

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA TIERRA

— ENCiT —

Dra. Beatriz Ortega Guerrero
Directora– desde octubre de 2022

En este documento se reportan las actividades realizadas en el periodo de enero a diciembre de 2025.

El 31 de enero de 2018, el H. Consejo Universitario de la UNAM aprobó la creación de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT), iniciando sus actividades con la implantación de dos licenciaturas: en Ciencias de la Tierra, licenciatura de la Facultad de Ciencias, y en Geografía Aplicada, que se imparte en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida. Ambas licenciaturas fueron implantadas en 2019 con el fin de iniciar actividades en el semestre 2021-1 (agosto de 2020).

En junio de 2025 egresó la segunda generación, de la cual el 70% del estudiantado finalizó sus créditos. En agosto de 2025 la ENCiT recibió a la sexta generación de estudiantes de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada, incrementando la matrícula a 559 estudiantes.

Los principales logros de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra en 2025 fueron: la acreditación de la licenciatura en Ciencias de la Tierra en diciembre de 2025; consolidar la planta docente, para lo que se convocaron cuatro Concursos de Oposición Abierto, se publicaron las convocatorias para el profesorado que impartió asignaturas durante los semestres 2025-2 y 2026-1, contando con una participación total de poco más de 300 solicitudes revisadas por los Comités Académicos de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada; a través de las gestiones de colaboración y logística se firmó entre el Centro Nacional Antártico de Ucrania (NASC) y la Agencia Mexicana de Estudios Antárticos un documento de colaboración para realizar ciencia antártica conjunta por cinco años; y se llevó a cabo el Tercer Festival de la ENCiT en el marco del Día Internacional de la Tierra, contando con la participación activa del alumnado en los talleres organizados y con una asistencia de más de 1000 personas.

PERSONAL ACADÉMICO

En el año que se reporta se incorporó un académico que desarrolla su trabajo en las áreas académicas de: Flujo de Carbono, Agua, Atmosfera y Suelos. Con el incremento del banco de horas para la contratación de Profesores(as) de Asignatura "A" se cubrió la planta docente de 260 asignaturas. La Escuela contó con el apoyo de personal académico e investigadores (as) de diversos institutos, facultades y centros de investigación para la impartición de las asignaturas de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada.

Los y las docentes de tiempo completo que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación ha aumentado de manera significativa, contando con 19 acreditaciones, que representan el 95% de los académicos.

En el periodo que se reporta, los(as) académicos(as) de la ENCiT publicaron 55 artículos científicos en revistas nacionales e internacionales, y participaron en la publicación 3 libros y de 6 capítulos en libros además de una reseña de libro.

Este año se realizaron cuatro concursos cerrados de promoción, a través de los cuales dos Profesores Titulares se promovieron al nivel B, uno se promovió de Asociado C a Titular A, y una Profesora de Asignatura pasó al nivel B. Se llevaron a cabo concursos de oposición abiertos para la incorporación de personal interino, en los cuales se integraron tres personas como Profesores Asociados C y dos como Técnicos Académicos Asociados C.

LICENCIATURA

En los planes de estudio de las dos licenciaturas de la Escuela, aprobados por los respectivos Consejos Académicos de Área en diciembre de 2019, se cuenta con 515 alumnas y alumnos, 130 de Geografía Aplicada y 385 de Ciencias de la Tierra.

En 2025, se impartieron un total de 203 asignaturas, 103 de la licenciatura de Ciencias de la Tierra y 100 de la de Geografía Aplicada.

En las dos semanas previas al comienzo del semestre 2026-I, se llevaron a cabo dos cursos propedéuticos —uno de matemáticas y el otro de redacción— dirigidos al alumnado de nuevo ingreso con una duración de 18 horas cada curso; la cantidad de alumnado beneficiado fue de 124 para la licenciatura de Ciencias de la Tierra y 47 para la licenciatura de Geografía Aplicada.

Se llevaron a cabo las evaluaciones del profesorado por parte de la comunidad estudiantil, dicha actividad fue realizada en colaboración con la Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos (CEIDE). Se contó con la participación de 345 alumnos en el semestre 2025-2 y de 402 en el semestre 2026-1.

