

La Universidad Nacional Autónoma de México  
A través del  
Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra

El cual tiene como objetivo primordial la formación de investigadores, docentes y profesionales con altos niveles de calidad y excelencia, con base en la participación activa y conjunta de alumnos y tutores en la solución de problemas tradicionales y de frontera en la fenomenología terrestre, y cuya misión es ser un programa de posgrado ágil que responda con oportunidad a las necesidades del desarrollo científico y tecnológico del país, abierto por ello a egresados de carreras científicas, de ingeniería, de ciencias básicas y otras afines a éste:

**C O N V O C A**

Con fundamento en los artículos 3º, fracción VII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2º de la Ley General de Educación, 1º y 2º, fracción I, de su Ley Orgánica, 1º, 4º y 87º de su Estatuto General; 1º, 4º, 41º, 51º y 52º del Reglamento General de Estudios Universitarios, 1º, 2º, 12º, 13º y 16º del Reglamento General de Inscripciones; 1º, 7º y 53º del Reglamento General de Estudios de Posgrado; y 3º y 10º de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, a los interesados de México y del extranjero en ingresar a los siguientes planes de estudios:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

En los siguientes campos del conocimiento:

- ✓ **GEOFÍSICA DE LA TIERRA SÓLIDA**
  - ▶ Geodinámica y geofísica marina
  - ▶ Geomagnetismo y Paleomagnetismo
  - ▶ Sismología
  - ▶ Vulcanología
  
- ✓ **EXPLORACIÓN, AGUAS SUBTERRÁNEAS, MODELACIÓN Y PERCEPCIÓN REMOTA**
  
- ✓ **GEOLOGÍA**
  - ▶ Caracterización de Cuencas Sedimentarias
  - ▶ Depósitos Minerales y Sistemas Hidrotermales
  - ▶ Estratigrafía y Paleontología
  - ▶ Estructural y Tectónica
  - ▶ Geoquímica y Petrología
  
- ✓ **CIENCIAS AMBIENTALES Y RIESGOS**
  
- ✓ **CIENCIAS ATMOSFÉRICAS, ESPACIALES Y PLANETARIAS**
  - ▶ Contaminación
  - ▶ Física de nubes e interacción Micro y Meso-escala
  - ▶ Físico-Química
  - ▶ Meteorología
  - ▶ Ciencias Espaciales y Planetarias.

Son corresponsables de los estudios que se imparten en el Programa, las siguientes entidades académicas:

- ▶ Instituto de Geofísica
- ▶ Instituto de Geología
- ▶ Instituto de Geografía
- ▶ Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas
- ▶ Centro de Ciencias de la Atmósfera
- ▶ Centro de Geociencias
- ▶ Facultad de Ciencias
- ▶ Facultad de Ingeniería.

### El programa brinda a sus alumnos:

- Planes de estudio flexibles que favorecen una respuesta eficiente, actual y oportuna dentro del espectro de los campos de conocimiento que se imparten y acorde a las necesidades académicas y profesionales, proporcionando al mismo tiempo la interacción interdisciplinaria.
- La opción de realizar sus estudios de doctorado en tiempo completo o parcial. Los alumnos de tiempo parcial tendrán dos semestres adicionales para concluir sus actividades académicas y graduarse.
- Una extraordinaria riqueza académica y de infraestructura y materiales, sustentada en la capacidad, el nivel y la diversidad de su cuerpo académico, así como la amplia infraestructura de los laboratorios, bibliotecas, equipo de cómputo, actividades culturales y deportivas, entre otros. Esta riqueza permite a sus alumnos una formación integral, desarrollar sus estudios y realizar trabajo de investigación en condiciones óptimas.
- La participación en redes de investigación y en proyectos nacionales e internacionales.
- Oportunidades de intercambio y movilidad con las mejores universidades de México y el mundo.
- Garantía de calidad, ya que sus planes de estudio están en el padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, en la categoría de consolidados.

### 1. PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección está a cargo de un Subcomité de Admisión, integrado por Investigadores acreditados en la plantilla de Tutores del Programa. Este Subcomité es responsable de revisar los documentos que integran el expediente del aspirante, realizar la entrevista y emitir un dictamen. El Comité Académico finalmente ratifica o, en su caso, rectifica la lista de aspirantes aceptados, la cual será publicada en la página web del programa.

