE SEGURIDAD

1. En puerta de acceso se deberá colocar una calcomanía con los números de emergencia, los números telefónicos del responsable directo.
2. El Responsable Técnico de la Unidad se deberá de asegurar que se cuente con los dispositivos de seguridad (son dispositivos de seguridad elementos tales como extintores, lavaojos, regadera de seguridad, botiquín de primeros auxilios, campanas de extracción, polvo para derrames, etc.)
3. Deberán estar colocadas en sitios clave las señales de prevención en el trabajo, 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.
4. 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.
5. El Responsable Técnico de la Unidad debe dar a conocer la ubicación y uso de todos los elementos de seguridad.
6. Es responsabilidad del personal de la Unidad, conocer la ubicación y uso de todos los elementos de seguridad.
7. El Responsable Técnico de la Unidad 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 UGFG-P-52 y Formato para la revisión del contenido del botiquín y solicitud de reposición de medicamentos que lo conforma UGFG-FSC-52^a).
8. El Responsable de la UGFG tendrá la obligación de proporcionar el equipo adecuado al personal de la Unidad, dependiendo de las actividades y tipos de riesgos que existan en cada una de ellas.
9. Cada uno de los integrantes de Laboratorio 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), mascarilla y lentes de seguridad.
10. No se permite portar equipo de protección personal fuera del laboratorio. La bata de laboratorio es de uso obligatorio en el área técnica. Queda prohibido su uso en baños, comedores, áreas administrativas y fuera de las instalaciones.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 8 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

11. El uso de guantes es obligatorio al manipular sustancias químicas.
12. Las mascarillas y respiradores son de uso obligatorio cuando el personal esté expuesto a sustancias volátiles. El tipo de mascarilla o respirador dependerá del tipo de partícula y de las especificaciones contenidas en las hojas de datos de seguridad correspondientes.
13. Queda prohibido abrir o cerrar accesos portando guantes de seguridad.
14. Los lentes de seguridad son de uso obligatorio al manipular sustancias químicas.
15. Se debe mantener una carpeta claramente identificada y accesible al personal técnico que contenga Inventario de sustancias químicas y materiales de referencia (UGFG Carpeta No. 12) y hojas de seguridad de sustancias químicas (UGFG Carpeta No. 13).
16. Todas las actividades que se realicen en los laboratorios deberán estar supervisadas por un responsable de cada área, nombrado por el Responsable Técnico.
17. Queda prohibido el uso de lentes de contacto, pelo suelto y zapatos abiertos.
18. Queda prohibido fumar y consumir alimentos o bebidas en los laboratorios.
19. La UGFG cuenta con un plan de emergencia en materia de Protección Civil (señalización y simulacros UGFG-AP-51a).
20. 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.
21. Si durante la ejecución de un servicio el cliente tiene acceso para presenciar las pruebas o actividades relativas al mismo, siempre y cuando éste lo solicite por escrito, y se documente la(s) fecha(s) y personal que asistirá (previa autorización). El cliente y las personas que el designe se sujetarán a este Reglamento.

DE UTILIZACION Y OPERACIÓN DE EQUIPO

1. La operación de los equipos e instrumentos será restringida solo a las personas autorizadas y capacitadas para la operación.
2. La capacitación para la operación de equipos e instrumentos así como los procedimientos técnicos respectivos se deberán proporcionar al personal de nuevo ingreso durante dicha capacitación. La evidencia de su comprensión se documentara y resguardara en el expediente del personal.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 9 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

3. Todos los análisis que se realicen deben estar registradas en las bitácoras correspondientes.
4. Cualquier daño o avería detectada en el equipo o instrumento deberá ser reportado de inmediato al responsable de laboratorio, para dar rastreabilidad al uso, mantenimiento correctivo y preventivo del equipo.
5. Antes de utilizar el material y/o equipo debe de revisarse las condiciones en que se encuentra.
6. En ningún caso está permitido sustraer material, equipo, manuales y/o documentación del laboratorio.
7. La salida del equipo para muestreo debe registrarse en el formato correspondiente (Carta compromiso y Vale de salida de material y/o equipo para salida de campo para PERSONAL INTERNO de la UGFG-FSC-44b.o bien Carta compromiso y Vale de salida de material y/o equipo a PERSONAL EXTERNO de la UGFG-FSC-44C)
8. 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.

DE USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

1. Se debe contar con un inventario de sustancias químicas y un inventario de materiales de referencia.
2. Los inventarios deben estar acompañados de las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas y materiales de referencia en existencia.
3. Los usuarios de las sustancias químicas y materiales de referencia, deben leer las hojas de datos de seguridad previamente al uso de éstas, 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.
4. 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.
5. Para tal efecto se debe seguir el procedimiento de identificación y registro de Reactivos. (Ver Procedimiento UGFG-P-46: para la Identificación, Registro y Uso de reactivos.).