Con el objetivo de que el alumnado tenga más alternativa para la titulación durante el 2025, se ampliaron las formas de titulación en la licenciatura en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada.

Con el ingreso de la sexta generación en agosto de 2025 se incrementó la matrícula, de acuerdo con los siguientes datos: 124 en la Licenciatura en Ciencias de la Tierra y 47 en la Licenciatura en Geografía Aplicada, para un total de 559 estudiantes inscritos.

Se realizaron las siguientes acciones específicas de apoyo para la comunidad estudiantil:

Como parte de la formación académica complementaria, durante 2025 se organizaron los Seminarios Institucionales: “Cambio Climático”, de “Cultura y Turismo” y de “Restauración Ecohidrológica de Ríos”, así como el “Foro Académico transgeneracional: La política del agua en México: elementos cruciales para el futuro”, con la participación de académicos(as), investigadores(as) y profesionales de diversas áreas de las Ciencias de la Tierra y la Geografía Aplicada, teniendo un alcance de 2,324 reproducciones en Youtube de la ENCiT.

En la ENCiT, los programas Apoyo Nutricional y Apoyo a la Manutención fueron los más importantes por el número de becas otorgadas. El total de estudiantes que gozaron de este apoyo durante los semestres 2025-2 y los apoyados en 2026-1 ha sido de 298.

En el Programa Institucional de Tutoría de la ENCiT, en el año 2025 (semestre 2025-2 y 2026-1) se implementó la tutoría grupal para todos los grupos clase de las licenciaturas en Geografía Aplicada y Ciencias de la Tierra. En esta modalidad de tutoría trabajaron 21 profesores de carrera y 1 de asignatura en cada semestre, que atendieron a 509 estudiantes, el 91% de la población regular de la ENCiT. Cada tutor(a) realizó un mínimo de 3 sesiones por semestre con los grupos asignados. Esta estrategia de tutoría grupal permitió brindar orientación y apoyo a un gran número de estudiantes, fomentando la interacción y el aprendizaje colaborativo en un entorno enriquecedor.

En el semestre 2026-1 se retomó la implementación de la tutoría individual y se establecieron criterios para la selección del estudiantado que participa en este programa. El número de estudiantes con requerimientos de tutoría individual se estimó en 110 personas para ambas licenciaturas, lo que supone un 20% de la población estudiantil de la ENCiT. En esta modalidad de tutoría se involucraron un total de 12 profesores de carrera y 4 de asignatura, que atendieron a 32 estudiantes. Se espera ampliar el

número de tutores involucrados y estudiantes atendidos en esta modalidad de tutoría durante el año 2026.

Complementando la labor de la tutoría grupal e individual, la coordinación del Programa organizó la Semana del Autocuidado, dirigida a toda la comunidad, para abordar como eje transversal aspectos relacionados con necesidades socioafectivas y de salud mental. Las actividades, impartidas por especialistas de la Dirección General de Orientación Educativa, la Unidad de atención a Personas con Discapacidad, la Dirección General de Apoyo a la Comunidad y de la FES Iztacala, se desarrollaron del 22 al 26 de septiembre, con temáticas sobre salud mental, autoconocimiento, prevención del suicidio, responsabilidad afectiva, neuro divergencias, manejo del tiempo, relaciones interpersonales, emociones y meditación.

El Departamento de Orientación Psicológica y Desarrollo Humano de la ENCiT atiende el desarrollo personal y salud emocional y mental de los alumnos a través de actividades individuales y grupales; para el periodo de 2025-II y 2026-I de manera grupal se atendieron aproximadamente a 495 alumnos(as) y de manera individual se atendieron un total de 49 alumnos y alumnas.

En virtud de la demanda de solicitudes y temas emergentes se realizaron actividades para la integración comunitaria de la generación que ingresó en el semestre 2026-1, así como la aplicación del Examen Médico Activo, ferias de la salud, así como cursos con temáticas como organización de tiempos y procrastinación, resolución de conflictos, relaciones interpersonales y comunicación asertiva, estrés y ansiedad.