### EL PROCESO DE SELECCIÓN INICIA CON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- A. **Registro de aspirantes.** Los aspirantes deberán registrarse en el Sistema de Información Integral de Posgrado, del 11 al 15 de abril de 2016, en la siguiente página electrónica: <http://siip.posgrado.unam.mx>
- B. El aspirante debe **subir o cargar en el sistema la siguiente documentación en digital, del 11 al 15 de abril de 2016:**

#### DOCUMENTACIÓN

#### MAESTRÍA

1. Solicitud de ingreso llenada y firmada, después de aceptar los términos de esta convocatoria
2. Título de licenciatura en Biología, Física, Ciencias de la Tierra, Geofísica, Geografía, Geología, Ingeniería, Matemáticas, Química, o bien cualquier otra considerada académicamente atinente a juicio de Comité Académico.

3. Certificado de Estudios de licenciatura con un promedio mínimo de 8.0 (ocho punto cero) y conste haber cubierto el 100% de créditos. En caso de que el certificado no muestre el promedio, constancia de promedio, emitida por la Universidad de procedencia. Los aspirantes egresados de alguna Facultad de la UNAM que se inscriban a la opción de titulación por inscripción y estudios de posgrado quedarán exentos de este requisito, pero debe constar el haber cubierto el 100% de créditos.
4. Acta de nacimiento.

## DOCTORADO

1. Solicitud de ingreso llenada y firmada, después de aceptar los términos de esta convocatoria (se genera en el mismo sistema, al concluir el llenado en la pestaña de inicio, se habilita la opción de generar solicitud).
2. Título de licenciatura en Biología, Física, Ciencias de la Tierra, Geofísica, Geografía, Geología, Ingeniería, Matemáticas, Química, o bien cualquier otra considerada académicamente atingente a juicio del Comité Académico.
3. Grado de Maestro en alguno de los campos de conocimiento del Programa o afines a juicio del Comité Académico.
4. Certificados de Estudios (licenciatura y maestría).
5. Acta de nacimiento.
6. Protocolo de Investigación doctoral, escrito en español, avalado por un tutor(a), acreditado en este Programa, de la UNAM o por un académico de otra universidad que cumpla con los requisitos para acreditarse como tutor de este programa. El documento del protocolo deberá tener una extensión de entre 5 a 10 cuartillas y debe contener lo siguiente (ver formato, disponible en la página: <http://www.pctierra.unam.mx>).
  - o Título, créditos del trabajo y campo de conocimiento en el que se adscribe.
  - o Introducción
  - o Planteamiento del problema bien delimitado (con posibles vías de abordaje y solución)
  - o Justificación. La importancia de abordar ese problema en función del marco teórico.
  - o Hipótesis
  - o Materiales y métodos
  - o Metas generales del proyecto
  - o Bibliografía, y
  - o Un cronograma que permita prever que el estudiante podrá concluir su tesis doctoral en un plazo de ocho semestres.

### **Particularidades para aspirantes con estudios en el extranjero o de nacionalidad extranjera (legalización de documentos y otros requisitos)**

Los aspirantes cuyos documentos proceden de instituciones extranjeras de educación superior deberán presentar títulos, certificados de estudios de licenciatura y maestría y en su caso constancia de promedio y, para aspirantes de nacionalidad extranjera también el acta de nacimiento, todos debidamente legalizados o apostillados.

- a) En el caso de los documentos que se encuentren en lengua diferente al español, deberán ser traducidos por un perito oficial.
- b) Los documentos emitidos en los países que forman parte de la Convención de La Haya deberán traer adherida una apostilla firmada por la autoridad competente del país en que se realizó la expedición de los documentos.
- c) Los documentos emitidos en otros países deberán estar legalizados por Ministerios de Educación y de Relaciones Exteriores del país, así como por el cónsul mexicano en el lugar de expedición. El acta de nacimiento deberá estar legalizada por el cónsul mexicano.
- d) Para el caso de certificados de estudios de licenciatura y maestría expedidos en el extranjero, deberán solicitar la equivalencia del promedio general ante la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la UNAM (<http://www.dgire.unam.mx>). El trámite es personal e independiente del proceso de admisión al programa y deberá realizarlo con tres meses de anticipación al inicio del semestre.

- e) En el caso de que la lengua materna del aspirante no sea el español (de acuerdo con su nacionalidad), deberá demostrar un conocimiento suficiente de dicho idioma mediante una constancia expedida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM.
- f) En caso de ser aceptados, los candidatos extranjeros que se internen al territorio mexicano deberán:
  - a. Cumplir con las disposiciones migratorias para su internación y estancia en el país, así como la renovación de su documento migratorio.
  - b. Tramitar la CURP en la Secretaría de Relaciones Exteriores.

**BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA Y SIN EXCEPCIÓN ALGUNA SE RECIBIRÁ DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA O EXTEMPORÁNEA.**

**C. Proceso de Selección para la admisión**

El aspirante debe someterse a las siguientes dos etapas del proceso de selección y cubrir un pago de \$380.00 (trescientos ochenta pesos 00/100 m.n.) por concepto de trámite de registro (para ver donde se realiza el pago deberán consultar la página [www.pctierra.unam.mx](http://www.pctierra.unam.mx)).

1. En la primera etapa deberá presentar, en las fechas y espacios indicados para ello, los exámenes tanto de conocimientos, como de habilidades y aptitudes.
2. Posteriormente, los aspirantes que hayan aprobado tres de los cuatro exámenes de conocimientos, y el examen de comprensión de textos científicos en español, asistirán, en las fechas y espacios indicados para ello, a la entrevista con el Subcomité de Admisión, para defender su protocolo de investigación doctoral. El día de la entrevista, el aspirante deberá llevar su protocolo con el visto bueno de su tutor.
3. Todos los proyectos de doctorado serán sometidos a dictámenes doble ciego. El Subcomité de Admisión, considerando el expediente académico del alumno, los resultados en los exámenes y la entrevista emitirá una recomendación.
4. El Comité Académico, previa recomendación del Subcomité de Admisión, realizará la evaluación final para determinar la lista definitiva de aspirantes aceptados.

**2. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS**

- A. El Comité Académico elaborará las cartas de aceptación.
- B. El **29 de junio de 2016** se publicarán los resultados del proceso de selección en la página web del Programa: <http://www.pctierra.unam.mx>

**Nota:** La carta de aceptación está sujeta al cumplimiento de todos los requisitos y entrega de la documentación establecida en el plan de estudios respectivos y normas operativas del Programa, señalada en esta convocatoria.

**3. CALENDARIO**

ACTIVIDAD	FECHA	HORARIO	LUGAR
Registro de Aspirantes (Maestría y Doctorado). Entrega de Proyecto Doctoral, debidamente firmado por el Tutor.	11 al 15 de abril de 2016.	9:00 a.m. a 22:00 horas. <b>(Hora Central de México)</b>	<a href="http://siip.posgrado.unam.mx">http://siip.posgrado.unam.mx</a>
Aplicación de examen de conocimientos de <b>QUIMICA</b> .	3 de mayo de 2016.	9:00 a 11:00 a.m.	Auditorio Ricardo Monges López, Instituto de Geofísica, Ciudad Universitaria, y en el Centro de Geociencias, UNAM. Campus Juriquilla. Blvd. Juriquilla No. 3001. Col. Juriquilla, 76230, México. Santiago de Querétaro.
Aplicación de examen de conocimientos de <b>FÍSICA</b>	3 de mayo de 2016	13:00 a 15:00 p.m.	Auditorio Ricardo Monges López, Instituto de Geofísica, Ciudad Universitaria, y en el Centro de Geociencias, UNAM. Campus Juriquilla. Blvd. Juriquilla No. 3001. Col. Juriquilla, 76230, México. Santiago de Querétaro.

Aplicación de examen de conocimientos de <b>MATEMATICAS</b>	4 de mayo de 2016	9:00 a 11:00 a.m.	Auditorio Ricardo Monges López, Instituto de Geofísica, Ciudad Universitaria, y en el Centro de Geociencias, UNAM. Campus Juriquilla. Blvd. Juriquilla No. 3001. Col. Juriquilla, 76230, México. Santiago de Querétaro.
Aplicación de examen de conocimientos de <b>CIENCIAS DE LA TIERRA</b>	4 de mayo de 2016	13:00 a 15:00 p.m.	Auditorio Ricardo Monges López, Instituto de Geofísica, Ciudad Universitaria, y en el Centro de Geociencias, UNAM. Campus Juriquilla. Blvd. Juriquilla No. 3001. Col. Juriquilla, 76230, México. Santiago de Querétaro.
Aplicación de examen de <b>COMPRENSIÓN DE TEXTOS CIENTÍFICOS EN ESPAÑOL</b>	5 de mayo de 2016	9:00 a.m. a 11:00 a.m.	Auditorio Ricardo Monges López, ubicado en el segundo piso del Instituto de Geofísica y en el Centro de Geociencias, UNAM Campus Juriquilla.
Examen de <b>HABILIDADES Y APTITUDES.</b>	6 de mayo de 2016	9:00 a.m. a 12:00 p.m.	Auditorio Ricardo Monges López, ubicado en el segundo piso del Instituto de Geofísica y en el Centro de Geociencias, UNAM Campus Juriquilla.
Publicación de calendario de Entrevistas a Doctorado.	26 de mayo de 2016	10:00 a.m.	<a href="http://www.pctierra.unam.mx">http://www.pctierra.unam.mx</a>
Publicación de calendario de Entrevistas a Maestría	3 de junio de 2015	10:00 a.m.	<a href="http://www.pctierra.unam.mx">http://www.pctierra.unam.mx</a>
Entrevista con el Comité de Admisión para Doctorado.	6 y 7 de junio de 2016.	9:00 a.m. a 16:00 p.m.	Por definir
Entrevista con el Comité de Admisión para Maestría.	13 y 14 de junio de 2016.	9:00 a.m. a 16:00 p.m.	Por definir
Publicación de Resultados	29 de junio de 2016.	10:00 a.m.	<a href="http://www.pctierra.unam.mx">http://www.pctierra.unam.mx</a>
<b>INICIO DE SEMESTRE: 8 DE AGOSTO DE 2016</b>			

