

–ENCiT–

# Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

---

Dr. José Luis Palacio Prieto  
Director ~ desde octubre de 2018

En este documento se reportan las actividades realizadas en el periodo de enero a diciembre de 2021.

El 31 de enero de 2018, el H. Consejo Universitario de la UNAM aprobó la creación de la Escuela Nacional en Ciencias de la Tierra (ENCiT). En la propuesta inicial de la ENCiT se indicó la implantación de dos licenciaturas: Ciencias de la Tierra, que se imparte en la Facultad de Ciencias; y Geografía Aplicada, que se imparte en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Mérida. Ambas licenciaturas fueron instauradas en 2019 con el fin de iniciar actividades en el semestre 2021-1 (septiembre de 2020).

La ENCiT recibió a la segunda generación de estudiantes de las licenciaturas de Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada en el semestre 2022-1 (agosto 2021), incrementando su matrícula a 236 estudiantes.

El proyecto de construcción de la Escuela tiene dos etapas; la primera se inició en agosto de 2019 y se espera que en el transcurso del semestre 2022-2 inicie las actividades académicas de acuerdo al transcurso de la pandemia, en el edificio que corresponde a esta primera etapa, en el predio ubicado frente a la estación del Metro Universidad.

Los logros de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra en 2021 fueron: consolidar la planta docente, con la contratación de personal académico de tiempo completo, sumando cuatro profesores (as) de carrera y dos técnicos (as) asociados (as) de tiempo completo, así como el incremento de 62 a 94 horas y la contratación de 11 profesores de asignatura; el avance en la construcción del edificio “B” de la ENCiT; y el ingreso de la segunda generación de estudiantes.

## ACCIONES IMPORTANTES DURANTE LA PANDEMIA

En 2021 continuaron las clases y diversas actividades académicas de manera virtual, a través de varias plataformas digitales. En particular, la actividad docente se desarrolló de manera síncrona y asíncrona, adoptando las siguientes acciones:

- Para garantizar las condiciones de acceso a internet y uso de equipo de cómputo, continuamos con el préstamo de 45 tabletas electrónicas del programa PC Puma con conexión a internet para los estudiantes que así

lo requirieron. Por otra parte, el Instituto de Geografía donó 25 laptops y con el ingreso de la segunda generación la ENCiT adquirió 10 equipos más que fueron asignados a estudiantes con problemas de equipo y/o conexión. Se proporcionaron laptops y tabletas electrónicas a estudiantes de ambas licenciaturas.

- La comunidad docente implementó diversas estrategias de enseñanza en línea para exponer de una manera más eficaz los conocimientos al estudiantado, y se capacitó en cursos y talleres impartidos por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED); así como herramientas para crear y aplicar evaluaciones, y Evaluación del y para el Aprendizaje a Distancia.
- La ENCiT ofreció para las y los docentes cuatro sesiones con personas expertas en temas relativos a la educación en línea, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y estrategias de enseñanza-aprendizaje.
- Con el uso de las herramientas tecnológicas se incrementó el número de horas de clase grabadas que estuvieron a disposición del alumnado para su consulta de manera asíncrona, esto, con el apoyo de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) para contar con un servidor que tuviera la capacidad de almacenar dichas grabaciones.
- Se consolidó el Grupo de Encuentro, espacio creado para el alumnado con el propósito de fomentar la pertenencia universitaria y crear comunidad entre estudiantes de ambas licenciaturas.
- Con el objetivo de brindar atención a la comunidad estudiantil en aspectos de salud mental y promover el bienestar emocional, la Secretaría Técnica dio asesorías y seguimiento a casos específicos e impulsó el *podcast* "La ENCiT te acompaña" que aborda temas de apoyo profesional y emocional.

## PERSONAL ACADÉMICO

Durante 2021, la ENCiT incrementó su planta docente con el ingreso de una profesora Asociada "C" de tiempo completo, un técnico y una técnica Asociado "C" de tiempo completo en las áreas de la Geografía Aplicada, Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota y Químico-Biológicas, respectivamente, sumando seis docentes de tiempo completo. Al inicio del semestre 2022-1, con el ingreso de la segunda generación se incrementó el banco de horas para la contratación de profesores de Asignatura "A", contando con diez académicos (as). 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 Geografía Aplicada.