Los Consejos Académicos de Área, tanto el CAACFMI como el CAACS, aprobaron la adecuación a los planes de estudios de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada para que se imparta la asignatura obligatoria Perspectiva de Género para las relaciones actuales a partir de la generación 2026-1.

Se efectuó una alianza estratégica entre la Escuela Nacional de Artes Cinematográficas (ENAC), la Escuela Nacional de Ciencias Forenses (ENaCiF), la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) y el programa ESPORA de la Facultad de Psicología, brindado orientación psicológica a aproximadamente el 40% de las personas atendidas de manera individual, mientras que el resto ha sido acompañado por el personal especializado de la propia Escuela.

En concordancia con la política institucional de la Coordinación Universitaria para la Igualdad de Género de la UNAM, la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la ENCiT (CInIG-ENCiT), organizó diversas actividades tales como la Campaña de sensibilización para la habilitación de baños neutros, Jornada Mes de los Cuidados, Jornada de

Cine Sáfico, Actividades en conmemoración del 25N (Mapeo corporal y taller círculo de mujeres), Conversatorio Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, Visita a Escuela Secundaria por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, Taller de bordado, carteles, pancartas por el Día Internacional de la Mujer, Reunión con la CIGU y Elaboración del plan anual en colaboración con la CIGU. En dichas actividades participaron un total de 249 estudiantes.

El programa de actividades artísticas y culturales en el 2025 desarrolló las siguientes actividades: El Carro de Comedias con la obra *El gran teatro de mundo*, de Circuitos Cultura UNAM, Taller de Dibujo Científico, Visita guiada "Date un rol por tu Universidad" Generación 2026 (Gestión con Difusión Cultural UNAM), Concierto Show de Talentos en el marco de la Ceremonia de las primeras Tituladas en la ENCiT, Puntos cultura (Gestión con Difusión Cultural UNAM), Talleres Culturales de la FCA (Danza urbana, pintura, guitarra, cartonería, danza folklórica, artes visuales y artes escénicas), Taller de Dibujo enfocado a las Ciencias de la Tierra, Visita al Espacio escultórico, Presentación del grupo de danza Folklórica de la FCA en la Geokermés, Realización de estudiantes de la Paloma de la Paz, Feria de la Salud (vacunación, toma de signos, charlas informativas), semana del autocuidado (stands informativos y charlas, Taller de calaveras y flores para la preparación de ofrendas, Toallatón, Charlas preventivas en el día mundial de lucha contra el cáncer, Taller de piñatas, Tuna Femenil de la UNAM, posada y concurso de piñatas.

Se organizó el Club de corredores, GeoRally, Club de Escalada ENCiT, Programa el Deporte en tu plantel (Gestión con la Dirección General del Deporte Universitario), y la Participación de la ENCiT en la inauguración de los Juegos Universitarios,

La Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra participó por tercera ocasión en el XXVIII Festival de Día de Muertos Megaofrenda UNAM 2025, cuyo tema fue "Migraciones, exilios, refugio y desplazamientos" con la instalación de una ofrenda dedicada a la tierra y sus migraciones por eventos naturales: el Xitle y los cuicuicas, contando con la participación de la comunidad de la Escuela para el acopio y montaje de la ofrenda.

En materia de divulgación, la ENCiT coordinó por segundo año consecutivo el Geolodía; Tour la ENCiT en la ENP. Talleres de Ciencia en la ENP 5, Jornada de Orientación Vocacional (Puertas abiertas en la ENCiT), Visitas al Humedal de la ENCiT, Exposición de la Antártida, participación en Festival Synapsia de Ciencias y Humanidades, Visita del Terramóvil, participación en la Noche de las Estrellas, y en la grabación de la tercera temporada de la serie Nuestro Planeta "creando conciencia" en colaboración con la CUAED.

El humedal es un proyecto educativo que está a cargo de las y los estudiantes y el profesorado de la ENCiT. Creado con el apoyo del Gobierno de la Ciudad de México,

actualmente está a cargo de académicos y recursos propios, tiene capacidad para tratar 700 litros de agua diarios y forma parte de algunos proyectos desarrollados por el alumnado.

La ENCiT participó en el Exploratón UNAM 2025, organizado por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM, dando a conocer la oferta educativa con la que cuenta.