4. DOCUMENTOS OFICIALES OBLIGATORIOS PARA LA INSCRIPCIÓN AL POSGRADO DE LA UNAM  
 Los aspirantes aceptados deberán formalizar su inscripción como alumnos del Programa en la Unidad de Administración Escolar del Posgrado de la UNAM entregando en la oficina de la Coordinación del Programa, los siguientes documentos.

**A. Para aspirantes aceptados con estudios en México y/o de nacionalidad mexicana**

1. Carta de aceptación al plan de estudios correspondiente, que indique el semestre de inicio.
2. Para ambos niveles: Acta de nacimiento. Los aspirantes egresados de la UNAM, deberán entregar únicamente la fotocopia.
3. Para ambos niveles: Copia ampliada en tamaño carta al 200% de la Clave Única de Registro de Población (CURP).
4. Para el caso de maestría: Original y copia del certificado de estudios de licenciatura que muestre el promedio y conste haber cubierto el 100% de créditos. En caso de que el certificado no muestre el promedio, **constancia de promedio**, emitida por la Universidad de procedencia. Los aspirantes egresados de la UNAM deberán entregar únicamente la fotocopia.
5. Para el caso de doctorado: Original y copia de los certificados de estudios de licenciatura y maestría que muestren el promedio y conste haber cubierto el 100% de créditos. En caso de que los certificados no muestren el promedio, **constancias de promedio**, emitidas por la Universidad de procedencia. Los aspirantes egresados de la UNAM deberán entregar únicamente las fotocopias.
6. Para el caso de maestría: Original y copia en tamaño carta del título de licenciatura, con el registro de la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública. Los aspirantes egresados de la UNAM deberán entregar únicamente la fotocopia. Los aspirantes egresados de alguna Facultad de la UNAM que se inscriban a la opción de titulación por inscripción y estudios de posgrado quedarán exentos de este requisito.

7. Para el caso de doctorado: Original y copia en tamaño carta del título de licenciatura y del grado de maestro, con el registro de la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública. Los aspirantes egresados de la UNAM deberán entregar únicamente las fotocopias. Los aspirantes que cuenten con un título de licenciatura considerada atinente a juicio de Comité Académico, demuestren experiencia en investigación (mediante participación en proyectos de investigación y artículos publicados) y la recomendación de uno de los tutores del programa, podrán optar por ingresar al plan de estudios de doctorado siguiendo el proceso de admisión.
8. Para ambos niveles: Curriculum Vitae, actualizado sin documentos probatorios.
9. Para el caso de maestría: Carta de exposición de motivos, dirigida al Comité Académico, en donde manifiesten el interés que tienen por realizar estudios de Maestría, debe estar debidamente firmada por el interesado.
10. Para ambos niveles: Carta Compromiso de dedicación exclusiva o de tiempo parcial (ver formato para tiempo completo, disponible en la página: <http://www.pctierra.unam.mx>). Se establecerá el compromiso de dedicar tiempo completo (40 horas a la semana) a las actividades académicas que se desarrollen cada semestre. Para aspirantes que soliciten ser de tiempo parcial deberán solicitarlo al Comité Académico, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento General de Estudios de Posgrado. No se aceptará si no está debidamente firmada por el interesado y su tutor.
11. Para ambos niveles: Constancia de acreditación de examen de comprensión de textos en inglés, que aplica el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM. Se les recomienda ver fechas de aplicación en la página [www.cele.unam.mx](http://www.cele.unam.mx). Es importante mencionar que su aprobación es requisito de inscripción.
12. Para el caso de doctorado: Dos cartas de recomendación en original, de investigadores o tutores dentro del campo de las Ciencias de la Tierra. Deberán ir dirigidas al Comité Académico, impresas en hoja membretada de la institución donde labora la persona que la emite.