## LICENCIATURA

Con los planes de estudio de las dos licenciaturas de la Escuela, aprobados por los respectivos Consejos Académicos de Área en diciembre de 2019, a partir del ingreso de la primera y con la segunda generación en agosto de 2021 se trabajó en la organización de los cursos que fueron ofrecidos en el semestre 2022-1.

- El alumnado del tercer semestre de la licenciatura en Ciencias de la Tierra cursó el inicio de la etapa intermedia del plan de estudios donde eligen alguna de las cinco orientaciones que ofrece dicho plan, ofertando diez asignaturas en total de las Ciencias Acuáticas, Ciencias Ambientales, Ciencias Atmosféricas, Ciencias Espaciales y Ciencias de la Tierra Sólida.
- Se impartieron un total de 35 asignaturas, 20 de la licenciatura de Ciencias de la Tierra y 15 de la de Geografía Aplicada.
- Se atendieron a tres grupos de recursamiento de las áreas de Física y Matemáticas con el objetivo de evitar el rezago académico.
- Se llevó a cabo en el semestre 2022-1 la evaluación del profesorado por parte de la comunidad estudiantil, dicha actividad fue realizada en colaboración con la Dirección de Evaluación Educativa de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED).

## ESTUDIANTES

Con el ingreso de la segunda generación en agosto de 2021 se duplicó la matrícula, de acuerdo con los siguientes datos: 164 estudiantes en la licenciatura en Ciencias de la Tierra, y 72 en la licenciatura en Geografía Aplicada, para un total de 236 estudiantes inscritos.

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

- Como parte de la formación académica complementaria se organizaron los Seminarios Institucionales. Durante 2021 se llevaron a cabo 17 sesiones 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 impacto de poco más de 400 asistentes conectados a través de Facebook Live de la ENCiT.
- Con el objetivo de ofrecer un panorama general de las diversas fuentes de empleo para los futuros egresados de la licenciatura en Ciencias de la Tierra se llevó a cabo la serie de conversatorios "Las ciencias de la Tierra y sus orientaciones" enfocado a la comunidad estudiantil que en el semestre 2022-1 optaron por cursar alguna de las cinco orientaciones que ofrece el plan de estudios. Dicho evento contó con la participación de investigadores (as) y egresados (as) que laboran en alguna organización pública o privada.

- Se llevó a cabo una serie de charlas quincenales concebidas como un Programa de Orientación Educativa que acompañaran a las y los estudiantes a lo largo de sus estudios. Fueron impartidas tanto por docentes de la ENCiT como por especialistas de otras entidades y dependencias universitarias, abordando temas como el trabajo en equipo, autoestima, manejo de emociones, la administración del tiempo como factor clave para estudiar en línea y el conocimiento científico en la red, entre otros.
- El *podcast* “La ENCiT te acompaña” tomó relevancia dentro de la comunidad estudiantil de la ENCiT; se cuenta con 41 audios disponibles en diversas plataformas. Entre los temas que se abordan están manejo del estrés, importancia de las emociones, violencia en el noviazgo, recomendaciones para estudiar a distancia y cómo manejar la ansiedad.
- Profesoras y profesores de carrera y asignatura han brindado asesorías para fortalecer los conocimientos de las áreas de Matemáticas, Física y Ciencias de la Tierra, impartiendo temas en sesiones virtuales y/o creando material audiovisual para complementar los conocimientos de las asignaturas.
- Se consolidó el Repositorio de la ENCiT, espacio que contiene material de apoyo didáctico disponible en su página web para apoyar el proceso de enseñanza- aprendizaje, cuenta con 132 recursos, tales como, videos, libros, audios, bases de datos y artículos.
- Asimismo, se conformó un programa de actividades artísticas y culturales con tres proyectos: CINENCIT. Ciclo de cine comentado, donde especialistas de diversas áreas conversan acerca de un tema relacionado con la película o documental que se presenta. Durante 2021 se llevaron a cabo nueve sesiones contando con 250 asistentes; Circuito Sonoro. Ciclo Virtual de Conciertos, ciclo de conciertos que integra un programa de música de diversos géneros con la intención de fomentar la apreciación musical, y Estación Nautilus. Espacio Artístico-Cultural, conjunto de actividades que consiste en la impartición de charlas, talleres, clínicas artísticas que fomentan la práctica y conocimiento de diversas disciplinas artísticas.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Con el objetivo de brindar apoyo a la comunidad docente de la ENCiT y vincularnos con otras entidades académicas de la UNAM, se registró el programa de servicio social “Apoyo a la docencia en Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada”, realizando su servicio social 11 estudiantes, tres alumnas de la licenciatura de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, seis estudiantes de Ciencias de la Tierra y dos alumnas de Matemáticas Aplicadas de la Facultad de Ciencias.