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 10 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

6. 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.
7. Está prohibido pipetear sustancias químicas (incluyendo agua) con la boca.
8. Los frascos con reactivos preparados, deben contener una etiqueta de identificación. (Ver UGFG-P-46: Procedimiento para Identificación, Registro y Uso de Reactivos).
9. Es obligación del Responsable Técnico de laboratorio asegurarse de que haya contenedores adecuados y demás materiales necesarios para gestionar internamente y de manera apropiada los residuos químicos. (Ver Procedimiento UGFG-P-47: Procedimiento para el Manejo de Residuos Químicos e Identificación de residuos químicos en contenedores UGFG-FSC-47a).
10. La Unidad 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, (UGFG-FSC-47b Calendario para entrega de residuos peligrosos, generados en la UGFG).
11. 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.
12. Es obligación del personal técnico, registrar, clasificar y gestionar los residuos, generados en el laboratorio de acuerdo a lo descrito en el procedimiento de análisis correspondiente.
13. Está prohibido verter cualquier sustancia química tóxica a las tuberías de drenaje.
14. 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

1. El personal de limpieza, deberá registrar su ingreso y salida en la bitácora correspondiente.
2. Su permanencia dentro de Laboratorio debe ser la necesaria para llevar a cabo su función y debe estar siempre acompañado de algún miembro del personal técnico.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 11 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

3. Sus actividades se limitan a la recolección de basura, limpieza de pisos, baños, ventanas y mobiliario de oficina.
4. No debe limpiar las mesas de trabajo de los laboratorios, manipular o mover de lugar el equipo e instrumental de laboratorio.
5. Cuando porte guantes para la protección de sus manos, debe abstenerse de abrir accesos con los guantes puestos.
6. Debe utilizar de papel desechable para la limpieza y evitar el uso de paños.

DE RIESGOS

1. En caso de algún incidente se debe notificar inmediatamente al responsable quien debe tomar las medidas pertinentes.
2. En caso de un accidente con lesión, el Responsable Técnico o su sustituto debe acompañar al accidentado para que se le proporcione la asistencia médica necesaria.
3. 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.
4. En caso de derrame de sustancias químicas tóxicas, inflamables o corrosivas se proceder al control del derrame y notificar inmediatamente al Responsable Técnico de la Unidad.
5. En caso de incendio se debe proceder inmediatamente a su control utilizando los extintores ubicados en las áreas de trabajo.
6. En los casos en los que, debido a la magnitud del derrame o incendio, el personal de la Unidad no tenga la capacidad de controlarlo, se debe contactar inmediatamente al Departamento de bomberos de la Institución **56-16-15-60 56-22-05-65 y 56-22-05-66.**

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 12 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

| Emergencia CU | Protección Civil FQ | Auxilio UNAM |
|--|-----------------------------|--|
| Desde cualquier extensión telefónica de la UNAM sólo marcar (CAE) 55 | 562-23899 ext. 44 023 | (55) 562-22430 al 33 (55) 5616-1922 (55) 5616-0967 |
| Servicio Médico Urgencias | Bomberos | Denuncia Universitaria |
| 562-20202 562-20140 | 5616-1560 562-20565 y 66 | 01 800 2264725 |

Internos de la Facultad de Química

| Coordinación de Protección Civil | Enfermería |
|----------------------------------|--|
| 562-23899 ext 44023 | Edificio A 562-23735 (7:30 am a 9:00 pm) Edificio D 562-25268 (2:30 pm a 8:30 pm) |

UNAM

| Emergencias UNAM | Bomberos | Protección civil |
|---|--|------------------------|
| Central de Atención de Emergencias extensión 55 (desde cualquier extensión telefónica en la UNAM) 5616-0914 (desde cualquier teléfono) | 562-20565 562-20566 5616-1560 | 5665-1393 562-26475 |
| Seguridad UNAM | Dirección General de Servicios Médicos | |
| 562-32100 | 562-20202 562-20140 | |

Externos

| PRAXAIR (retiro de cilindros) | INFRA (retiro de cilindros) |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 4326-2282 | 5850-0125 5850-0120 |

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 13 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

Es responsabilidad de cada uno de los integrantes de Laboratorio de la UGFG conocer y aplicar las disposiciones que se establecen en este reglamento.

Es responsabilidad de los usuarios externos cumplir con el reglamento Interno de este laboratorio.

Sanciones

El incumplimiento de los lineamientos será analizado y sancionado por la Responsable de la UGFG, Dra. Ruth Esther Villanueva Estrada.

Una vez que se dé a conocer el Reglamento Interno y la fecha de divulgación, cada integrante de la UGFG deberá de firmar de conformidad.

| Nombre | Firma de Conformidad | Fecha de Entrega |
|--------|-------------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Únicamente los documentos con el sello de "COPIA CONTROLADA" son válidos para el Sistema de Gestión de la Calidad. Todos aquellos documentos que sean fotocopios serán considerados "COPIAS NO CONTROLADAS" y por lo tanto no tienen validez, sólo serán de carácter informativo para el usuario.

| | | | | |
|---|---|---|------------------|-------------------|
|  | UNIDAD DE GEOQUÍMICA DE FLUIDOS GEOTÉRMICOS | | Código | 01MC-UGFG |
| | | | Revisión No. | 00 |
| |  |  | Fecha de emisión | 2017-05-25 |
| | | | Página | 14 de 14 |
| Reglamento interno de la UGFG | | | | |

6.0 Identificación de cambios

| Fecha de revisión | No. de revisión | Descripción de la modificación | Página/ Sección |
|-------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|
| 2017-05-30 | 0 | Ninguna (versión original) | |