**B. Para aspirantes aceptados con estudios en el extranjero o de nacionalidad extranjera**

1. Carta de aceptación al plan de estudios correspondiente, que indique el semestre de inicio.
2. Para ambos niveles: Original y copia del acta de nacimiento apostillada o legalizada, y si la emisión es una lengua diferente al español deberá contar con una traducción por perito oficial.
3. Para ambos niveles: Copia ampliada en tamaño carta al 200% de la Clave Única de Registro de Población (CURP).
4. Para el caso de maestría: Original del certificado de estudios de licenciatura, con promedio mínimo de 8.0 (ocho punto cero) y conste haber cubierto el 100% de los créditos, apostillado o legalizado, y si la emisión es una lengua diferente al español, traducción por perito oficial. En caso de que el certificado no muestre el promedio, constancia de promedio, emitida por la Universidad de procedencia.
5. Para el caso de doctorado: Original del certificado de estudios de licenciatura y de maestría, que incluya el promedio obtenido y conste haber cubierto el 100% de los créditos, apostillados o legalizados. Si la emisión es una lengua diferente al español, se requiere la traducción por un perito oficial.
6. Para ambos niveles: Equivalencia de promedio expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) de la UNAM, en la que se haga constar que el alumno tiene un promedio mínimo de 8 (los aspirantes a Doctorado deben hacer la equivalencia del certificado de licenciatura y maestría). El trámite es personal e independiente del proceso de admisión al programa y deberá realizarlo con tres meses de anticipación al inicio de semestre (consultar la página <http://www.dgire.unam.mx> para hacer el trámite)
7. Para el caso de maestría: Original y copia en tamaño carta del título de licenciatura, apostillado o legalizado, y si la emisión es una lengua diferente al español, traducción por perito oficial.
8. Para el caso de doctorado: Original y copia en tamaño carta del título de licenciatura y del grado de maestro, apostillado o legalizado, y si la emisión es una lengua diferente al español, traducción por perito oficial  
El procedimiento para gestionar la constancia se encuentra en la siguiente dirección electrónica:  
<http://www.dgire.unam.mx>
9. Para ambos niveles: En el caso de aspirantes cuya lengua materna no sea el español constancia de conocimientos del idioma español, emitida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros.

Además de lo anterior, todos los aspirantes aceptados deberán enviar un archivo digital a la dirección de correo que se le informe con los siguientes documentos escaneados por ambas caras (anverso y reverso) en formato JPG con 150 DPI de resolución, sin rebasar 1MB (todos los documentos en su conjunto):

- a. Acta de nacimiento
- b. Certificado de Estudios de Licenciatura, (para maestría).
- c. Certificado de Estudios de Licenciatura y de Maestría (para doctorado).
- d. Título Profesional de Licenciatura por ambas caras, (para maestría).
- e. Título Profesional de Licenciatura y de Maestría por ambas caras, (para doctorado).
- f. Fotografía reciente tamaño infantil a color, con un ancho de 402 por un alto de 420 pixeles

En el caso de documentos expedidos en el extranjero incluir apostillas o legalización, y si la emisión es una lengua diferente al español, traducción por un perito oficial.

**NOTAS:**

- Los alumnos que no son egresados de la UNAM deberán presentar los pergaminos originales al momento de la inscripción para su confrontación y serán devueltos de inmediato al estudiante.
- Las fechas y espacios indicados en la Convocatoria pueden estar sujetos a ajustes ocasionados por eventos ajenos a la Coordinación del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra.

**CUALQUIER SITUACIÓN NO PREVISTA EN LA PRESENTE CONVOCATORIA SERÁ RESUELTA POR EL COMITÉ ACADÉMICO.**

**EL PROCESO DE SELECCIÓN Y LOS RESULTADOS SERÁN INAPELABLES.**

**INFORMES:**

**Instituto de Geofísica,**

Segundo nivel, Circuito de Investigación, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F.

Horario de atención: 9:00 a 16:00 hrs.

Correo electrónico: [pctierra@unam.mx](mailto:pctierra@unam.mx)

Página web: <http://www.pctierra.unam.mx>

**Centro de Geociencias**

UNAM Campus Juriquilla:

Bld. Juriquilla No. 3001, Col. Juriquilla, 76230, México. Santiago de Querétaro

Horario de atención: 10:00 a 2:00 pm

Tel. 56324104 Ext. 147 (442) 2381104

Correo electrónico: [mpereda@geociencias.unam.mx](mailto:mpereda@geociencias.unam.mx)

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, México, D.F. a 27 de octubre de 2015.

**COMITÉ ACADÉMICO DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA**