



INSTITUTO DE
GEOLOGÍA

CONVOCATORIA

El Instituto de Geología de la UNAM tiene más de 100 años de historia dedicado a la investigación de vanguardia en Ciencias de la Tierra, con fuertes componentes de docencia y divulgación que lo han convertido en un referente nacional e internacional. La Universidad Nacional Autónoma de México es la más grande e importante universidad de México e Iberoamérica, reconocida en el mundo académico como una institución de excelencia.

El Instituto de Geología (IGI), a efecto de realizar una contratación para obra determinada, con fundamento en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, invita a las personas que reúnan los requisitos aquí señalados a participar en el proceso de selección para ocupar la posición equivalente a **Técnico Académico Asociado C de Tiempo Completo** a contrato en el **área** del conocimiento de la **Geoquímica Isotópica**, con un sueldo mensual de \$19,513.68, más estímulos económicos y prestaciones laborales, de acuerdo a las siguientes:

Bases:

- a) Tener una licenciatura en Ciencias de la Tierra, Geociencias o Ingeniería Geológica.
- b) Haber trabajado cuando menos un año en un laboratorio ultra-limpio dedicado a realizar análisis geoquímicos e isotópicos de materiales geológicos.
- c) Tener experiencia en la preparación química de muestras geológicas (aguas, suelos, sedimentos, rocas y minerales) para el análisis cuantitativo de elementos mayores, traza y relaciones isotópicas por espectrometría de masas.
- d) Tener experiencia en la separación cromatográfica de elementos químicos utilizando columnas y resinas de intercambio iónico.
- e) Tener experiencia en la operación, optimización y calibración de un Espectrómetro de Masas Triple Cuadrupolar con Plasma Acoplado por Inducción (ICP-MS/MS).
- f) Tener experiencia en la operación, optimización y calibración de un sistema de ablación láser excímero a 193 nm acoplado a ICP-MS/MS.
- g) Demostrar experiencia en la aplicación del método de fechamiento por U-Th/Pb en circones utilizando un sistema de ablación láser acoplado a ICP-MS/MS.

Las actividades de la posición equivalente a técnico-académico incluyen: 1) garantizar un excelente desempeño operativo del ICP-MS/MS y el sistema de ablación láser (LA) en términos de sensibilidad, estabilidad, límites de detección, exactitud y precisión; 2) preparar, calibrar y mantener de forma rutinaria reactivos y estándares; 3) mantener la seguridad, el orden y la limpieza general del laboratorio con el objetivo de garantizar el funcionamiento óptimo de los usuarios, instrumentos, materiales y reactivos; y 4) preparar muestras geológicas (aguas, suelos, sedimentos, rocas y minerales) por medios químicos y/o físicos para la determinación cuantitativa de elementos mayores, traza y relaciones isotópicas utilizando ICP-MS/MS, con y sin acoplamiento al sistema de ablación láser, como apoyo a proyectos de investigación o servicios externos.

Prueba:

La prueba teórico-práctica consistirá en tres partes:

- 1) Elaborar un escrito en donde se describan los procedimientos físicos, químicos y matemáticos a seguir para realizar un análisis cuantitativo de la concentración de tierras raras en una roca ígnea de composición granítica y otra de composición basáltica utilizando ICP-MS/MS.
- 2) Fechar un conjunto de cristales de circón de edad desconocida por el método U/Th-Pb utilizando LA-ICP-MS/MS.
- 3) Presentar un plan de trabajo para el primer año de contratación que sea consistente con las actividades que se solicitan, acorde con las habilidades descritas en el perfil, y en el cual se incluyan propuestas de mejora al Laboratorio de Isotopía, Geocronología y Microanálisis Avanzado (LIGMA).

Para participar los interesados deberán enviar los siguientes documentos a la Secretaría Académica del IGI, a más tardar el **4 de abril de 2025**, antes de las 14:00 horas, zona horaria de la Ciudad de México:

- Una carta, dirigida al Dr. Ricardo Barragán Manzo, director del IGI de la UNAM, solicitando ser considerado en el concurso y exponiendo los motivos para querer ocupar la posición.
- Currículum vitae (especificando fecha de nacimiento) acompañado de un CD con las copias de los documentos probatorios que lo acrediten.
- Constancia de grados o títulos de licenciatura.
- Copia de una identificación oficial o del pasaporte, en caso de no ser de nacionalidad mexicana.
- Dos cartas de recomendación.

Los documentos (con excepción de los probatorios del CV incluidos en el CD referido), también deberán ser enviados en archivo digital a las direcciones de correo electrónico de la Secretaría Académica: academicaigl@geologia.unam.mx y secacademica@geologia.unam.mx. Desde la Secretaría Académica se les comunicará a los aspirantes acerca de los pormenores para la elaboración la prueba y el mecanismo de la entrega de su plan de trabajo, así como la fecha de la entrevista con el Comité de Selección *Ad Hoc* del IGI.

Una vez realizadas la presentación y la entrevista, los expedientes de los candidatos serán analizados primero por el Comité *Ad Hoc*, posteriormente por el Consejo Interno del IGI y después por la Comisión Dictaminadora del IGI. Finalmente, el expediente del participante seleccionado será remitido para su análisis y aprobación definitiva al Consejo Técnico de la Investigación Científica.

Cabe señalar que el presente procedimiento no constituye un Concurso de Oposición Abierto para ingreso en términos del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, y por lo tanto la decisión que se tome para la contratación es inapelable.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 10 de marzo de 2025.

EL DIRECTOR

Dr. Ricardo Barragán Manzo