EDUCACIÓN CONTINUA

Durante el 2025 se ofertaron 10 cursos de educación continua, lo que representa 473 horas impartidas. La inscripción total fue de 121 personas. Cabe resaltar que entre estas actividades de educación continua se ofertó el primer diplomado para titulación con una carga de 240 horas.

Adicionalmente, en el mes de octubre de 2025, se promovió la convocatoria para ampliar la oferta de Educación Continua para el año 2026, recibiendo propuestas de cursos, cursos-talleres, diplomados y seminarios.

COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y MOVILIDAD ACADÉMICA

Con el apoyo de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI), cinco integrantes del alumnado realizaron actividades de movilidad fuera de México durante un semestre en las siguientes Universidades: Estados Unidos-University of California, Costa Rica-Universidad Nacional de Costa Rica y Brasil-Universidad Federal Santa Catarina, así como también se realizó movilidad Nacional en la Universidad Autónoma de Guadalajara y CdMx-Universidad Panamericana.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Servicio social. Con el objetivo de continuar brindando apoyo a la comunidad docente de la ENCiT y vincularnos con otras entidades académicas de la UNAM, se registraron los programas de servicio social: Apoyo a la docencia y divulgación del Cambio Climático; Apoyo a la Investigación, docencia y comunicación de la Ciencia en Meteoría; Apoyo a la Investigación, Docencia y Divulgación en el estudio de los Procesos Superficiales Terrestres; Caracterización de circulaciones locales mediante observaciones y simulaciones con el modelo atmosférico Weather Research and Forecasting model; Colección y Curación de datos para inventario de ciclo de vida; Divulgación de temas

de las Ciencias de la Tierra; Empleo de procesos fisicoquímicos en la remoción y degradación de contaminantes emergentes; Estrategias para promover el aprendizaje Sistémico y el desarrollo del Pensamiento Sistémico de la Tierra; Modelo de Gobernanza de Agua Subterránea Transfronteriza: dos casos comparados , Valle de Mexicali y Bacalar Río Hondo; Procesamiento y Análisis de Datos en Meteorología y Clima; Procesos de superficie y de oxidación alcanzada aplicados a la degradación y eliminación de contaminantes emergentes.

Además, durante el periodo 2025 generación de ambas licenciaturas registró dicho requisito en 56 programas en diversas instancias de la UNAM y externas, con un total de 79 estudiantes realizando el servicio social.

Prácticas profesionales. El alumnado de sexto semestre de la Licenciatura en Geografía Aplicada realizó sus prácticas profesionales al incorporarse a equipos de trabajo formales con el objetivo de fortalecer su perfil profesional. Durante el semestre 2025-I, 24 estudiantes realizaron sus prácticas profesionales en diversas instituciones, con proyectos como: Aprendizaje de máquina sobre el impacto del cambio en el uso del suelo en la biodiversidad y el bienestar, Cambio de escala. interacción de estudiantes con comunidades rurales para una mejora educativa, Análisis de estructuras urbanas por medio de métricas espaciales, Análisis de movilidad en la ciudad de México, Análisis espacial del territorio y soluciones ambientales, Programa de conservación cartográfica de la cuenca del indo, Valoración del geo patrimonio y geoparques y Voluntariado en el sector de ciencias naturales.

INVESTIGACIÓN

Los académicos de la ENCiT son responsables de 11 proyectos de investigación, y participan en 21 de ellos. Los proyectos de investigación en los que participa el personal de la Escuela en su mayoría son financiados por los programas de la DGAPA, aunque también los hay financiados por la SECIHTI, INEGI, National Oceanic and Atmospheric Administration, y Royal Society of London. Adicionalmente, proyectos presentados por académicas de la ENCIT fueron seleccionados para participar en la Primera campaña científica antártica mexicana (CAMEX-1). El proyecto de paleoecología, concluyó su primera fase de trabajo de campo en la Antártida en diciembre de 2025.

Los académicos de la ENCiT participan en 5 proyectos de docencia financiados por DGAPA, como responsables o participantes.

Las áreas del conocimiento de las ciencias en las contribuyen los académicos de la ENCiT son: Biogeoquímica, Ciencia de datos, Clima urbano, Contaminación ambiental,

Evaluación del riesgo volcánico, Física de rayos cósmicos, Geoquímica, Geografía de la alimentación y agrícola, Geografía histórica y cultural, Geomática, Geotermia, Geoturismo y patrimonio, Manejo integral de cuencas, Meteorítica, Meteorología, Modelación climática, Modelado de procesos superficiales, Paleoceanografía, Patrimonio geológico y geodiversidad, Planeación del territorio, Riesgo ecológico y desarrollo sustentable, Modelos digitales de elevación, entre otros.

Se publicaron 55 artículos científicos en revistas arbitradas, 3 libros, 6 capítulos de libro y 1 una reseña de libro.

Derivado de la actividad en investigación, el 95% del personal académico de carrera pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los equipos y materiales de apoyo a las actividades académicas y de difusión y creación de contenidos audiovisuales, tales como microscopios petrográficos, laptops y tabletas, estaciones de trabajo, carro de carga para 20 laptops, unidad de almacenamiento de datos Buffalo, balanza analítica, fuentes de corriente continua, multímetro de banco, osciloscopio, equipo de videgrabación, dron con tableta, cámara go-pro y micrófonos.

El Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación otorgó 106 licencias de software ArcGIS PRO, y 9 equipos de cómputo de escritorio.

La Secretaría de Desarrollo Institucional otorgó 47 licencias del sistema CISCO-MERAKY para el control de préstamos de equipo de PC Puma.

Se crearon dos nuevos laboratorios de docencia e investigación, el Laboratorio de Modelación Numérica de Fluidos (LaMNuF) y el Laboratorio de Análisis de Contaminantes en Agua, Suelo y Aire (LACASA).

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

Se realizó el Tercer Festival ENCiT con talleres, conferencias y actividades artísticas y culturales y el segundo Geolodía en la UNAM.

El Festival ENCiT 2025 “Juntos transformamos energía y renovamos conocimientos”, se llevó a cabo durante dos días, permitiendo alcanzar hasta 1000 visitantes de los 14 planteles de bachillerato de la UNAM y público en general.

Un total de 45 entidades repartidas en los dos días, participaron del Festival. En total fueron 134 personas participantes, de las diferentes entidades, que ofrecieron talleres lúdicos y culturales.

Geolodía, iniciativa de divulgación de la Sociedad Geológica de España en la que se realizan excursiones geológicas de campo guiadas gratuitas y abiertas a todos los públicos. Se llevaron a cabo 15 excursiones en el entorno de la CdMx, Estado de México, Morelos, Hidalgo, Querétaro, Veracruz, San Luis Potosí y Nuevo León, a las que asistieron 380 participantes.

Festival Universitario del Agua. El evento organizado por la Coordinación Universitaria para la Sostenibilidad, fue el sitio ideal para refrendar el compromiso con la gestión responsable de recursos naturales, eje fundamental de nuestra Escuela.

La ENCiT participó en la Noche de las estrellas, que se llevó a cabo el 29 de noviembre en las Islas, registrándose asistencia de más de 90 mil personas. Además, participó como invitada en los siguientes eventos: Los Talleres de Ciencia en la ENP 5, Jornada de Orientación Vocacional (Puertas abiertas en la ENCiT), Visitas al Humedal de la ENCiT, Exposición de la Antártida, participación en Festival Synapsia de Ciencias y Humanidades, Visita del Terramóvil, entre otras.

La participación de los estudiantes de la ENCiT en los juegos universitarios, se concretó con 3 medallas de plata en las disciplinas de atletismo, gimnasia y taekwondo.

PREMIOS Y DISTINCIONES

En diciembre se llevó a cabo la acreditación de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra por parte del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Física (CAPEF).

La comunidad estudiantil y docente de la ENCiT participó en la Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana 2025 y alumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra obtuvieron el primer lugar en el Concurso de Conocimientos en Ciencias de la Tierra organizado en el marco de dicha Reunión.

Se otorgó a una académica de la ENCiT el reconocimiento “Sor Juana Inés de la Cruz”.