Se estableció el convenio de colaboración entre el Instituto de Geografía, la Facultad de Filosofía y Letras y la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra para establecer los mecanismos conforme a los cuales se genera el proyecto

*Mundanos: Geografía en tus oídos*, que consiste en un conjunto de actividades de divulgación y promoción de la disciplina geográfica; se lanzó un *podcast* de audio y video realizado por estudiantes de las licenciaturas de Geografía y Geografía Aplicada de la Facultad de Filosofía y Letras y la ENCiT, respectivamente. En 2021 se difundieron cinco episodios contando con poco más de 1,000 vistas en el canal de YouTube.

Inició el proceso para establecer el convenio de colaboración entre la ENCiT y la Facultad de Ciencias, mismo que se encuentra en revisión para realizar las adecuaciones necesarias.

## INVESTIGACIÓN

Los proyectos de investigación en los que participa el personal de la Escuela son: *Gestión de riesgos ante desastres de clima espacial; Inequidades socioeconómicas y de la salud: análisis desde la interseccionalidad; Reevaluación de la amenaza y el riesgo por lahares en volcanes activos de El Salvador y Guatemala con nuevas herramientas de simulación; Proyecto regional de formación aplicada a los escenarios de riesgo con vigilancia y monitoreo de fenómenos volcánicos, sísmicos y geohidrológicos en Centro América (El Salvador-Guatemala-Honduras-Nicaragua)–RIESCA; Sistema de alerta y vigilancia ante erupciones volcánicas en Guatemala y difundido en Centroamérica; Geoconservación como estrategia de mitigación del riesgo volcánico con las comunidades Zoque, El Chichón, México; Estudio del clima y la actividad solar a través del uso de la resonancia de Schumann; Detección de rayos cósmicos en Ciudad Universitaria, CDMX, y en la cima del volcán Sierra Negra, estado de Puebla; Estudio del riesgo ambiental asociado a la minería del manganeso en el distrito minero de Molango, Hidalgo, México, y propuesta de solución para la protección de la salud humana y recursos naturales; Valoración del patrimonio geológico y geoparques; Alianza B@UNAM, CCH & ENP ante la pandemia, un estudio de impacto en docentes y estudiantes; Geological Heritage Sites; Working for a new methodology for the recognition of IUGS geological heritage sites (IUGS global geosites); International Geoscience Programme in 2021, Unesco; y Science and Education for Sustainable Development Networks in UGGp (SESDNet – Rede de Ciência e Educação para o Desenvolvimento Sustentável em UGGp em Portugal, Brasil e México). Como resultado de lo anterior se desarrollaron nueve publicaciones que dan cuenta del trabajo realizado.*

## INFRAESTRUCTURA

El proyecto arquitectónico de la ENCiT, en su primera etapa, elaborado por la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Arquitectura, con el apoyo de la Dirección General de Obras y Conservación, quedó concluido en su totalidad, listo para equiparlo y dotarlo de mobiliario y servicios que serán imprescindibles para el inicio de las actividades presenciales.

Por otra parte, las autoridades de la ENCiT elaboraron la propuesta de presupuesto, con la asesoría de la Dirección General de Presupuesto, para solicitar financiamiento federal para el ejercicio 2022.

## ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS Y COMISIONES

El personal de la ENCiT participó impartiendo 43 conferencias de temas diversos y se realizó el Seminario con expertos en el marco del curso de Ciencias de la Tierra II para estudiantes del segundo semestre de la licenciatura en Ciencias de la Tierra.

La ENCiT participó en el Orientatón UNAM 2021 y en “Al encuentro del mañana” virtual 2021, organizados por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM, dando a conocer la oferta educativa con la que cuenta.

Se participó en nueve comisiones evaluadoras.

