



**ESCUELA  
NACIONAL  
de CIENCIAS  
de la TIERRA**

# **INFORME DE ACTIVIDADES DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA TIERRA, UNAM**

**Informe Global  
2018-2022**

**DR. JOSÉ LUIS PALACIO PRIETO  
Director  
(2018-2022)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Dr. Enrique Graue Wiechers  
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
Secretario General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria  
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda  
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo  
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda  
Abogado General

**ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

Dr. José Luis Palacio Prieto  
Director

Dra. Blanca Emma Mendoza Ortega  
Secretaria Académica

## Presentación

### Introducción

#### 1. La oferta académica de la ENCIT

- La Licenciatura en Ciencias de la Tierra
- La Licenciatura en Geografía Aplicada

#### 2. Nuestro alumnado

- Matrícula; Indicadores generales
- Efectos de la pandemia: bajas temporales y definitivas

#### 3. Recursos humanos

- Organigrama de la ENCIT
  - Integrantes y funciones del personal de confianza
- La planta docente
  - Caracterización de la planta docente
    - Profesores de carrera
    - Profesores de asignatura

#### 4. Actividades desarrolladas

- Evaluaciones de estudiantes
  - Evaluaciones institucionales
    - De conocimientos
    - Habilidades digitales
    - Diagnóstico de equipo y conectividad para estudiantes
- Seminarios institucionales
- Orientación educativa (tutorías grupales)
- La ENCIT te acompaña
- Actividades culturales, recreativas y deportivas

#### 5. Comisión Interna para la Igualdad de Género

#### 6. Normatividad interna

#### 7. La sede de la ENCIT

- Selección del sitio
- Proceso de construcción
- Adecuaciones
- Equipamiento

#### 8. Presupuesto

### Consideraciones finales

## **Anexos**

**Anexo 1.** Participantes En el proceso de modificación del Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencia de la Tierra.

**Anexo 2.** La planta docente de la ENCIT.

- Licenciatura en Geografía Aplicada
- Licenciatura en Ciencias de la Tierra

**Anexo 3.** Publicaciones del personal académico de la ENCIT (2019-2022)

- Artículos
- Capítulos en libro
- Artículos de divulgación

**Anexo 4.** Seminarios institucionales de la ENCIT

**Anexo 5.** Sesiones de Orientación Educativa

**Anexo 6.** Podcasts “La ENCIT te acompaña”

**Anexo 7.** Introducción a las Ciencias de la Tierra (recurso audiovisual)

**Anexo 8.** Numeralia general del personal académico de carrera de la ENCIT

- Conferencias impartidas y ponencias en eventos académicos
- Participación en proyectos
- Eventos organizados
- Comisiones editoriales
- Comisiones evaluadoras y dictaminadoras

**Anexo 9.** Prácticas de campo

**Anexo 10.** Representantes ante Consejo Universitario

**Anexo 11.** Página web y redes sociales

## **Figuras**

**Figura 1.** La modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

**Figura 2.** Matrícula de la ENCIT en agosto de 2022.

**Figura 3.** Organigrama para la ENCIT

**Figura 4.** Personal académico de la ENCIT; plazas de nueva creación (siete en total; cinco de profesor asociado C y dos técnicos académicos asociados C, una de éstas vacante).

**Figura 5.** Grado, nivel PRIDE o equivalente, y nivel del SNI del personal de carrera de la ENCIT.

**Figura 6.** Personal académico de la ENCIT, participación en proyectos.

**Figura 7.** Producción escrita del personal de carrera de la ENCIT (21 artículos y nueve capítulos en libro).

**Figura 8.** Conferencias impartidas y ponencias en eventos académicos del personal de carrera de la ENCIT.

**Figura 9.** Docentes académicos de carrera y entidades de adscripción; 47 académicos de diez entidades de la UNAM.

**Figura 10.** Resultados indicativos del Examen General de Conocimientos de la UNAM aplicado a estudiantes de la segunda generación de la ENCIT (CUAIIED, 2021).

**Figura 11.** Sesiones del Seminario institucional de la ENCIT

**Figura 12.** Nuestros equipos de baloncesto 3x3 y fútbol 5x5, integrados por alumnos y alumnas de la ENCIT.

**Figura 13.** Estudiantes de la ENCIT colaborando en la puesta a punto de los jardines y el humedal

**Figura 14.** Estudiantes elaborando el proyecto de mural en la ENCIT

**Figura 15.** Ubicación de la ENCIT en el campus universitario

**Figura 16.** Aulas en la ENCIT

**Figura 17.** Aulas en la ENCIT

**Figura 18.** Humedal instalado en la ENCIT

## **Tablas**

**Tabla 1.** Principales modificaciones al plan de estudios de la LCT (vigente en la Facultad de Ciencias) propuesto e implantado en la ENCIT

**Tabla 2.** Clases virtuales y presenciales impartidas en la ENCIT

**Tabla 3.** Personal de confianza de la ENCIT (agosto 2022)

**Tabla 4.** Funciones de las secretarías académica y auxiliares

**Tabla 5.** Actividades culturales en la ENCIT

**Tabla 6.** Integrantes de la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la ENCIT

**Tabla 7.** Documentos normativos de la ENCIT

**Tabla 8.** Presupuesto de los ejercicios 2019, 2020, 2021 y 2022. Distribución del presupuesto asignado por grupos.

**Tabla 9.** Clasificación del presupuesto

**Tabla 10.** Recursos adicionales

**Tabla 11.** Recursos para obra nueva

## **Presentación**

De acuerdo con el artículo 9 del Reglamento de Planeación de la Universidad Nacional Autónoma de México, se presenta el Informe de actividades correspondiente a la gestión 2018-2022 de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT). En este documento se refieren las actividades realizadas en el período de octubre de 2018 a agosto de 2022, teniendo como contexto el Plan de Desarrollo de la ENCiT (PD-ENCiT) para el mismo periodo, que puede consultarse tanto en el sitio de la Escuela ([www.ENCiT.unam.mx](http://www.ENCiT.unam.mx)), como en el portal de la Dirección General de Planeación de la UNAM (<http://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Desarrollo/PD-ENCiT2018-2022.pdf>).

Durante este periodo las actividades sustantivas de la ENCiT, al igual que en toda la Universidad, se vieron afectadas por la pandemia del COVID19. Ante esta situación inédita, la ENCiT recibió a su primera generación en el semestre 2021-1, en el mes de septiembre de 2020. En agosto de 2021 ingresó la segunda generación (semestre 2022-1) y en agosto de 2022 (semestre 2023-1), recibimos a la tercera. Las tres generaciones con las que actualmente cuenta la ENCiT cursan las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada.

## Introducción

En junio de 2001, el ecólogo británico John Lawton<sup>1</sup> escribió: “Uno de los grandes retos científicos del siglo XXI es pronosticar el futuro del planeta Tierra..... nos encontramos, literalmente, en un territorio desconocido, realizando un experimento descontrolado con el planeta Tierra que es aterrador en su escala y complejidad”.

Sin duda Lawton se refiere al calentamiento global y los cambios climático y global, que representan los retos más formidables que enfrentamos hoy en día como especie. Enfrentar estos retos y proponer soluciones son sin duda del interés de las Ciencias de la Tierra y de la aplicación de los conocimientos geográficos. Por ello se requiere de la formación de profesionistas que cuenten con un conocimiento pleno no solo de los subsistemas terrestres involucrados sino acerca de la manera como éstos interactúan entre sí y con la sociedad. Ambos temas son del interés de las Ciencias de la Tierra y de la Geografía.

Lawton se refiere a la Ciencia del Sistema Terrestre (CST) como la disciplina que “se ocupa de nuestro planeta como un sistema complejo e interactivo. La CST toma los componentes principales del planeta Tierra (la atmósfera, los océanos, el agua dulce, las rocas, los suelos y la biósfera) y busca comprender los principales patrones y procesos en su dinámica, -así como el papel que la sociedad en este complejo de acciones. Para hacer esto, necesitamos estudiar no solo los procesos que ocurren dentro de cada componente (tradicionalmente los ámbitos de la oceanografía, la física atmosférica y la ecología, por nombrar solo tres- podríamos agregar a la Tierra sólida y las ciencias espaciales-), sino también las interacciones entre estos componentes. Es la necesidad de estudiar y comprender estas interacciones entre componentes lo que define a la CST como una disciplina por derecho propio”.

Por lo anterior Lawton concluye: “Es difícil imaginar una disciplina más importante que la Ciencia del Sistema Terrestre (CST). Necesitamos urgentemente revisar nuestro pensamiento y reajustar nuestras instituciones para permitir que esta nueva ciencia crucial florezca”. Este planteamiento es consistente con los resultados de un estudio realizado por la Alianza FIIDEM (2022)<sup>2</sup>, que concluye acerca de la conveniencia de incrementar la matrícula en Ciencias de la Tierra en la UNAM dada “su importancia estratégica para México en los próximos años”.

Partiendo de un planteamiento similar al de Lawton, en los primeros años de este siglo, un grupo de académicas y académicos elaboraron un programa de Licenciatura en Ciencias de la Tierra, el cual, una vez aprobado por el H. Consejo Universitario de la UNAM, comenzó a impartirse en la Facultad de Ciencias en 2011. En años posteriores, estos grupos académicos y autoridades de diferentes entidades de la UNAM plantearon la necesidad de crear una Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, misma que se formalizó por acuerdo del H. Consejo Universitario de la UNAM en enero de 2018.

---

<sup>1</sup> John Lawton, Earth System Science, SCIENCE , 15 Jun 2001, Vol 292, Issue 5524, p. 1965, DOI: 10.1126/science.292.5524.1965

<sup>2</sup> Alianza FIIDEM (2022) “Benchmarking internacional y nacional sobre las carreras de ciencias de la tierra y ambiental de instituciones líderes” Informe final, junio 2022.



Puede decirse entonces que, como sugería Lawton hace más de veinte años, la UNAM se “reajustó” para “permitir que esta nueva ciencia crucial florezca” a través de la creación de una nueva entidad académica, nuestra Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, la ENCIT.

Diez meses después de ser creada, en el mes de octubre, tuve el honor de formar parte de una mesa conformada también por las doctoras Elena Zenteno García y Blanca Mendoza Ortega para designar a persona encargada de la conducción de la ENCIT. El 12 de octubre de 2018, la H. Junta de Gobierno de la UNAM me designó director. Desde entonces también, desde la Secretaría Académica de la Escuela, la Dra. Blanca Mendoza Ortega me acompañó para definir un Plan de Desarrollo y darle seguimiento durante el periodo que concluye próximamente.

El Plan de Desarrollo de la ENCIT 2018-2022 (PF-ENCIT), quedó conformado por nueve programas estratégicos, que contienen objetivos, metas, actividades e indicadores específicos. Los programas del PD-ENCIT 2018-2022 son:

- **Programa 1.** Gobierno y vida académica.
- **Programa 2.** Diseño y construcción de la sede de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCIT).
- **Programa 3.** Asegurar la calidad en la formación del pregrado.
- **Programa 4.** Consolidación del modelo de enseñanza-aprendizaje.
- **Programa 5.** Vida estudiantil y formación integral.
- **Programa 6.** Innovación y formación docente.
- **Programa 7.** Impulso a la investigación.
- **Programa 8.** Vinculación con la sociedad y extensión académica.
- **Programa 9.** Desarrollo institucional y organización académico – administrativa.

A través de estos nueve programas, la ENCIT se enfocó primeramente en dos aspectos principales: ¿Qué enseñar y cómo hacerlo? y ¿En dónde? Es decir, la oferta académica de la Escuela y su sede física.

## 1. La oferta académica de la ENCIT

El documento de creación de la ENCIT señala que “se impartirá inicialmente la Licenciatura en Ciencias de la Tierra que actualmente se ofrece en la Facultad de Ciencias de la UNAM”. Adicionalmente, en la ENCIT se imparte también el programa de la Licenciatura en Geografía Aplicada.

### La Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

El Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT) que se imparte en la Facultad de Ciencias fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 26 de marzo de 2010. A casi diez años de su puesta en marcha<sup>3</sup> resultaba conveniente y necesario modificar el plan de la licenciatura con la finalidad de que siga respondiendo a la necesidad de formar profesionales útiles a la sociedad y capaces de enfrentar los retos de los tiempos actuales, con el fin de implantarlo en la oferta académica de la ENCIT.

En marzo de 2019 se instaló un Comité Coordinador para la revisión del plan de estudios de la LCT. Este comité se integró a su vez por seis subcomités correspondientes a las áreas de:

- Tronco Común (bases comunes de la CST)
- Ciencias Acuáticas
- Ciencias Ambientales
- Ciencias Atmosféricas
- Ciencias Espaciales
- Ciencias de la Tierra Sólida

Este Comité llevó a cabo reuniones periódicas (semanales, quincenales) para abordar temas comunes del programa, en tanto que los subcomités abordaron temas específicos de cada orientación.

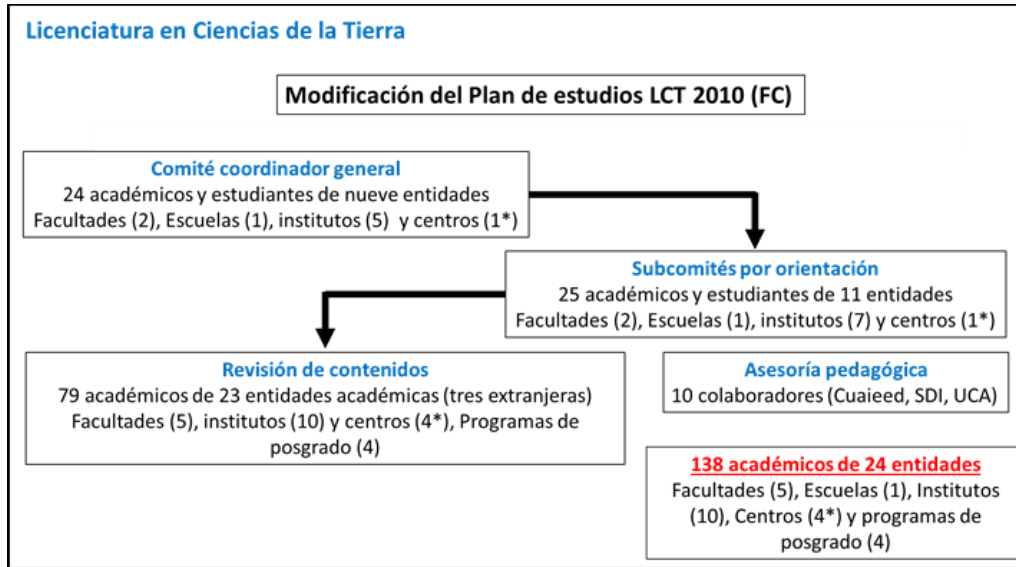
Actividades realizadas:

- **Diagnóstico.** Se organizaron dos grupos focales, de estudiantes, egresadas y egresados, con el fin de identificar las áreas de oportunidad de los egresados de la licenciatura;
- **Elaboración de los perfiles** de ingreso, intermedios, egreso y profesionales de la LCT;
- **Análisis y discusión** sobre la integración del Tronco Común de la licenciatura;
- **Desarrollo de los esquemas curriculares** de las orientaciones en Ciencias Acuáticas, Ciencias Ambientales, Ciencias Atmosféricas, Ciencias Espaciales y Ciencias de la Tierra Sólida, y
- **Elaboración de los programas** de las asignaturas que integran el plan de estudios y coordinación de la revisión y evaluación de éstos por parte de pares académicos.

---

<sup>3</sup> De acuerdo con la normatividad universitaria vigente “...los planes podrán ser modificados nuevamente una vez que hayan sido implementados en su totalidad, más un año adicional...” ; y con base en los avances que el conocimiento de las ciencias de la Tierra ha experimentado de entonces a la fecha; las demandas presentes en el contexto social; la experiencia acumulada y el diagnóstico acerca del funcionamiento del plan de estudios vigente.

Un total de 138 académicas y académicos adscritos a facultades, escuelas, institutos, centros y programas de posgrado en la UNAM participaron en el proceso, al igual que grupos de empleadores (ver Anexo 1). Así mismo, se contó con la asesoría pedagógica de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED, entonces Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular –CODEIC-), de la Secretaría de Desarrollo Institucional y de la Unidad de Apoyo a Consejos académicos de Área (UCA- ver Figura 1).



**Figura 1.** La modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra (\* el Centro de Ciencias de la Atmósfera se constituyó en Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático el 8 de septiembre de 2021).

Igualmente, se revisaron y actualizaron los contenidos de los programas de las 145 asignaturas que conforman el Plan de Estudios; las principales modificaciones incorporadas en el nuevo Plan se indican en la Tabla 1:

**Tabla 1.** Principales modificaciones al plan de estudios de la LCT (vigente en la Facultad de Ciencias; propuesto e implantado en la ENCIT)

Plan de estudios		
Características	Vigente	Propuesto
Año de aprobación	2010	2019
Duración	Ocho semestres	Ocho semestres
Pensum académico	3392-4048	3120-3648
Número de horas teóricas	2640-2832	2128-2560
Número de horas prácticas	752-1216	992 a 1088
Total de asignaturas	40 - 45	40
Asignaturas Obligatorias	25	19
Asignaturas Obligatorias de elección	12	9
Asignaturas Optativas de elección	3-8	0
Asignaturas optativas	0	12
Total de Créditos	403	348 a 384
Orientaciones	5 orientaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Acuáticas</li> <li>• Ciencias Ambientales</li> <li>• Ciencias Atmosféricas</li> <li>• Ciencias Espaciales</li> <li>• Ciencias de la Tierra Sólida</li> </ul>	5 orientaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Acuáticas</li> <li>• Ciencias Ambientales</li> <li>• Ciencias Atmosféricas</li> <li>• Ciencias Espaciales</li> <li>• Ciencias de la Tierra Sólida</li> </ul>
Etapas de formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tronco común</li> <li>• Básico de orientación</li> <li>• Avanzado de orientación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Básica</li> <li>• Intermedia</li> <li>• Avanzada</li> </ul>

Finalmente, el proyecto de modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias y su implantación en la ENCiT fue aprobado por el día 9 de diciembre de 2019 en el pleno del Consejo Académico de Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI); también se contó con la opinión favorable del Consejo Académico de Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQyS).

### La Licenciatura en Geografía Aplicada

Con el objeto de conformar una oferta sólida y consistente en el campo de su competencia, así como para fortalecer la promoción de la aplicación de las Geociencias en la solución de problemas específicos, la ENCiT propuso la modificación e implantación del plan de estudios de la Licenciatura en Geografía Aplicada, aprobada por el Consejo Universitario en su sesión del 14 de noviembre de 2018 para impartirse en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida.

En este caso, dado que se trataba de un plan de estudios prácticamente nuevo, se realizaron adecuaciones mínimas a los contenidos de asignaturas y a la estructura curricular. En el proceso participaron académicas y académicos del Instituto de Geografía bajo la coordinación de la Dra. María Teresa Sánchez Salazar, quien a su vez estuvo encargada de la formulación de la propuesta del programa de esta licenciatura que se imparte en la ENES Mérida.

Actividades:

- **Incorporación de la ENCiT en el Consejo Académico de Área de las Ciencias Sociales**, aprobado en el Consejo Universitario en su sesión del 12 de junio de 2019, y
- **Elaboración de la propuesta de implantación** de la Licenciatura en Geografía Aplicada que se imparte en la ENES Mérida, en la ENCiT.

La propuesta de modificación e incorporación de este plan de estudios en la ENCIT fue aprobada en el Pleno del Consejo Académico de las Ciencias Sociales el 13 de noviembre de 2019.

De esta manera quedó conformada la oferta académica actual de la ENCIT. Las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada fueron incorporadas entre las opciones de carrera de la UNAM a partir de enero de 2020.

## 2. Nuestro alumnado

- **Matrícula**

Como se mencionó antes, las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y en Geografía Aplicada fueron incorporadas entre las opciones de carrera de la UNAM a partir de enero de 2020. La primera generación ingresó en el semestre 21-1, en agosto de 2020; la segunda en agosto de 2021 (semestre 22-1) y la tercera en agosto de 2022 (semestre 23-1).

Debido a la carencia de una sede propia, en cada año se solicitó una matrícula de 100 y 30 estudiantes para las licenciaturas de Ciencias de la Tierra y de Geografía Aplicada, respectivamente. El inicio de clases se programó para llevarse a cabo en las instalaciones ofrecidas por el Instituto de Geografía. Sin embargo, como sabemos, la pandemia cambió radicalmente los planes y durante los tres primeros semestres las actividades fueron virtuales, como prácticamente en toda la UNAM.

La matrícula finalmente aceptada para cada una de las tres generaciones fue alrededor de entre 40 y 50% superior a la solicitada. En agosto de 2022, la matrícula total de la ENCIT es de 399 estudiantes, 285 en Ciencias de la Tierra (72%) y 114 en Geografía Aplicada (ver figura 2).

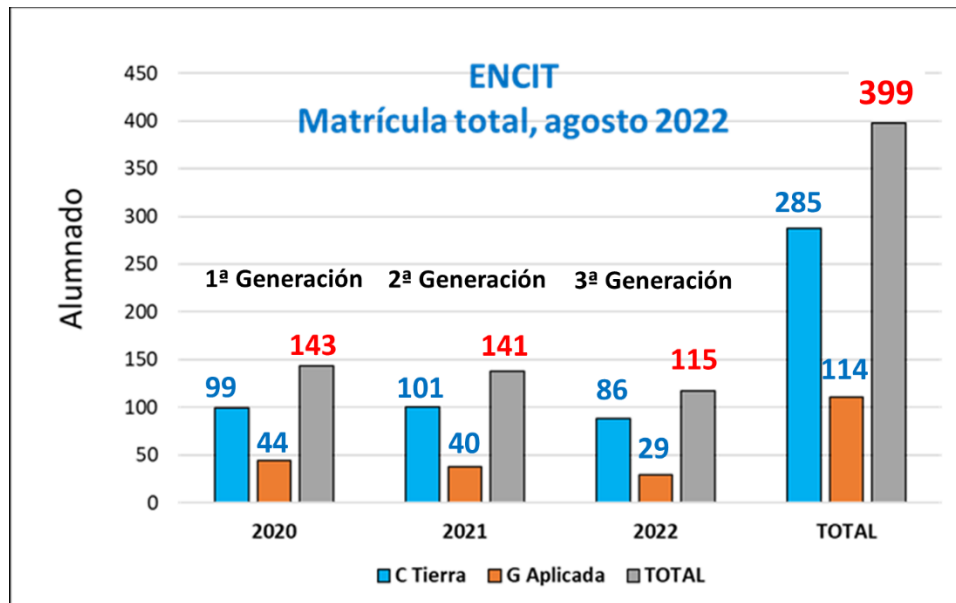


Figura 2. Matrícula de la ENCIT en agosto de 2022.

- **Efectos de la pandemia: bajas temporales y definitivas**

Uno de los efectos inmediatos de la pandemia fue la necesidad de impartir clases en formato virtual. Esta modalidad implicó un gran reto tanto para estudiantes como para docentes.

Durante los primeros tres semestres, las primeras dos generaciones de ambas licenciaturas completaron sus clases de manera virtual en su totalidad. En este periodo se impartió un total de

3316 clases de manera virtual (ver tabla 2). Esta nueva forma de enfrentar la enseñanza ocasionó que un número importante de estudiantes solicitara la suspensión temporal de sus estudios por diferentes razones.

**Tabla 2.** Clases virtuales y presenciales impartidas en la ENCIT.

	Sem 21-1	Sem 21-2	Sem 22-1	Sem 22-2	Total
Ciencias de la Tierra Virtuales	408	408	826	410	2052
Ciencias de la Tierra Presenciales	0	0	0	440	440
Geografía Aplicada Virtuales	238	238	459	329	1264
Geografía Aplicada Presenciales	0	0	0	130	130
<b>TOTAL</b>	<b>646</b>	<b>646</b>	<b>1285</b>	<b>1309</b>	<b>3886</b>

Durante 2020 y 2021, 47 estudiantes solicitaron baja temporal. Las bajas temporales y en algunos casos las definitivas se explican en parte por problemas asociados con la pandemia. La mayor parte de los y las estudiantes reportaron problemas económicos familiares al verse afectados algún miembro de sus familias, situación que obligó a incorporarse al mercado de trabajo para ayudar a la economía familiar. En otros casos, se reportó la falta de equipo y conectividad en sus hogares como un impedimento para continuar con las clases de manera virtual y finalmente otros casos se debieron a problemas emocionales, en algunos casos asociados con las dos primeras situaciones referidas.

Ante esta situación, se tomaron las siguientes acciones.

- **Becas.** A través de la sección de Servicios Escolares, la ENCIT brindó la información de los diferentes programas de becas a los cuales las y los estudiantes de la UNAM pueden acceder. Un total de 82 estudiantes de la ENCIT cuentan con algún tipo de beca (de manutención de la UNAM y del programa de becas de excelencia del Grupo BAL-Fundación UNAM). En resumen, poco más de la tercera parte de las y los estudiantes de la ENCIT cuenta con algún tipo de apoyo.
- **Equipo de Cómputo.** El Instituto de Geografía donó 25 laptops y la ENCIT otras 10, que fueron asignadas a estudiantes que lo requirieron. Adicionalmente, la Secretaría de Desarrollo Institucional facilitó 50 tabletas con conectividad, de las cuales han sido asignadas 37.
- **Atención psicológica.** En su momento, la Mtra. Monserrat Gamboa Méndez atendió de manera personal a estudiantes y en algunos casos a sus familias. Actualmente, las y los estudiantes son canalizados a los sistemas de atención psicológica que ofrece la UNAM en diferentes entidades y dependencias.

Facilitar equipos (computadoras y tabletas con conectividad), acceder a becas y la atención psicológica personalizada, fueron factores que explican la reincorporación de estudiantes a sus

estudios en posteriores semestres (un total de 35 alumno(a)s de 47). El inicio de actividades presenciales y la conclusión de la primera etapa de nuestra sede sin duda contribuirá a que las bajas temporales sean mínimas en el futuro.

A partir del semestre 22-2 la UNAM regresó mayoritariamente a las actividades presenciales. La ENCIT, ante la falta de instalaciones propias, contó con el apoyo de los institutos de Geografía, Geofísica y de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático para iniciar clases. En las instalaciones de estas entidades académicas se impartió un total de 570 clases presenciales en el semestre señalado, aunque la mayor parte continuó en formato virtual (un total de 739 en este formato, ver Tabla 2). En el semestre 23-1 la ENCIT iniciará todas sus actividades de manera presencial en su sede; un grupo de 36 estudiantes lo harán en aulas del Instituto de Geografía.



### 3. Recursos humanos

- Organigrama de la ENCIT y planta de funcionarios

Al iniciar la administración actual se diseñó el organigrama de la ENCIT (ver figura 3).

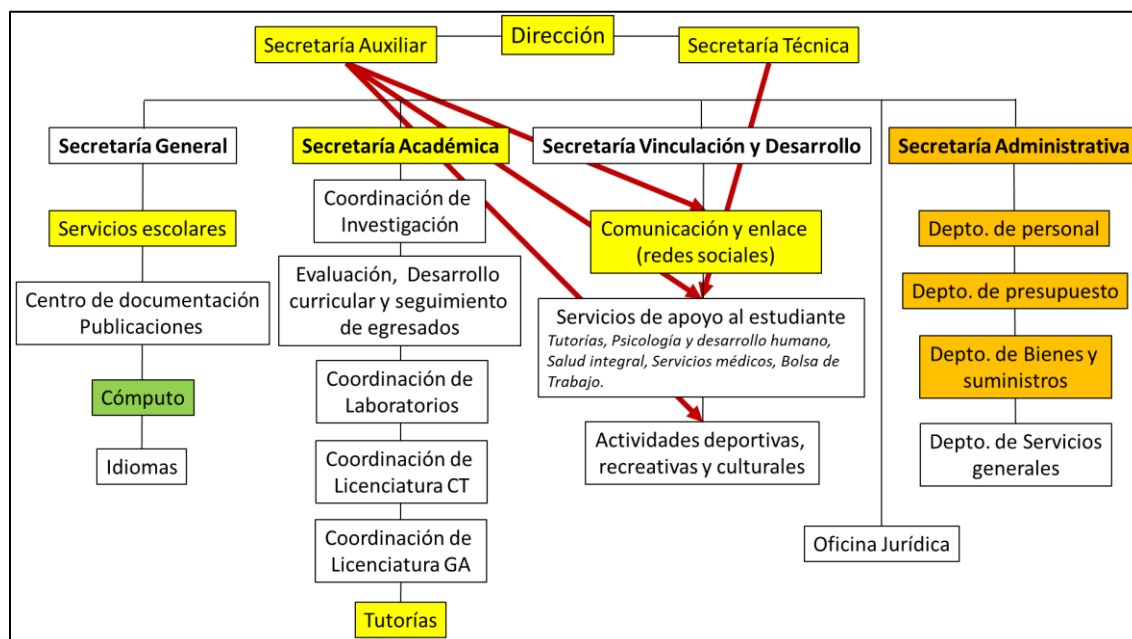


Figura 3. Organigrama para la ENCIT. Se indican en amarillo las áreas actualmente cubiertas. El Secretario Administrativo de la Escuela fue designado en febrero de 2022.

Desde marzo del 2019 se conformó un grupo inicial de colaboradores en la ENCIT, integrado por la Secretaría Académica, dos secretarías (técnica y auxiliar) y tres asistentes operativos. En agosto de 2022 la planta de personal administrativo encargada del funcionamiento académico y administrativo de la ENCIT está conformada por 12 personas, incluyendo al titular de la entidad (Tabla 3).

Tabla 3. Autoridades y personal de confianza de la ENCIT (agosto 2022).

Nombre	Función
Dr. José Luis Palacio Prieto	Director
Dra. Blanca Emma Mendoza Ortega	Secretaria Académica
Mtra. Monserrat Gamboa Méndez	Secretaria Técnica (*)
Lic. Mariana Rodríguez Rangel	Secretaria Auxiliar
Dr. Francisco Ramas	Coordinador del Programa de Tutorías
Lic. Lizbeth Torres Trejo	Asistente Operativa Servicios Escolares

Lic. Rodrigo Gómez Ontiveros	Asistente Operativo
Felipe Guzmán Gómez-Aguado	Asistente Operativo (**)
Lic. Verónica Cruz García	Asistente Operativa
Lic. Mariana Rodríguez Blandón	Asistente Operativa
Lic. Pablo Villaseñor Oscura	Secretario Administrativo
Lic. Guillermo López Mendoza	Bienes y suministros
Lic. Enrique Rodríguez López	Personal
Lic. Elizabeth Olivares Castillo	Presupuesto

\* Hasta enero de 2022; \*\* hasta octubre de 2021

Las secretarías Académica y Auxiliar, así como la Coordinación del Programa de Tutorías, además de ocuparse de los asuntos internos de la ENCIT, atienden los requerimientos de diversas dependencias de la UNAM, como se indica en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Requerimientos de diversas dependencias de la UNAM y responsables.

Responsable	Instancia Universitaria
Dra. Blanca Emma Mendoza Ortega	Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT)
	Red de Formación Docente
	Consejo de Evaluación Educativa
Dr. Francisco E. Ramas Arauz	Enlace de Prácticas Profesionales (DGOAE)
	Comité Técnico para la Atención de la Salud Mental
	Comité de Atención de la Comunidad Universitaria
Lic. Mariana Rodríguez Rangel	Comité de Seguimiento COVID-19
	Enlace de Transparencia (Unidad de Transparencia)
	Responsable de Archivos (Coordinación de Archivos)
	Comité de Comunicación (DGCS)
	Representantes del Deporte Universitario (DGDU)
	Responsable del Programa de Depuración Normativa (DGPMGI)
	Enlace Atención a la Salud (DGAS)
	Enlace Comisiones Locales de Seguridad de la Universidad
	Enlace Comisiones Internas para la Igualdad de Género (CIGU)

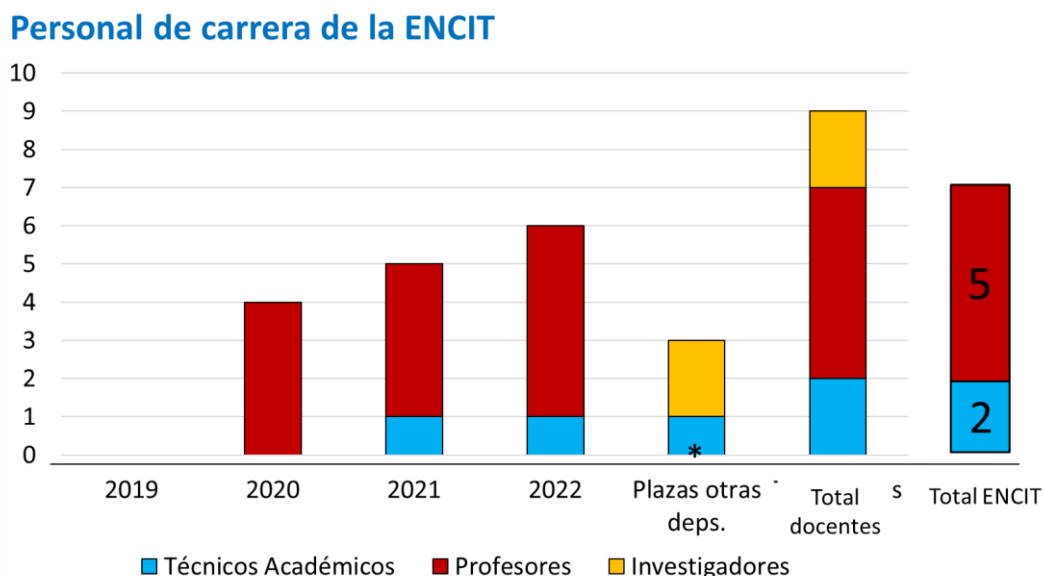
Las áreas sustantivas consideradas en el organigrama de la ENCIT que pudieron cubrirse en este periodo incluyen, además de los puestos de la Dirección de Secretaría Académica, al área de Servicios Escolares, comunicación y enlace (redes sociales) y a partir de febrero de 2022 se designó al titular de la Secretaría Administrativa. El inicio de operaciones en la sede de la ENCIT requiere de la incorporación de personal de confianza para cubrir otras áreas que hasta el momento se encuentran vacantes.

- **La planta docente (ver Anexo 2)**
  - **Profesoras y profesores de carrera**

La planta docente de la ENCIT incluye personal de carrera y de asignatura. En 2020 se integraron los primeros cuatro profesores de carrera (asociados C). En agosto de 2022, la planta docente se compone de cinco profesores de carrera asociados C, tres técnicos académicos del mismo nivel, una

de ellas en cambio de adscripción temporal adscrita a la Facultad de Ciencias) y dos investigadores titulares C (ver figura 4).

La planta docente de la ENCIT incluye personal de carrera y de asignatura. En 2020 se integraron los primeros cuatro profesores de carrera (asociados C). En agosto de 2022, la planta docente se compone de cinco profesores de carrera asociados C, tres técnicos académicos del mismo nivel, una de ellas en cambio de adscripción temporal adscrita a la Facultad de Ciencias) y dos investigadores titulares C (ver figura 4).



*Figura 4. Personal académico de carrera de la ENCIT; plazas de nueva creación (siete en total; cinco de profesor asociado C y dos técnicos académicos asociados C, una de éstas vacante-en proceso de ser ocupada). Se encuentra también en proceso de contratación un profesor asociado C, TC.  
\* Una Técnica Académica de la Facultad de Ciencias (cambio de adscripción temporal)*

○ Caracterización de la planta docente

De las y los nueve académicos con los que actualmente cuenta la ENCIT, ocho poseen el doctorado y una de Maestría (ver figura 5). En su totalidad participan del PRIDE, seis en el nivel equivalente por ser de nuevo ingreso, una en el nivel C y dos en el D. Siete de nueve participan en el Sistema Nacional de investigadores, dos como candidatos, tres en el nivel 1 y dos en el nivel 3.

Las académicas y académicos de la ENCIT participan en proyectos de investigación, tres como responsables, 2 como co-responsables y el resto como participantes (ver figura 6). Los proyectos son apoyados por el CONACYT, CENAPRED-Agencia Espacial Mexicana, DGAPA (PAPIIT), Fundación Gonzalo Río Arronte –Fundación UNAM, IPGH-Centro de Geociencias, Agencia Suiza de Cooperación y Fundación Código Andino.

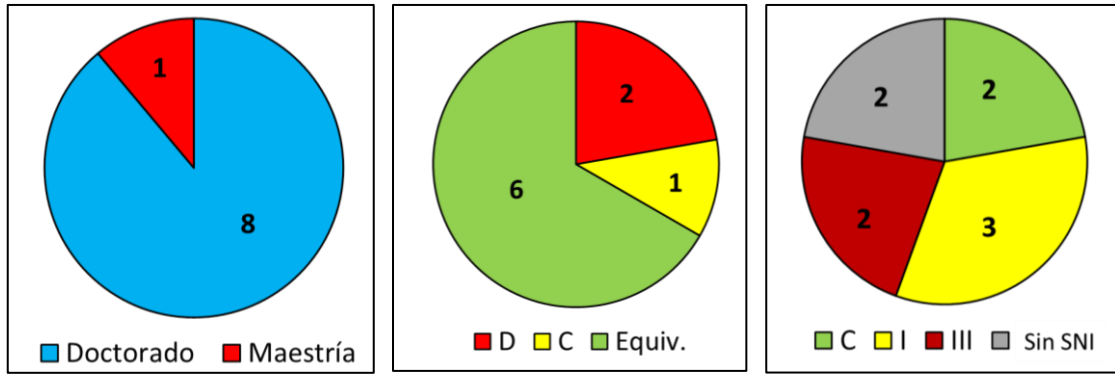


Figura 5. Grado, nivel PRIDE o equivalente, y nivel del SNI del personal de carrera de la ENCIT.

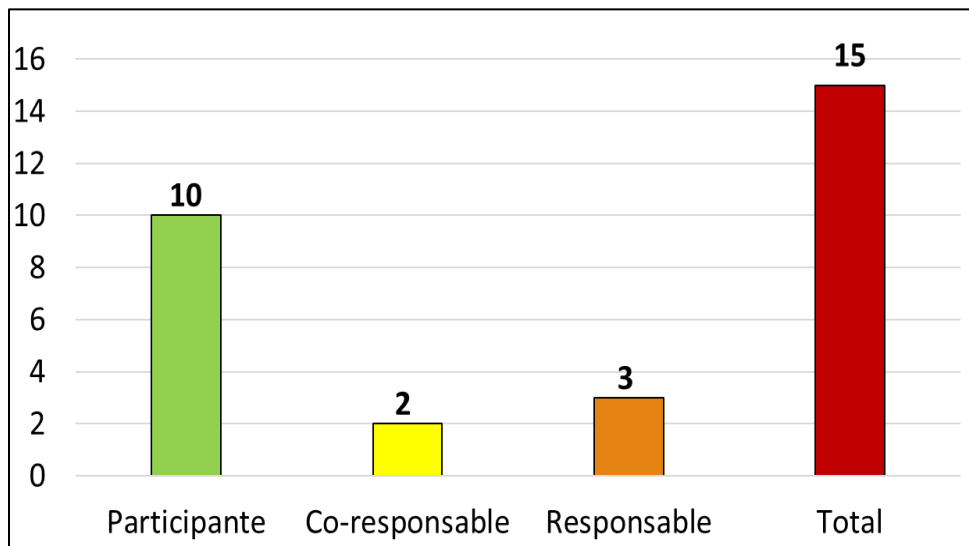


Figura 6. Personal académico de la ENCIT, participación en proyectos.

Además de la docencia, las actividades del personal de carrera de la ENCIT incluyeron también la publicación en revistas con arbitraje (mayoritariamente en la WoS y Scopus). En el periodo que se reporta, se publicaron 21 artículos y nueve capítulos en libro (ver Figura 7 y Anexo 3). La producción anual por persona en los últimos dos años es de 2 productos/ persona/año.

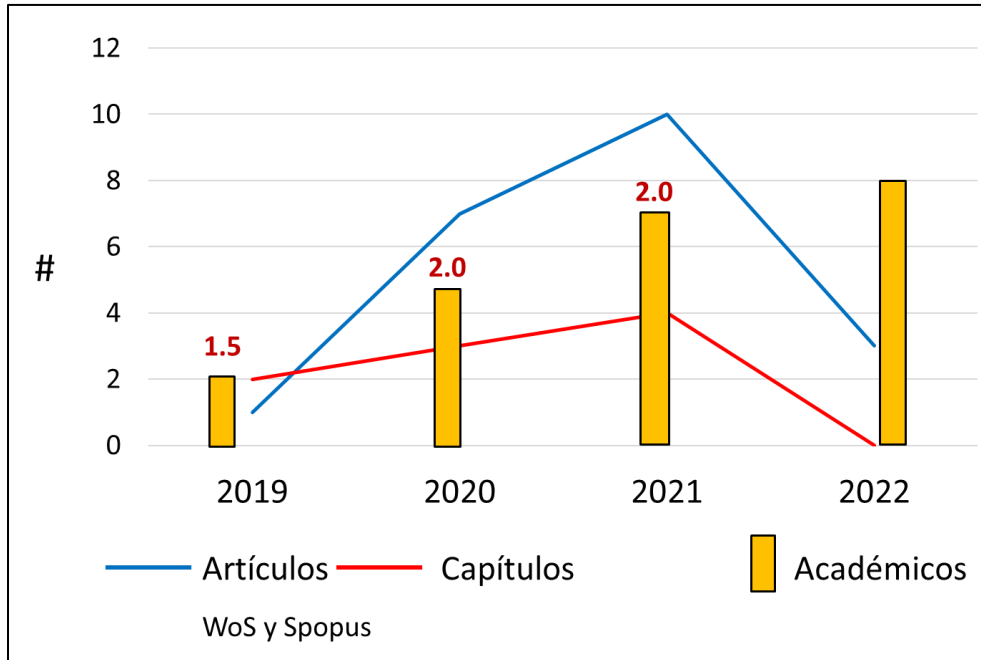


Figura 7. Producción escrita del personal de carrera de la ENCIT (21 artículos y nueve capítulos en libro).

Durante el periodo, nuestro personal impartió 60 conferencias y/o ponencias en eventos académicos, de los cuales 22 fueron de carácter internacional. Todo el personal reporta actividad en este rubro (ver figura 8).

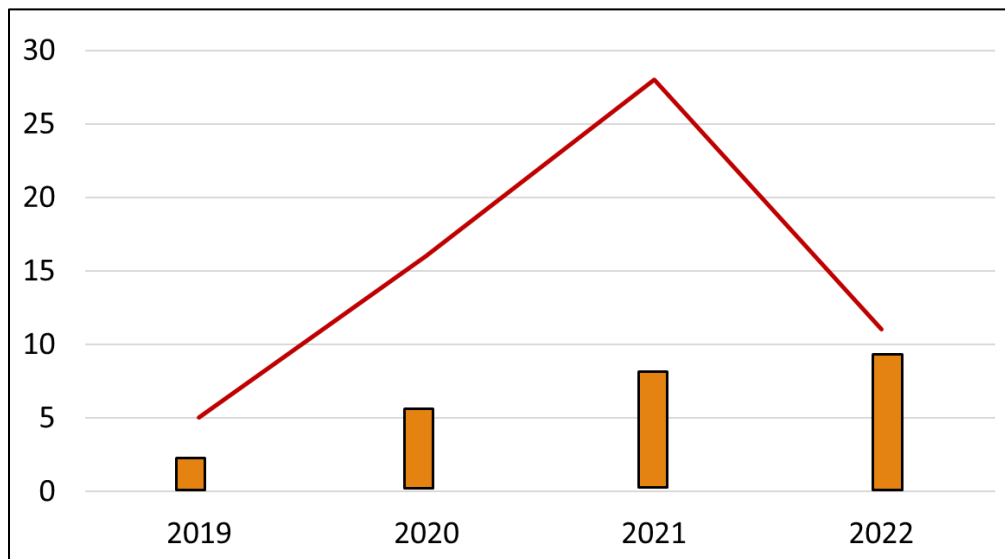


Figura 8. Conferencias impartidas y ponencias en eventos académicos del personal de carrera

- Profesorado de asignatura

El total de profesores de la ENCIT es de 89, de los cuales 41 corresponden a personal de carrera adscrito a 10 entidades de la UNAM (ver figura 9). Adicionalmente, un total de 48 profesore(a)s de asignatura fueron contratados durante el periodo (2020-2022) con cargo al banco de horas.

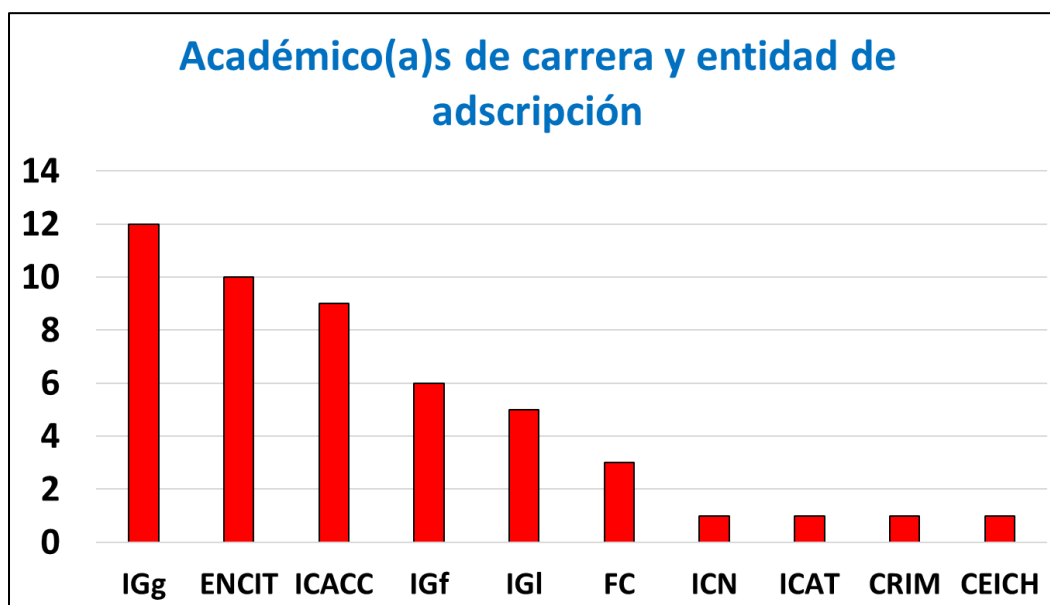


Figura 9. Personal de carrera y entidades de adscripción; 49 académico(a)s de diez entidades de la UNAM han impartido clases en la ENCIT (2020-2022).

Como apoyo a la actividad de las y los docentes, se registraron dos programas de Servicio Social: “Apoyo a la docencia en Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada” y “Apoyo y asesoría en matemáticas para la Licenciatura en Ciencias de la Tierra”. En el primero, estudiantes de las facultades de Ciencias y de Filosofía y Letras (Colegio de Geografía) y de la ENES Juriquilla, colaboraron como ayudantes de profesore(a)s y en el segundo participaron en asesorías directas a estudiantes de la ENCIT para reforzar sus conocimientos en el área de las matemáticas. Un total de 14 estudiantes participaron en estos programas.

Adicionalmente a las asignaturas del plan curricular, en la LCT se integraron asesorías extracurriculares encaminadas a reforzar los conocimientos de los estudiantes, principalmente en las áreas de física y matemáticas. Igualmente, se impartió un curso intersemestral de Matemáticas III (semestre 2022-3).

Así mismo se impartieron los cursos extracurriculares “Cartografía geomorfológica” y “Fotointerpretación y cartografía geomorfológica” ambos a cargo del Dr. José Juan Zamorano, investigador del Instituto de Geografía de la UNAM. La duración de los cursos fue de 24 y 20 horas, respectivamente y asistió un total de 15 estudiantes, tanto de Ciencias de la Tierra como de Geografía Aplicada.

Cabe señalar que ante la falta de un Consejo Técnico y de una Secretaría administrativa propias, los trámites correspondientes a la contratación del personal académico fueron realizados con la

aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias y sus respectivos cuerpos colegiados, afines todos a la ENCiT. Se espera que una vez cubiertos los requisitos, la ENCiT cuente con su propio Consejo Técnico y los cuerpos colegiados correspondientes. En febrero de 2022, se designó al Secretario Administrativo de la ENCIT y los trámites administrativos de contratación se realizan ya desde nuestra entidad.

## 4. Actividades desarrolladas

- **Evaluaciones del alumnado**

Desde el inicio de las actividades escolares en la ENCIT, en agosto de 2020, se ha realizado una serie de actividades enfocadas en la evaluación de conocimientos y habilidades del alumnado. Se aplican de esta manera cuestionarios institucionales (examen general de conocimientos y habilidades digitales -Ticómetro) y otros cuestionarios propios de la ENCIT para identificar las necesidades relacionadas con las actividades virtuales que la pandemia obligó a implementar. En agosto de 2022 se continuará con estos diagnósticos para los integrantes de la tercera generación (semestre 23-1).

Para las dos primeras generaciones (semestres 2021- 1 y 2022-1) se aplicaron los siguientes cuestionarios institucionales:

- **Exámenes y cuestionarios diagnóstico**

El profesorado de Matemáticas, Física, Química y Ciencias de la Tierra aplicaron exámenes diagnóstico para evaluar el nivel de conocimientos del alumnado. Los resultados de estos exámenes internos son consistentes con los resultados del Examen Diagnóstico General de conocimientos aplicado institucionalmente por la CUAIIED. El siguiente gráfico (Figura 10) refiere los resultados representativos de estas evaluaciones.

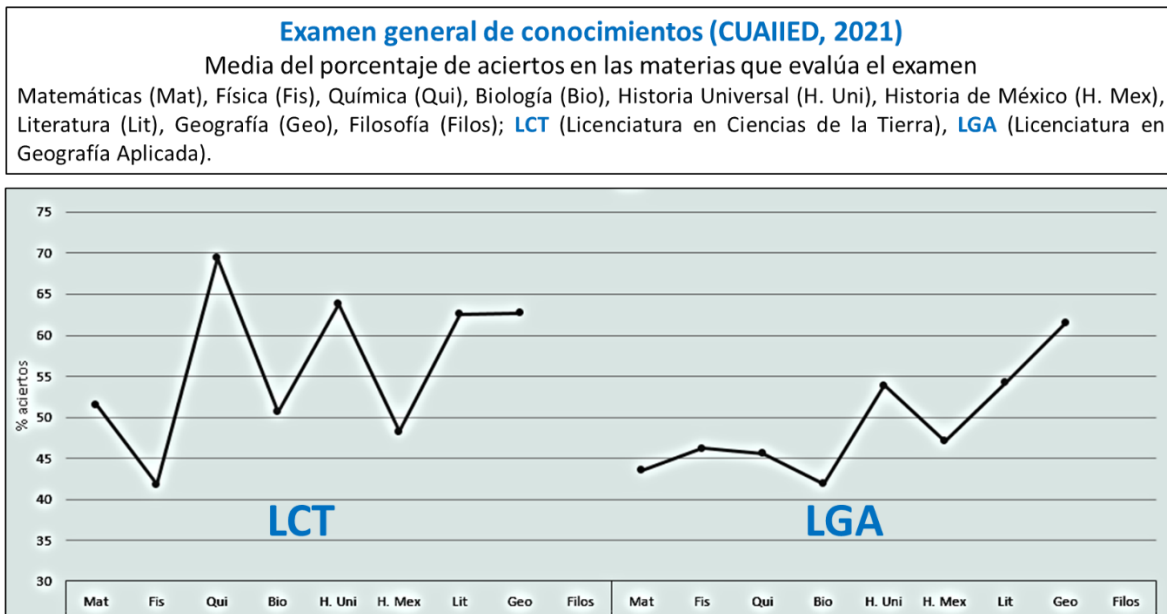


Figura 10. Resultados indicativos del Examen General de Conocimientos de la UNAM aplicado a estudiantes de la segunda generación de la ENCIT (CUAIIED, 2021).

De acuerdo con comentarios tanto de estudiantes como de docentes, los resultados pueden estar influidos por las condiciones en que se llevaron a cabo los últimos semestres en los estudios de bachillerato, marcados por la situación derivada de la pandemia. En algunos casos el alumnado



reportó falta de continuidad en la impartición de las clases, de equipo y conectividad para realizar las actividades en línea.

Los resultados obtenidos, en particular para el área de Física y Matemáticas indican la necesidad de reforzar los conocimientos del alumnado en ambas áreas, tal y como sucedió en el caso de la primera generación el año anterior. Consecuentemente, se continuó brindando asesorías adicionales en ambas asignaturas, que se imparten fuera del horario oficial. Se espera que estas asesorías coadyuven a consolidar los conocimientos básicos indispensables que se requieren a lo largo de los estudios de la carrera, tal y como sucedió con el alumnado de la primera generación. Adicionalmente, se han implementado talleres con la participación del personal docente enfocado a fortalecer las estrategias docentes que permitan un mejor aprendizaje en las dos áreas antes mencionadas.

- **Cuestionarios para evaluar la disponibilidad de equipo y conectividad (ENCIT)**

Se aplicó este cuestionario para conocer la disponibilidad de equipo y conectividad a los estudiantes de la segunda generación de la ENCIT. Este cuestionario permitió identificar las necesidades y dotar de equipo necesario a estudiantes que lo requieren y solicitaron gracias al programa PC Puma, que como se mencionó permite la asignación con conectividad y laptops facilitadas por el Instituto de Geografía y la ENCIT (35 equipos en total). Un total de 110 estudiantes respondieron acerca de la disponibilidad de equipo y acceso a internet, así como la experiencia que tienen en el aprendizaje en línea. Un total de 72 estudiantes son apoyados por este programa facilitando equipos de cómputo y tablets.

- **TICómetro**

El TICómetro es un cuestionario desarrollado por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, a nivel bachillerato y licenciatura, el cual tiene el objetivo de dar a conocer el desarrollo de estudiantes y profesores en la adquisición de habilidades digitales, acceso a la información y comunicación en línea. A principios del mes de octubre, se registró una participación 82 estudiantes.

- **Examen diagnóstico de idioma inglés (CUAIEED, 2021).**

Los resultados de este examen indican que un porcentaje de entre 36% y 39% del estudiantado (en las licenciaturas de Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada, respectivamente), no poseen conocimientos de inglés, mientras que el resto se distribuye en niveles desde principiante (33% y 46 %) hasta intermedio (32 y 14%). Los porcentajes promedio de aciertos son de 65 y 58%.

Toda vez que el conocimiento de este idioma es altamente recomendable, se ha insistido en que el alumnado acceda a los cursos que imparte la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT) en la UNAM.

- **Examen Médico Automatizado**

Prácticamente la totalidad del alumnado de la ENCIT respondió el Examen Médico Automatizado de la Dirección General de Atención a la Salud (EMA) durante las primeras dos semanas de labores.

- **Otras actividades**

La pandemia ha sido sin duda una experiencia en la que el alejamiento físico repercutió en el ánimo de quienes integramos a la comunidad de la ENCIT. De la mayor relevancia fue considerar actividades que propiciaran el acercamiento de quienes integramos a la ENCIT, en principio de manera virtual, y cuando las condiciones lo permitieron, de manera presencial. En este rubro cabe destacar las siguientes actividades.

- **Los seminarios institucionales.**

Esta iniciativa, coordinada por la Secretaría Académica de la ENCIT, tiene como objetivo dar a conocer proyectos y experiencias de expertos en las ciencias de la tierra y la geografía aplicada, no solo desde la academia sino desde el mundo laboral. Durante el periodo, se llevaron a cabo 28 sesiones (ver figura 11) con la participación de académicos, investigadores y profesionales de diversas áreas que fueron transmitidas vía *Facebook live*. Participaron académicos y profesionistas de nueve entidades de la UNAM y del sector privado. Los eventos fueron grabados y forman parte del acervo de la ENCIT, disponible para consulta (ver Anexo 4).

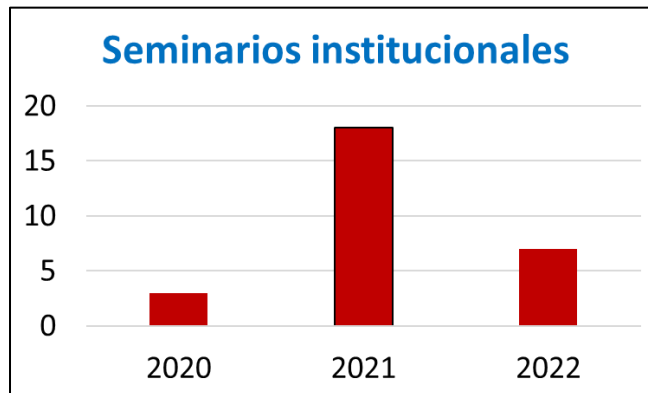


Figura 11. Sesiones del Seminario institucional de la ENCIT

Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

**“Manejo de ecosistemas costeros mediante un Sistema de Bombeo por Energía de Oleaje (SIBEO)”**

Un creciente número de ecosistemas costeros a nivel mundial están siendo afectados por actividades antropogénicas de diversa índole. Diferentes lagunas costeras de apertura al mar en el Pacífico mexicano se encuentran cerradas por períodos cada vez más largos debido al reducido ingreso de agua continental y el vigorosa transporta litoral. Les platicaré sobre un modelo basado en el balance de volumen-salinidad que se utiliza para predecir el nivel de agua y la salinidad de las lagunas y permite especular sobre diversos escenarios de manejo.

Imparte:  
**Dr. Steven Czitrom Baus**  
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología



 **LIVE** @ENCITUNAM 17 de noviembre, 2021  
17:00 hrs.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

**“Tornados y entornos convectivos potencialmente severos en México”**

Los tornados son fenómenos naturales potencialmente desastrosos. En México son relativamente comunes, aunque se conoce poco sobre las características ambientales asociadas a su formación. Investigaciones recientes demuestran que estos fenómenos ocurren principalmente en la región centro y norte del país, entre primavera y verano. Su distribución espacio-temporal se relaciona con la humedad y la generación de inestabilidad. El análisis de entornos convectivos potencialmente severos señala condiciones suficientes para la formación de tiempo severo en el noreste y noroeste de México, pero no sucede lo mismo para el centro. En este sentido, se infiere que las condiciones necesarias para la tornadogénesis varían espacialmente.

Imparte:  
**Dr. José Francisco León Cruz**  
Instituto de Geografía, UNAM



 **LIVE** @ENCITUNAM 2 de febrero, 2022  
14:00 hrs.



**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

**“Ranking de riesgo de los volcanes en Latinoamérica, una nueva metodología”**

Imparte:  
**Dr. Amiel Nieto Torres**  
ENCIT, UNAM




Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

**“Cambio climático en las altas montañas de México. Evidencias geomorfológicas y dendrocronológicas”**

Las altas montañas mexicanas poseen condiciones de gran importancia para entender los Procesos de Cambio Climático en el territorio nacional. En este sentido, el estudio de evidencias geomorfológicas del efecto de los glaciares, así como las variaciones de temperatura y la dendrocronología del pino mexicano, son herramientas importantes para el estudio de los cambios de las montañas de México para entender mejor el cambio climático en las altas montañas.

Imparte:  
**Dr. Lorenzo Vázquez Selam**  
Instituto de Geografía, UNAM



 **LIVE** @ENCITUNAM 30 de marzo, 2022  
14:00 hrs.



**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

**“Rayos cósmicos y clima espacial ¿Nos afectan las partículas energéticas?”**

Imparte:  
**Dr. Luis Xavier González Méndez**  
Instituto de Geofísica, UNAM




○ **Sesiones de orientación educativa (tutorías grupales)**

El objetivo de esta actividad, coordinada por la secretarías Técnica y Auxiliar de la ENCIT, es la de orientar al alumnado en diversos temas, entre ellos: hábitos de estudio, relaciones personales, género y crecimiento personal, entre otros (ver Anexo 5). En el periodo se realizaron 23 sesiones con especialistas de la UNAM (CUAIEED, DGOAE, DGTIC, CIGU, FC, FQ) y otras entidades externas (BBVA, Inst. Mex de la pareja). Todas sesiones están disponibles en el canal de YouTube de la ENCIT ([https://www.youtube.com/channel/UCMuUz0L\\_kp9gtEGo3tKwt-g](https://www.youtube.com/channel/UCMuUz0L_kp9gtEGo3tKwt-g))


Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra  
convoca a:


sesiones de  
**ORIENTACIÓN  
EDUCATIVA ENCIT**

“¿Cómo estudiar para un examen?”

Imparte:

**Dra. Ana Luz Flores Pacheco**  
DGOAE, UNAM


 4 de mayo, 2022  
14:00 hrs.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra  
convoca a:

sesiones de  
**ORIENTACIÓN  
EDUCATIVA ENCIT**


Tema:  
“La administración del tiempo como  
factor clave para estudiar en línea”

Te esperamos vía:  


Imparte:  
**Mtra. Norma Edith Hernández Galaviz**

Fecha:  
**Miércoles 17 de marzo, 2021**  
17:00 hrs.

@ENCITUNAM @encit\_unam @ENCIT\_UNAM encit.unam.mx



Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra  
convoca a:


sesiones de  
**ORIENTACIÓN  
EDUCATIVA ENCIT**

“¿Cómo puedo mejorar  
mi autoestima?”

Imparte:

**Mtra. Marcela Valdés Morales**  
DGOAE, UNAM

 20 de abril, 2022  
14:00 hrs.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra  
convoca a:

sesiones de  
**ORIENTACIÓN  
EDUCATIVA ENCIT**

“Cómo ser un alumno resiliente”

Imparte:

**Dra. Lúbia Gómez Altamirano**  
DGOAE

 18 de agosto, 2021  
17:00 hrs.



○ **La ENCIT te acompaña**

Como resultado de las sesiones de orientación educativa y por iniciativa de la Secretaría Técnica, se realizó un total de 40 podcasts para apoyar a la comunidad estudiantil en aspectos de salud mental y promover el bienestar emocional, así como temas relacionados a mejorar el desempeño académico. Estas cápsulas forman parte de un acervo disponible en la página de la ENCIT (<http://www.encit.unam.mx/la-encit-te-acompana>) y en diversas plataformas y han sido reproducidos decenas de miles de veces. Constituyen un legado de la Mtra. Monserrat Gamboa Méndez (ver Anexo 6).



○ **Actividades Culturales, deportivas y recreativas**

Durante la pandemia se llevaron a cabo algunas actividades culturales y recreativas, con el fin de fomentar la actividad y creatividad de los estudiantes de nuestra Escuela y promover el acercamiento entre los miembros de la comunidad. Las actividades se resumen en la tabla 5.

**Tabla 5. Actividades culturales en la ENCIT**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>CINENCIT</b>	Ciclo de cine comentado por especialistas, periodicidad mensual. 13 sesiones con una asistencia de 320 personas
<b>Circuito Sonoro</b>	Ciclo Virtual de Conciertos: con el objetivo de fomentar la apreciación musical, periodicidad mensual, cinco sesiones con 125 asistentes.
<b>Estación Nautilus</b>	Espacio Artístico-Cultural: charlas, talleres, clínicas artísticas, periodicidad mensual, cinco sesiones con 78 asistentes.
<b>Calaveritas Científicas</b>	Convocatoria para crear calaveritas literarias inspiradas en alguna personalidad de las Ciencias exactas
<b>Campaña de Fotografía "Actúa Ahora"</b>	En el marco del Día de la Tierra 2021: reducción el impacto del cambio climático
<b>"Calaveritas Climáticas"</b>	Calaveritas con el tema de cambio climático
<b>Taller "Arte, Ciencia y Geografía"</b>	Objetivo: relaciones entre el arte como sistema de representación simbólica

Adicionalmente, se organizaron equipos deportivos de baloncesto y futbol, ambos mixtos, que compitieron en torneos de la UNAM e internos de la escuela, con resultados muy positivos en términos de acercar a la comunidad estudiantil y reforzar sus lazos de pertenencia con la ENCIT (ver figura 12).



*Figura 12. Nuestros equipos de baloncesto 3x3 y futbol 5x5, integrados por alumnos y alumnas de la ENCIT.*

La construcción del Edificio B de la ENCIT fue un constante atractivo para la comunidad, tanto académica como estudiantil. Cuando la pandemia lo permitió, nuestra comunidad tuvo ocasión no solo de visitar las instalaciones sino de participar activamente en su puesta a punto. La colocación de plantas en los jardines y en el humedal construido en un espacio de la escuela congregó a más de 130 entusiastas estudiantes de nuestra comunidad (ver figura 13).

El humedal es un proyecto educativo que estará a cargo de los estudiantes y profesores de la ENCIT creado con el apoyo del Gobierno de la Ciudad de México y académicos del instituto de Geofísica. Agradecemos el apoyo de la Dra. Ana Lilian Martin del Pozzo y a la Ing. Mónica Rodríguez por su asesoría dentro del proyecto “Recuperación hídrica de los pedregales del Xitle y cuenca del Río Magdalena”, así como a la Dirección General de Obras por materializar el proyecto.



*Figura 13. Estudiantes de la ENCIT colaborando en la puesta a punto de los jardines y el humedal*

**Geomorfosis, taller de pintura mural**

Entre junio y agosto, alrededor de 60 estudiantes de la ENCIT, bajo la dirección de Bernardo Ortega, artista plástico de la Facultad de Arte y Diseño de nuestra universidad, elaboraron el proyecto para el mural que se instalará en la barda del límite sur de nuestra Escuela (figura 14). Otra muestra de la creatividad y el trabajo conjunto y organizado de nuestra comunidad.

La Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra te invita al

Taller de pintura mural

# GEO-MORFOSIS

Imparte:  
**BERNARDO ORTEGA**  
Artista Visual

**PINTANDO LA ENCIT**

Presencial

21 de junio  
al 5 de agosto



Figura 14. Estudiantes elaborando el proyecto de mural en la ENCIT



## 5. Comisión Interna para la Igualdad de Género

De acuerdo con los requerimientos de la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM, la ENCIT elaboró el Manual de Operación y Funciones de la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la ENCIT, mismo que fue aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias en su calidad de Consejo Técnico afín a la ENCIT. La Comisión quedó instalada el 14 de junio del 2022.

La tabla 6 indica los integrantes de la Comisión, designados de acuerdo con los lineamientos establecidos.

**Tabla 6.** Integrantes de la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la ENCIT

<b>Integrante</b>	<b>Forma de integración</b>
Dra. Blanca Mendoza Ortega	Secretaria Académica
Lic. Mariana Rodríguez Rangel	Secretaria Auxiliar (funciones operativas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kassandra Shai Jottar Anzorena</li> <li>• Cinthya Susana Rojano Ávila</li> <li>• Melissa Sarai Ruiz González</li> </ul>	Integrantes de la comunidad (sector estudiantil)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mtra. Isabel Mejía Luna</li> <li>• Dr. Ernesto Ruiz Fragoso</li> </ul>	Integrantes de la comunidad (sector académico)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lic. Rodrigo Gómez Ontiveros</li> <li>• Lic. Verónica Cruz García</li> </ul>	Integrantes de la comunidad (sector administrativo)
Integrante del Consejo Técnico (sector académico y estudiantil)	Por designar una vez que se conforme el CT de la ENCIT

## 6. Normatividad interna

El inicio de actividades requirió de la elaboración de diversos documentos normativos, mimos que se señalan en la tabla 7.

**Tabla 7.** Documentos normativos de la ENCIT

Disposición	Tipo
Manual de Organización Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	Manual
Aviso de Privacidad Integral de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) de la UNAM	Aviso
Normas Operativas de las Prácticas de Campo de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (Proyecto)	Normas
Reglamento para Prácticas de Campo de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (Proyecto)	Reglamento
Programa Institucional de Tutoría (PIT) 2022 ENCiT (Proyecto)	Lineamiento
Plan de Acción Tutorial (PAT) 2022 ENCiT Licenciatura en Ciencias de la Tierra (Proyecto)	Lineamiento
Plan de Acción Tutorial (PAT) 2022 ENCiT Licenciatura en Geografía Aplicada (Proyecto)	Lineamiento
Protocolo para el Regreso a las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia Derivada de la COVID-19 Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	Reglamento
Manual de Operación y Funciones de la Comisión Interna para la Igualdad de Género de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)	Manual
Aviso de Privacidad Simplificado de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) de la UNAM (Proyecto)	Aviso

Adicionalmente, con la apertura de la nueva sede que ocupa la ENCIT, se elaboró el Reglamento Interno de la Comisión Local de Seguridad, ya instalada, que incorpora las observaciones y recomendaciones de las comisiones mixtas y de la Dirección General de Protección Civil que fueron emitidas recientemente en ocasión de la apertura de las instalaciones.

## 7. La sede de la ENCIT

Como se mencionó antes, la construcción de la sede de la ENCIT ha sido una de las prioridades de esta administración. Un proyecto de la mayor relevancia que recibió la atención desde el inicio de esta gestión.

- **Selección del sitio**

La selección del sitio, no exenta de problemas, se basó en una serie de criterios entre los cuales se puede destacar la cercanía a los centros, facultades e institutos afines a los intereses de la ENCIT que facilita el acceso a sus laboratorios, bibliotecas y a los académicos que imparten clase en nuestra escuela, entre otras ventajas. Igualmente importante fue definir un espacio en el que se afectara lo menos posible las condiciones naturales el entorno natural del campus. El espacio seleccionado cuenta además con ventajas evidentes de conectividad (ver figura 15).

En este proceso se trabajó conjuntamente con diferentes instancias universitarias, destacadamente con el Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus Ciudad Universitaria y los *campi* de la UNAM, la Dirección General de Obras y Conservación, la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Arquitectura, encargada de elaborar el proyecto arquitectónico, y con personal académico de la ENCIT y de la Facultad de Ciencias.



Figura 15. Ubicación de la ENCIT en el campus universitario

- **Proceso de construcción y adecuaciones**

El Edificio B de la ENCIT es uno de dos edificios que integran el proyecto arquitectónico de la escuela. La construcción dio inicio en agosto de 2020 y se concluyó hacia finales de 2021. Consiste de tres plantas (planta baja y dos niveles). El edificio fue diseñado originalmente para albergar 12 espacios destinados para aulas, la mayor parte de ellas con capacidad para atender a 40 alumnos cada una, por lo que fue necesario implementar algunas adecuaciones indispensables para garantizar el funcionamiento de la Escuela en sus inicios.

Las adecuaciones realizadas incluyeron:

- **Aulas en los extremos oriente y poniente (figura 16):**
  - Seis aulas; fueron ampliadas aumentando su superficie original de 80 m a 110 m;
  - Dos de estas aulas se adecuaron como Salas de Usos Múltiples y albergan los laboratorios de Geología y de Química, ubicados en los niveles 1 y 2 del extremo oriente del edificio, respectivamente;
  - La capacidad de las cuatro aulas ampliadas restantes (una en el extremo oriente y tres en el poniente, permiten un aforo para 56 personas, en lugar de las 40 originalmente contempladas, y
  - En toda la Escuela se cuenta con acceso a la RIU.



*Figura 16. Aulas en la ENCIT*

- **Aulas internas (figura 17)**
  - Seis aulas, una de las cuales, en el primer nivel, fue adecuada para albergar las oficinas de la dirección y las secretarías académica y administrativa. Se trata de una instalación temporal, que deberá integrarse en el Edificio A una vez que éste sea construido.



Figura 17. Aulas en la ENCIT

- **Equipamiento**

Las aulas de usos múltiples cuentan con mesas binarias, sillas, proyectores y conectividad inalámbrica. Las salas de usos múltiples y laboratorios cuentan con el siguiente equipamiento:

- **Sala de Usos Múltiples (laboratorio de Química)**
  - Capacidad para 32 estudiantes
  - Campanas de extracción (en proceso de adquisición e instalación)
  - Cromatógrafo de gases (en proceso de adquisición e instalación)
  - Instalación de gases (para cromatógrafo pendiente el surtido de gas)
  - Balanzas analíticas (falta mesa de granito anti-vibratoria para colocar)
  - Cristalería diversa
  - Instrumentos de medición: pHmetro, conductímetro
  - Parrillas de calentamiento\*
  - Refrigerante (pendiente de adquisición)
  - Refrigerador
  - Equipo multiparamétrico de análisis de agua (pendiente de adquisición)
  - Reactivos químicos y solventes diversos
  - Una mufla de calentamiento

- **Sala de Usos Múltiples (laboratorio de Geología)**
  - Capacidad para 32 estudiantes
  - Microscopios ópticos binoculares (en proceso de adquisición)
  - Seis microscopios petrográficos con luz polarizada
  - Un agitador de tamices
  - Cinco juegos de tamices de acero inoxidable con mallas de 2mm, 1mm, 500micras, 250 micras, 63 micras
  - Brújulas Bruton
  - Brújulas azimutal
  - Picas geológicas (pendientes de adquisición)
  - X Tablas Munsell de suelos (pendientes de adquisición)
  - Juego de preparaciones permanentes de muestras bacterianas y organismos unicelulares

- **Instalaciones para el personal sindicalizado**

- Se adecuó una caseta ubicada en el terreno anexo a la Escuela para los trabajadores sindicalizados que cuenta con todos los servicios necesarios.

- **Diseño y construcción de un humedal (figura 18)**

Con el apoyo de la Secretaría de Educación, Ciencia y Tecnología e Innovación de la Ciudad de México a través del proyecto “Recuperación hídrica de los pedregales del Xitle y cuenca del Río Magdalena” coordinado por la Dra. Ana Lillian Martin del Pozzo del Instituto de Geofísica y en el cual participó personal de la ENCIT, se diseñó un humedal instalado los jardines de la escuela. Se trata de un proyecto afín a los intereses de la ENCIT, de carácter educativo que será utilizado por estudiantes de las dos licenciaturas que ofrece hoy la ENCIT. El humedal fue construido por la Dirección General de Obras de la UNAM. No sobra agradecer a los 60 estudiantes que participaron en la adecuación del espacio instalando las plantas en los estanques que integran el proyecto.



*Figura 18. Humedal instalado en la ENCIT*

## 8. Presupuesto

Se reporta en la tabla 8 la evolución del presupuesto asignado a la ENCIT en el periodo. La mayor parte del presupuesto durante estos primeros años, como puede apreciarse en la tabla 9, es centralizado y se concentra en los rubros de remuneraciones y prestaciones. El incremento anual que se indica resulta de la incorporación de nuevo personal tanto de confianza como académico.

**Tabla 8.** Presupuesto de los ejercicios 2019, 2020, 2021 y 2022. Distribución del presupuesto asignado por grupos.

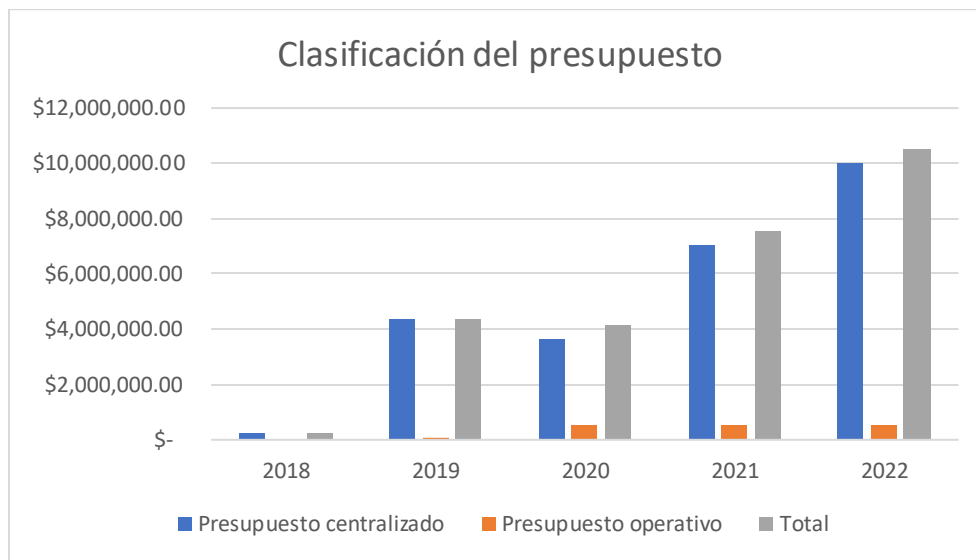
Concepto	2018 (\$)	2019(\$)	2020 (\$)	2021 (\$)	2022 (\$)
Remuneraciones personales	56,992.88	1,043,829.6	1,257,187.0	3,328,464.0	3,861,855.00
Servicios		6,934.81	430,000.00	430,000.00	360,000.00
Prestaciones y estímulos	171,727.3	1,319,275.2	2,387,133.0	3,688,178.0	5,077,353.00
Artículos y materiales de consumo		4,631.73	100,000.00	100,000.00	170,000.00
Mobiliario y equipo					
Asignaciones para programas de colaboración y desarrollo académico				20,000.00	1,085,505.00
Obra nueva		2,000,000.0			
<b>Total</b>	<b>228,720.2</b>	<b>4,374,671.4</b>	<b>4,174,320.0</b>	<b>7,566,642.0</b>	<b>10,554,713.0</b>





**Tabla 9.** Clasificación del presupuesto

Concepto	2018 (\$)	2019(\$)	2020 (\$)	2021 (\$)	2022 (\$)
Presupuesto centralizado	228,650.24	4,363,104.91	3,644,320.00	7,036,642.00	10,024,713.00
Presupuesto operativo		11,566.54	530,000.00	530,000.00	530,000.00
<b>Total</b>	<b>228,650.24</b>	<b>4,374,671.45</b>	<b>4,174,320.00</b>	<b>7,566,642.00</b>	<b>10,554,713.00</b>



La **tablas 10 y 111** refieren los recursos adicionales relacionados con la construcción del edificio B de la Escuela.

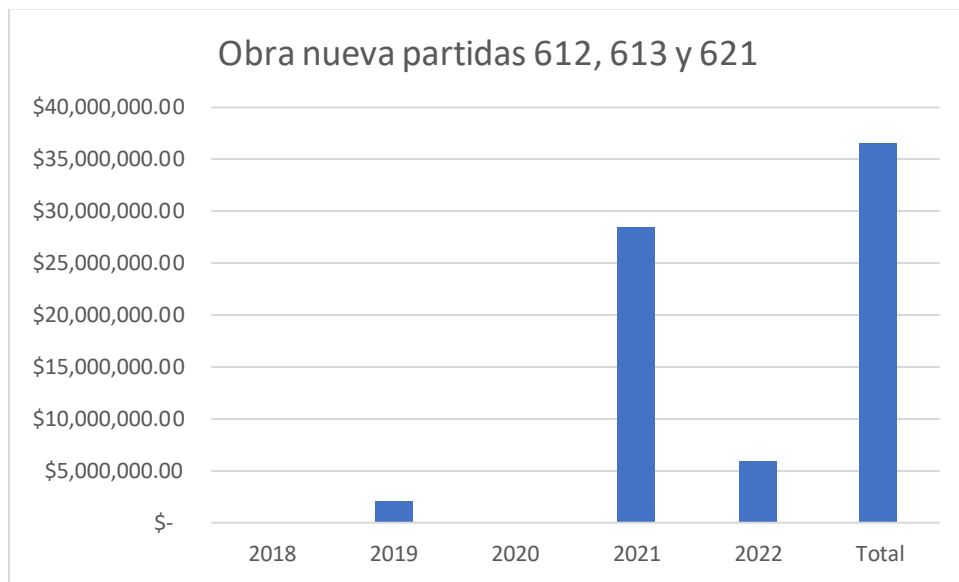
**Tabla 10.** Recursos adicionales

Concepto	2018 (\$)	2019(\$)	2020 (\$)	2021 (\$)	2022 (\$)	Total recursos	%
Viáticos				-	50,000.00	\$ 50,000.00	0.11%
Servicios de Conservación y Mant. para Inmuebles e Instalaciones					35,000.00	35,000.00	0.08%
Otros servicios comerciales				242,460.00	250,000.00	492,460.00	1.13%
Artículos materiales y útiles diversos				911,024.35	2,345,821.60	3,256,845.95	7.48%
Mobiliario y equipo menor					280,095.71	280,095.71	0.64%
Mobiliario y equipo				3,610,245.41	183,779.45	3,794,024.86	8.72%
Equipo e instrumental					1,119,198.00	1,119,198.00	2.57%
Obra nueva				28,499,999.97	6,000,000.00	34,499,999.97	79.26%
<b>Total</b>				<b>33,263,729.73</b>	<b>10,263,894.76</b>	<b>43,527,624.49</b>	<b>100.00%</b>



**Tabla 11.** Recursos para obra nueva

Concepto	2018 (\$)	2019(\$)	2020 (\$)	2021 (\$)	2022 (\$)	Total
Obra nueva partidas 612, 613 y 621		2,000,000.00		28,499,999.97	6,000,000.00	36,499,999.97



## **Consideraciones finales**

La administración 2018-2022 que concluye enfrentó el reto de comenzar un proyecto prioritario para la UNAM: la puesta en marcha de La ENCIT. Ciertamente el reto fue formidable, se tuvieron avances importantes; sin duda, quedan también muchos temas pendientes que deberán atenderse a la brevedad, en un contexto complejo.

La emergencia sanitaria derivada de la Covid 19 y las formas de enseñanza virtual permitieron atender a un número de estudiantes que difícilmente habría sido posible atender de manera presencial ante la falta de un espacio propio. Aprendimos todas nuevas formas de enseñar y de aprender, no sin dificultades, pero seguramente con resultados positivos.

Muchos y formidables retos deben ahora enfrentarse. Menciono algunos que pueden considerarse como más importantes.

- **Planta académica de carrera de la ENCIT.**

La actividad de la planta académica de la ENCIT no se limita a la impartición de clases frente a grupo. Como se ha referido en apartados anteriores y en los Anexos de este informe, los académicos de carrera de la ENCIT cuentan con una importante obra publicada en revistas de prestigio y libros con riguroso arbitraje con un promedio anual satisfactorio, lo cual deriva de su participación en proyectos de investigación en los que son responsables, co-responsables o participantes. También han impartido conferencias y participado como ponentes en eventos nacionales e internacionales. Por ello, hemos insistido en la importancia de contar con un mayor número de académicos de carrera para complementar la docencia con la investigación y proponer proyectos que incorporen a estudiantes en las actividades que correspondan.

Un reto para la siguiente administración sin duda será consolidar una planta académica de calidad más diversificada y robusta, que permita establecer líneas de investigación-docencia que impacten en la formación de estudiantes y permitan el desarrollo de líneas propias en la Escuela. Se deberán mantener los estándares de selección hasta ahora considerados para garantizar la incorporación de académicos de la más alta competitividad. No menos importante será impulsar a los académicos para someter proyectos de interés ante instancias de financiamiento disponibles.

- **La sede de la ENCIT**

A lo largo de este periodo, la construcción de la sede fue una prioridad. Sin embargo, las instalaciones actuales (Edificio B), diseñadas original y exclusivamente para la docencia (aulas), serán insuficientes en el muy corto plazo. Ya en el semestre que inició el 8 de agosto pasado se requirieron cinco aulas adicionales a las disponibles en la Escuela, facilitadas por el Instituto de Geografía. La construcción del Edificio A y los espacios necesarios para su óptimo funcionamiento (laboratorios, aulas, área de gobierno y administración, servicios escolares y otros espacios) es una necesidad urgente. En un año, cuando inicie la cuarta generación en la ENCIT, los espacios serán insuficientes. Asimismo, los trámites y procesos que involucra la construcción de una Escuela en la UNAM requieren ser más eficientes y la comunicación entre autoridades centrales y las de la entidad

involucrada, en este caso la ENCIT, sin duda pudieron ser mejores. Una comunicación clara acerca de los procedimientos a seguir seguramente tendría un impacto positivo en el avance y la planeación de actividades en el mediano y largo plazos.

El Edificio B de la ENCIT es sin duda un avance importante, una “primera piedra” de valor extraordinario. Sin duda continuar avanzando para completar el proyecto será una necesidad prioritaria para la siguiente administración. Sin duda es más relevante la colocación de la última que la primera piedra.

Contar con un espacio propio y completo es indispensable si se desea incrementar la matrícula en el área de las Ciencias de la Tierra, cuya justificación está fuera de duda, tal y como se mencionó al inicio de este informe (Alianza FIIDEM, 2022).

## **Agradecimientos**

Durante el último año hemos extrañado de manera particular la presencia de la Mtra. Monserrat Gamboa Méndez, quien siempre aportó ideas y mostró hasta el final (literal) un compromiso difícil de encontrar en una colaboradora. Su legado queda en la memoria de esta Escuela y de todos los que tuvimos la suerte de compartir este proyecto con ella y beneficiarnos de su amistad y trabajo.

Agradezco también al personal docente de carrera y de asignatura que acompañó a la ENCIT desde el principio y a los que se fueron incorporando en el camino.

A todos los alumnos, alumnas y funcionarios de la Escuela.

A los directores de los Institutos de Geografía, Geofísica, Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático por su apoyo para impartir clases presenciales a partir del semestre 22-2 en sus instalaciones.

A los titulares de la Secretaría General, Secretaría Administrativa, Secretaría de Desarrollo Institucional, Dirección General de Obras y Conservación y del Programa de Vinculación con Egresados.

Al Rector de la UNAM, Dr. Enrique Graue Wiechers.

## ANEXOS

### Anexo 1. Participantes En el proceso de modificación del Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencia de la Tierra.

#### Comité Coordinador General

Nombre	Adscripción
Dra. Lyssette E. Muñoz Villers	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Ernesto Ortiz Fragoso	ENCiT
Dra. Graciela Raga Binimelis	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dra. Miroslava Barragán Robles	ENCiT
Mtra. Monserrat Gamboa Méndez	ENCiT
Dra. Blanca Mendoza Ortega	ENCiT
Dr. José Luis Palacio Prieto	ENCiT
Dr. Harry Álvarez Ospina	Facultad de Ciencias
Dr. Rodolfo Omar Arellano Aguilar	Facultad de Ciencias
Dra. Elsa Arellano Torres	Facultad de Ciencias
Dra. Ana María Lizeth Caballero García	Facultad de Ciencias
Dra. Karina Elizabeth Cervantes de la Cruz	Facultad de Ciencias
M. en E.M.S. Isabel Mejía Luna	Facultad de Ciencias
Dr. Ricardo Méndez Fragoso	Facultad de Ciencias
Lizbeth Brito Mejía	Facultad de Ciencias Alumna de la LCT
Esteban Cruz Isidro	Facultad de Ciencias Alumno de la LCT
Dr. Juan José Kasper Zubillaga	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. Gibran Fuentes Pineda	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
Dra. Alicia Negrón Mendoza	Instituto de Ciencias Nucleares
Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez	Instituto de Geografía
Dr. Dante Morán Zenteno	Instituto de Geología
Dr. Gustavo Tolson	Instituto de Geología
M. en I. Isabel Domínguez Trejo	Instituto de Geología/Facultad de Ingeniería
Dr. Enrique González Torres	Instituto de Geología/Facultad de Ingeniería

#### Subcomités de orientaciones

Nombre	Adscripción
Dra. Christian Domínguez Sarmiento	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Luis Antonio Ladino Moreno	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Guillermo Montero Martínez	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático

Dr. Carlos Abraham Ochoa Moya	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Pedro Eduardo Miramontes Vidal	Facultad de Ciencias
Dra. Ruth Cecilia Vanegas Pérez	Facultad de Ciencias
Dr. Saúl de la Rosa Nieves	Facultad de Ingeniería
Dr. David Escobedo Zenil	Facultad de Ingeniería
Dr. Frank Raúl Gío Argáez	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dra. Silvia Pajares Moreno	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. José Gilberto Cardoso Mohedano	ICMyL El Carmen
M. C. José Guadalupe de la Rosa Canales	Instituto de Ciencias Nucleares
Dr. Alejandro Heredia Barbero	Instituto de Ciencias Nucleares
Dr. Julio Javier Martinell Benito	Instituto de Ciencias Nucleares
M. C. Paola Molina Sevilla	Instituto de Ciencias Nucleares
Dra. Julieta Rosell García	Instituto de Ecología LANCIS
Dra. Claudia Arango Galván	Instituto de Geofísica
Dr. Enrique Cabral Cano	Instituto de Geofísica
Dr. René Chávez Segura	Instituto de Geofísica
Dra. Guadalupe Cordero Tercero	Instituto de Geofísica
Dr. Luis Xavier González Méndez	Instituto de Geofísica
Dr. Luis Quintanar Robles	Instituto de Geofísica
Dra. Silke Cram Heydrich	Instituto de Geografía
Dr. Víctor Orlando Magaña Rueda	Instituto de Geografía
Dr. Sergio Rodríguez Elizarrarás	Instituto de Geología

### Revisión de contenidos

Nombre	Adscripción
Dr. Fernando García García	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Mtro. Rene Garduño López	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Michel Grutter de la Mora	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Friso Holwerda	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Luis Antonio Ladino Moreno	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dra. Erika Danaé López Espinoza	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Benjamín Martínez López	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dra. Marni Margarita Pazos Espejel	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Ricardo Torres Jardón	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Mtro. Diego Salazar Martínez	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, Estudiante de Doctorado
Dr. Gian Carlo Delgado Ramos	Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades
Dra. Sandra Ignacia Ramírez Jiménez	Centro de Investigaciones Químicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Dr. Víctor Hugo Cruz Escalona	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), IPN

Dr. David Alfaro Siqueiros Beltrones	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), IPN
M. en Arq. Alejandro Cabeza Pérez	Facultad de Arquitectura/ Posgrado en Arquitectura
Dra. Vilma Soledad Ardiles Gloria	Facultad de Ciencias
Dr. Fernando Baltazar Larios	Facultad de Ciencias
Dra. Ana Gisela Beristain Aguirre	Facultad de Ciencias
María de los Ángeles Cancino Rodezno	Facultad de Ciencias
Dra. Mireya Imaz Gispert	Facultad de Ciencias
Norma Lucina Hernández Juárez	Facultad de Ciencias
M. en C. Orlando Jaimes Martínez	Facultad de Ciencias
M. en C. Elia Lemus Santana	Facultad de Ciencias
Lic. María Fernanda Mac Gregor Gaona	Facultad de Ciencias
Lic. Ana Karen Mendivil Valenzuela	Facultad de Ciencias
M. en C. Rosalinda Monreal Jiménez	Facultad de Ciencias
Dra. Irama Silvia Marisela Núñez Tancredi	Facultad de Ciencias
M. en C. Jimena Eugenia Ramírez Lynn	Facultad de Ciencias
Dra. Dení Claudia Rodríguez Vargas	Facultad de Ciencias
Dr. Juan Francisco Sánchez Beristain	Facultad de Ciencias
Dr. Juan Francisco Sánchez Beristain	Facultad de Ciencias
Dra. María del Pilar Segarra Alberú	Facultad de Ciencias
M. en C. Stephanie Chantal Segura Espinosa	Facultad de Ciencias
M en C. Raúl Alberto Silva Aguilera	Facultad de Ciencias
Dr. Edwin Sosa Cabrera	Facultad de Ciencias
Dra. Catalina Elizabeth Stern Forgach	Facultad de Ciencias
Dra. Cecilia Robles Mendoza	Facultad de Ciencias-UMDI Sisal
M. I. Vicente Flores Olvera	Facultad de Ingeniería
Dr. Jorge Rodríguez Cuevas	Facultad de Ingeniería
Dr. Gilberto Silva Romo	Facultad de Ingeniería
Dr. José Alberto Ramírez Aguilar	Facultad de Ingeniería, Unidad Juriquilla
Dr. Gilberto Cardoso Mohedano	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. Frank Raúl Gío Argaez	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. Luis Efraín Moreles Vázquez	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dra. Silvia Pajares Moreno	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. Joan Albert Sánchez Cabeza	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. David Alberto Salas de León	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dr. Carlos Gershenson García	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas
Dr. Antígona Segura Peralta	Instituto de Ciencias Nucleares
Dra, Mariana Benítez Keinrad	Instituto de Ecología
Dra. Yosune Miquelajauregui	Instituto de Ecología
Dra. Clementina Equihua Zamora	Instituto de Ecología
Dra. Margarita Caballero Miranda	Instituto de Geofísica
Dra. Cecilia Caballero Miranda	Instituto de Geofísica
Dr. Juan Manuel Espíndola Castro	Instituto de Geofísica
Dr. José Alberto Flandes Mendoza	Instituto de Geofísica



Dra. Beatriz Ortega Guerrero	Instituto de Geofísica
Dra. Mariana Patricia Jácome	Instituto de Geofísica
Dr. José Francisco Valdés Galicia	Instituto de Geofísica
Dr. Jaime Yamamoto	Instituto de Geofísica
Dra. María A. Sergeeva	Instituto de Geofísica, Unidad Morelia
Dr. Jorge Prado Molina	Instituto de Geografía
Dr. José Luis Arce Saldaña	Instituto de Geología
Dra. Elisa Fitz Díaz	Instituto de Geología
Dr. Eric Morales Casique	Instituto de Geología
Dr. Víctor Adrián Pérez Crespo	Instituto de Geología
Dra. Teresa Pi Puig	Instituto de Geología
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Instituto de Geología
Dra. María del Socorro Lozano García	Instituto de Geología
Dr. Josep Anton Moreno Bedmar	Instituto de Geología
Dra. Lucy Mora Palomino	Instituto de Geología
Dr. Josep Anton Moreno Bedmar	Instituto de Geología
Dr. Miguel Emmanuel Castillo Rodríguez	Instituto de Geología ERNO
Dra. Bárbara Ayala-Orozco	Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad
M. C. Sonia Cornejo Patiño	Posgrado en Astrofísica, UNAM
M. en C. María del Carmen Valle Lira	Posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud
M. en Filosofía Jaqueline Alcázar Morales	Posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud
Dr. Omar Celis Hernández	Postdoctoral Research Fellow at National Oceanography Centre
Dra. Norma Angélica Dávila Hernández	UN-SPIDER Bonn

## Anexo 2. La planta docente de la ENCIT

Nombre	Nombramiento	Adscripción principal (TC)
<b>Licenciatura en Geografía Aplicada (LGA)</b>		
Dr. José Federico Morales Barragán	Investigador	Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades
Mtro. Guillermo Olivera Lozano	Investigador	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Mtro. Arturo Vilchis Onofre	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Lic. Luis Octavio Ramírez Fernández	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Luis Alberto Jiménez Ramírez	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Pedro Porras Flores	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Daniel Aguilar Sánchez	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Ernesto A. Vázquez Navarro	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Carlos Granados Peláez	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Lic. Armando Martínez Santiago	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Leobardo Terpán Acuña	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dra. Silvia Iveth Moreno Gaytán	Profesora de Asignatura A	ENCIT
Dra. Miroslava Barragán Robles	Profesora Asociada C, TC	ENCIT
Dra. Carolina Ramírez Núñez	Profesora Asociada C, TC	ENCIT
Dr. Rutilio Castro Miguel	Técnico Asociado C, TC	ENCIT
Mtra. Norma López Castañeda	Técnica Asociado C, TC (en proceso)	ENCIT
Mtro. Jorge González Sánchez	Investigador	Instituto de Geografía
Dr. Manuel Suárez Lastra	Investigador	Instituto de Geografía
Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento	Investigador	Instituto de Geografía
Dr. José Francisco León Cruz	Investigador	Instituto de Geografía
Dr. Arturo García Romero	Investigador	Instituto de Geografía
Dr. Federico Fernández Christlieb	Investigador	Instituto de Geografía
Dra. María Teresa Sánchez Salazar	Investigadora	Instituto de Geografía
Mtra. Oralia Oropeza Orozco	Investigadora	Instituto de Geografía
Dra. Naxhelli Ruíz Rivera	Investigadora	Instituto de Geografía
Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia	Técnica Académica	Instituto de Geografía
Mtro. Marco Antonio López Vega	Técnico Académico	Instituto de Geografía
Biól. Armando Peralta Higuera	Técnico Académico	Instituto de Geografía
<b>Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT)</b>		
Dr. Francisco Ernesto Ramas Arauz	Coordinador	ENCIT
Dr. Ernesto Ortiz Fragoso	Profesor Asociado C, TC	ENCIT
Dr. Alejandro Villarreal López	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Félix Rodrigo Rodríguez Cardozo	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Juan Guillermo Munguía Fernández	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Jorge Armando Cruz Castañeda	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Óscar Gustavo Morales Olivares	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Amiel Nieto Torres	Profesor Asociado C, TC (en proceso)	ENCIT
Mtro. Benjamín Millán Ramos	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Dr. Carlos Erik Muench Spitzer	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Raúl Daniel Corona Fernández	Profesor de Asignatura A	ENCIT
Mtro. Gerardo Manuel Mendo Pérez	Profesor de Asignatura A	ENCIT

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Tercer Informe 2018-2022

Lic. Jonathan Alexis Urrutia Anguiano	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Juan Carlos Alva Pacheco	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Dr. Hugo Cruz Jiménez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Lic. Edwin Hazel López Ortiz	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Félix Antonio Centeno Salas	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Alejandro Rosado Fuentes	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Dr. Carlos Granados Peláez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Omar Musalem Ramírez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Dr. José Luis Salinas Gutiérrez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Biól. Marcelo Tonatihu González García	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Miguel Ángel Robles Roldán	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Salvador Emilio Sierra Benavidez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Miguel Ángel Montoya Pérez	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Mtro. Alejandro Rosado Fuentes	Profesor de Asignatura A	ENCiT
Dra. María Dolores Ferrés López	Profesora Asociada C, TC	ENCiT
Dra. Carolina Ramírez Núñez	Profesora Asociada C, TC	ENCiT
Mtra. Emilia Monserrat Gamboa Méndez	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Dra. Adriana L. Meléndez López	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Dra. Patricia Tanessi Quintanar Cortés	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Lic. Sandra Monserrat Villafuerte Baldazúa	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Mtra. Lesly Elizabeth Solís Mendoza	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Mtra. Verónica Elena Solares Rojas	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Dra. Luz María Lazcano Arriola	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Mtra. Jania Bertha Newton Bosch	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Lic. Astrid J. Mora Rivera	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Dra. Ana Lucía Sereno Uribe	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Mtra. Pohema de Jesús González Viveros	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Biól. Maria Eugenia González del Castillo Aranda	Profesora de Asignatura A	ENCiT
Mtra. Isabel Mejía Luna	Técnica Asociada C,TC	ENCiT
Dra. Ana María Lizeth Caballero García	Profesora de Carrera	Facultad de Ciencias
Dra. Elsa Arellano Torres	Profesora de Carrera	Facultad de Ciencias
Dra. Karina Elizabeth Cervantes de la Cruz	<b>Profesora Asociada C, TC</b>	Facultad de Ciencias
Dr. Juan Carlos Durán Álvarez	Investigador	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología
Dr. Alejandro Jaramillo Moreno	Investigador	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Michel Grutter De la Mora	Investigador	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dr. Victor Manuel Mendoza Núñez	Investigador	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático

*Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Tercer Informe 2018-2022*

Dr. Friso Holwerda	Investigador	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dra. Christian Domínguez Sarmiento	Investigadora	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dra. Lyssette Elena Muñoz Villers	Investigadora	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Mtra. Xóchitl Cruz Núñez	Investigadora	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
Dra. Alicia Negrón Mendoza	Investigadora	Instituto de Ciencias Nucleares
Dr. Luis Xavier González Méndez	Investigador	Instituto de Geofísica
Dr. Luis Quintanar Robles	Investigador	Instituto de Geofísica
Dra. María Guadalupe Cordero Tercero	Investigadora	Instituto de Geofísica
Dra. Cecilia Irene Caballero Miranda	Investigadora	Instituto de Geofísica
Dr. Jesús Solé Viñas	Investigador	Instituto de Geología
Dra. Teresa Pi Puig	Investigadora	Instituto de Geología
Dra. Elisa Fitz Díaz	Investigadora	Instituto de Geología
Dra. Valerie Pompa Mera	Investigadora	Instituto de Geología

## Anexo 3. Publicaciones del personal académico de la ENCIT (2019-2022)

### Artículos

1. Anzorena M., Garcia R., Valdés-Galicia J.F., Matsubara Y., Itow Y., Sako T., Kawabata t., **Ortiz E.**, Taylor R., Hurtado A., Musalem O., González I.X., Munakata K., Kato C., Kihara W., Ko Y., Shibata S., Takamaru H., Oshima A., Koi T., Kojima H., Tsuchiya H., Watanabe K., Kozai M., Makamura Y. (2021). Simulation and experimental validation of optimum read-out electronics design for scintillator bar cosmic ray telescope. Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A. 991, 165019. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2021.165019>.
2. Becerril I., Larrea, P., Salinas S., Mossoux S., Ferrés D., Widom E., Siebe C., Martí J., (2021). The historical case of Parícutin volcano (Michoacán, México): challenges of simulating lava flows on a gentle slope during a long-lasting eruption. Natural Hazards, 4607. (<https://doi.org/10.1007/s11069-021-04607-x>).
3. **Castro-Miguel, R.**, Legorreta-Paulín, G., Bonifaz-Alfonzo, R., Aceves-Quesada, J. F., & Castillo-Santiago, M. Á. (2022). Modeling spatial landslide susceptibility in volcanic terrains through continuous neighborhood spatial analysis and multiple logistic regression in La Ciénega watershed, Nevado de Toluca, Mexico. Natural Hazards, 1-22.
4. Coviello V., Capra I., Norini G., Dávila N., **Ferrés D.**, Márquez-Ramírez V.H., Pico, E. (accepted, 2020). Earthquake-induced debris flows at Popocatepetl Volcano, Mexico. Earth Surface Dynamics. EGU. Open Access. <https://doi.org/10.5194/esurf-2020-36>
5. Garcia R, Anzorena M., Valdés-Galicia J.F., Matsubara Y., Sako T, **Ortiz E.**, Hurtado A., Taylor R., Musalem O., González L.X., Itow Y., Kawabata T., Munakata K., Kato C., Kihara W., Ko Y., Shibata S., Takamaru H., Oshima A., Koi T., Kojima H., Tsuchiya H., Watanabe K., Kozai M., Nakamura Y. (2021). Particle identification and analysis in the SciCRT using machine learning tools. Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A. 1003, 165326. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2021.165326>.
6. García Sánchez Azucena, Iliá Alvarado-Sizzo Y **Jose Luis Palacio** (2020) Geoturismo y acción participativa: Estrategia de conservación del patrimonio geológico en el distrito minero de Tlalpujahua-El Oro, México, AGER, Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural-Journal of Depopulation and Rural Development Studies June 2020 Ager, DOI: 10.4422/ager.2020.10
7. Flores A. J., Siebe C., **Ferrés D.**, Sieron K., González-Zuccolotto K., (2021). Monogenetic volcanoes with initial phreatomagmatic phases in the Ceboruco graben, western Mexico: The cases of Potrerillo I, Potrerillo II, and San Juanito. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 412, 107184 . <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2021.107184>
8. Gutiérrez-Ruiz, M., Parrot, J.-F., **Ramírez-Núñez, C.**, Pérez-Manzanera, L., Amaro-Ramírez, D., Jardines-Mendoza, L. (2021). Tridimensional spatial distribution of manganese in a river impacted by metallurgical activity and mining. Environmental Science and Pollution Research, 28(3), 3494-3505. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10727-x>
9. Legrand D., Marroquín G., Demets C., Mixco L., García A., Villalobos M., **Ferrés D.**, Gutiérrez E., Escobar D., Torres R., Hernández D. (2020). Active deformation in the San Salvador extensional stepover, El Salvador from an analysis of the April-May 2017 earthquake sequence and GPS data. Journal of South American Earth Sciences, 104, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2020.102854>
10. Madrigal-Trejo, D, P.S. Villanueva-Barragán, R. Zamudio-Ramírez, K.E. Cervantes de la Cruz, **I. Mejía-Luna**, E. Chacón-Baca, A. Negrón-Mendoza, S. Ramos-Bernal & A. Heredia-Barbero. (2021) Histidine self-assembly and stability on Mineral surfaces as a model of

- prebiotic chemical evolution: An experimental and computational approach. *Origins of Life Evolution of Biospheres*. 51(2):117-130 DOI: 10.1007/s11084-021-09606-3.
11. **Mendoza, Blanca**, Víctor M. Mendoza, René Garduño, Marni Pazos. (2019). Sensitivity to solar activity on the northern hemisphere warming for the years 1980-2500. *J. Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 189, 107-113.
  12. Mendoza Víctor Manuel; Marni Pazos; René Garduño; **Blanca Mendoza**. (2021) . Thermodynamics of climate change between cloud cover, atmospheric temperature and humidity. *ACEPTADO, Scientific Reports*, 2021.
  13. Mendoza Víctor M., **Blanca Mendoza**, René Garduño, Guadalupe Cordero, Marni Pazos, Sandro Cervantes and Karina Cervantes. (2020) Thermodynamic simulation of the seasonal cycle of temperature, pressure and ice caps on Mars. *ATMÓSFERA*, 2020, DOI: 10.20937/ATM.52747.
  14. Mendoza Víctor M., **Blanca Mendoza**, René Garduño, And Marni Pazos. (2020) Modelling the present global terrestrial climatic response due to a Chicxulub-type asteroid impact. *Acceptado. ATMÓSFERA*, 2020, DOI: 10.20937/ATM.52747.
  15. Muraki, J.F. Valdés-Galicia, E. **Ortiz**, Y. Matsubara, S. Shibata, T. Sako, S. Masuda, M. Tokumaru, T. Koi, A. Oshima, T. Sakai, T. Naito, and P. Miranda (2021). "Solar Neutron Decay Protons observed in November 7, 2004". *Earth, Planets and Space Journal*. arXiv:2012.15623 [astro-ph.SR]
  16. **Ortiz, E., Mendoza, B.**, Gay, C., Mendoza, V.M., Pazos, M., Garduño, R. (2021). Simulation and Evaluation of the Radiation Dose Deposited in Human Tissues by Atmospheric Neutrons. *Appl. Sci.*, 11, 8338. <https://doi.org/10.3390/app11188338>.
  17. **Palacio Prieto, J. L.** Fernández De Castro Matrínez, G., Rosado-González, E.M.(2019). Geosenderos en el Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta, Oaxaca, México Cuadernos Geográficos 58(2), 1-15, DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i2.7055>
  18. Rosado-González, E.M., Sá, A.A. & **Palacio-Prieto, J.L.** (2020) UNESCO Global Geoparks in Latin America and the Caribbean, and Their Contribution to Agenda 2030 Sustainable Development Goals. *Geoheritage* 12, 36 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00459-2>
  19. Rosado-González, E.M., Ferraro-Castillo, F.X., **Palacio-Prieto, J.L.** y Sá, A.A. & (2022) La Investigación-Acción Participativa como estrategia clave en la consolidación y gestión de los Geoparques Mundiales de la UNESCO: los casos del Mixteca Alta Geoparque Mundial de la UNESCO (México) y del Minero Litoral del Biobío Geoparque Aspirante (Chile), *Dossiê/Dossier* DOI: <https://doi.org/10.52192/1984-3917.2022v15n1p6-150-163>.
  20. Sergeeva maria a, v.v. Demyanov, o.a. Maltseva, a.v. Mokhnatkin, m. Rodriguez-martinez, R. Gutierrez, A.M. Vesnin, V.J. Gatica-Acevedo; J.A. Gonzalez-Esparza, M.E. Fedorov; T.V. Kashkina; M. Pazos, L.X. Gonzalez; P. Corona-Romero, J.C. Mejia-Ambriz, J.J. Gonzalez-Aviles, E. Aguilar-rodriguez, E. Cabral-cano, **B. Mendoza**; E. Romero-hernandez; r. Caraballo; I.D. Orrala-legorreta. (2021) Assessment of Morelian meteoroid impact on Mexican environment. *ATMOSPHERE* 2021, Vol. 12, 185, DOI: 10.3390/atmos12020185, 2021.
  21. Sierra Figueredo Pablo, **Blanca Mendoza**, Marni Pazos, Daniel Rodríguez Osorio, Ernesto Andrade Mascote, Víctor M. Mendoza and René Garduño. (2020) Schumann resonance anomalies possibly associated to large earthquakes in Mexico. *Acceptado, INDIAN JOURNAL OF PHYSICS*, 2020.

## Capítulos en libro

1. **Palacio Prieto José Luis**, César Gosso, Diego Irazábal, José Patrício Pereira Melo, Francisco Do O´De Lima Júnior, Carles Canet Miquel, Miguel a. Cruz-pérez, Erika Salgado-Martínez, Juan Carlos Mora-Chaparro, Krzysztof Gaidzik, Jerzy Żaba, Justyna Ciesielczuk (2019) Geotourism Development in Latin American Unesco Global Geoparks: Brazil, Uruguay, Mexico and Peru, in Bahram Nekouie-Sadry (Editor) The Geo-Tourism Industry in the 21st Century. Apple Academic Press Inc. USA.
2. Fernández De Castro Martínez, G., J. Alcalá Reygosa y **J.L. Palacio Prieto** (2019), "Metodos aplicados para el estudio del patrimonio geológico y la geoconservación", en Silva López, G. y M. Ramírez Salazar (Comp.), Geografía y Conservación: Conceptos e Investigaciones, pp.
3. Fernández De Castro Martínez, G., **J.L. Palacio Prieto**, X. Ramírez Miguel, E. Rosado González, N. López Castañeda, O. Oropeza Orozco, M.A. Ortiz Pérez, S. Cram Heydrich, J.M. Figueroa MaEng y M.D.P. Fernández Lomelín (2020), "Red de geosenderos del Geoparque mundial UNESCO Mixteca Alta (Oaxaca), una estrategia de divulgación de la ciencia y desarrollo social comunitario", en Franch Pardo, I. y P. Urquijo Torres, Caminos y paisaje; aproximaciones desde la geohistoria, edit. Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Mich. México, ISBN 978-607-30-3071-7, pp.155-189
4. Paulín G.L., Arana-Salinas L., **Miguel R.C.**, Parrot J.F.Y.P., Contreras T.A. (2021). Assessing Landslide Volume for Landform Hazard Zoning Purposes. In: Guzzetti F., Mihalić Arbanas S., Reichenbach P., Sassa K., Bobrowsky P.T., Takara K. (eds) Understanding and Reducing Landslide Disaster Risk. WLF 2020. ICL Contribution to Landslide Disaster Risk Reduction. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60227-7\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60227-7_35)
5. **Palacio Prieto J.L.** Rosado González, E.M., y Artur Abreu Sá (2021) Participación comunitaria en geoparques mundiales de la UNESCO en América Latina y el Caribe y su contribución a la agenda 2030 de las naciones unidas. En: GEOPARQUES, TURISMO SOSTENIBLE Y DESARROLLO LOCAL, Oficina en México de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), pp 15-26.
6. Reyes S.G., Paulin G.L., **Miguel R.C.**, Quesada F.A. (2021) Landslide Susceptibility in Two Secondary Rivers of La Ciénega Watershed, Nevado de Toluca Volcano, Mexico. In: Guzzetti F., Mihalić Arbanas S., Reichenbach P., Sassa K., Bobrowsky P.T., Takara K. (eds) Understanding and Reducing Landslide Disaster Risk. WLF 2020. ICL Contribution to Landslide Disaster Risk Reduction. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60227-7\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60227-7_17).
7. Rosado González, E.M., **Palacio Prieto J.L.** y Artur Abreu Sá (2020) Inclusión social e igualdad de género como motores de desarrollo sostenible en geoparques mundiales de la Unesco latinoamericanos, en Sedas Larios E. y Martínez Martínez, V. (coords) Hallazgos del patrimonio natural, cultural y derechos humanos en México 2020; un enfoque participativo y multidisciplinario, Cámara de Diputados LXIV Legislatura, ISBN: 978-607-8812-09-7. Pp 20-41.
8. Rosado-González E.M., **Palacio-Prieto J.L.**, SÁ A.A. (2020) Geotourism in Latin America and Caribbean UNESCO Global Geoparks: Contribution for Sustainable Development Goals. In: Ratten V. (eds) Technological Progress, Inequality and Entrepreneurship. Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-26245-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-26245-7_7)
9. Rosado González, E.M., **Palacio Prieto J.L.** y Artur Abreu Sá (2021) Ações sustentáveis de gestão ambiental nos geoparques mundiais da unesco na américa latina e no caribe

no contexto da agenda 2030, en Luciana Cordeiro de Souza-Fernandes et al (Coords.)  
Novos rumbos do direito ambiental: um olhar para a geodiversidade, Editora da  
UNICAMP, Unniversidades de Campiñas, Brasil, ISBN 978-65-86253-87-0, pp. 275-292

### **Artículos de divulgación**

1. González Méndez Luis Xavier y **Ernesto Ortiz Fragoso**. Los rayos cósmicos: una extraordinaria aventura espacial. Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias. Vol. 71, No. 3, 58-63, julio-septiembre 2020.
2. **Mendoza Blanca** Y Marni Pazos. “El latido de la Tierra: la resonancia Schumann”. Revista Ciencia, vol 71, 52-57, 2020, liga: <https://bit.ly/304Mphv>



## Anexo 4. Seminarios institucionales de la ENCIT

No.	Fecha	Título del Seminario Institucional	Ponente	Procedencia
1	4 de noviembre, 2020	"Calderas volcánicas en el registro geológico de México"	Dr. Dante Morán Zenteno	Instituto de Geología
2	18 de noviembre, 2020	"La cartografía temática como una herramienta de apoyo para el análisis de las actividades económicas. El caso de la minería mexicana"	Dra. María Teresa Sánchez Salazar	Instituto de Geografía
3	2 de diciembre, 2020	"Lagunas costeras y su clima en el pasado"	Dra. Elsa Arellano Torres	Facultad de Ciencias
4	13 de enero, 2021	"Rayos cósmicos solares"	Dr. Ernesto Ortiz Fragoso	ENCiT
5	27 de enero, 2021	"Políticas públicas y complejidad"	Dra. Miroslava Barragán Robles	ENCiT
6	24 de febrero, 2021	"Enfoques ecosistémicos para el manejo de los residuos domésticos para lograr la sustentabilidad"	Dra. Christina Siebe Grabach	Instituto de Geología
7	10 de marzo, 2021	"Movilidad y transporte en México"	Dr. Manuel Suárez Lastra	Instituto de Geografía
8	7 de abril, 2021	"Los colores de la Tierra"	Mtra. Oralia Oropeza Orozco	Instituto de Geografía
9	13 de abril, 2021	"La modelación numérica como una herramienta para el estudio de las condiciones atmosféricas"	Dra. Erika López Espinoza	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
10	21 de abril, 2021	"Volcanes: riesgo y recurso"	Dra. Dolors Ferrés López	ENCiT
11	5 de mayo, 2021	"Fechamientos en formas volcánicas y glaciares"	Dr. Jesús Alcalá Reygosa	Instituto de Geografía
12	17 de mayo, 2021	"Clima espacial salvaje"	Dra. Blanca E. Mendoza Ortega	Instituto de Geofísica
13	2 de junio, 2021	"¿Qué son los geoparques?"	Dr. José Luis Palacio Prieto	Instituto de Geografía
14	11 de agosto, 2021	"Cuatro Ciénegas, el mundo perdido que se guardó en una montaña"	Dra. Valeria Souza Saldívar	Instituto de Ecología
15	25 de agosto, 2021	"Geografía en los negocios"	Mtro. Fernando Ozuna Galán	Facultad de Filosofía y Letras
16	8 de septiembre, 2021	"El Socavón: ¿Fenómenos frecuentes?"	Dr. Carlos Miguel Valdés González	Instituto de Geofísica
17	22 de septiembre, 2021	"Uso de Modelos Digitales de Elevación en el análisis espacial. Ejemplo de aplicaciones geomorfológicas, simulación de inundaciones, dispersión hídrica de	Dra. Carolina Ramírez Núñez	ENCiT

		contaminantes y reconstrucción de ambientes”		
18	6 de octubre, 2021	“Ranking de riesgo de los volcanes en Latinoamérica, una nueva metodología”	Dr. Amiel Nieto Torres	ENCiT
19	20 de octubre, 2021	“Relevancia de las Ciencias de la Tierra en Experimentos de Química Prebiótica”	Dra. Adriana Meléndez López	ENCiT
20	3 de noviembre, 2021	“Geotermia: ¿Qué es y para qué sirve?”	Dra. Mariana Patricia Jácome Paz	Instituto de Geofísica
21	17 de noviembre, 2021	“Manejo de ecosistemas costeros mediante un Sistema de Bombeo por Energía de Oleaje (SIBEO)”	Dr. Steven Czitrom Baus	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
22	2 de febrero, 2022	“Tornados y entornos convectivos potencialmente severos en México”	Dr. José Francisco León Cruz	Instituto de Geografía
23	16 de febrero, 2022	“La REPSA y la responsabilidad de resguardar este ecosistema”	Dra. Silke Cram Heydrich	Instituto de Geografía
24	2 de marzo, 2022	“Causas y consecuencias del cambio climático”	Dr. Francisco Estrada Porrúa	Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático
25	16 de marzo, 2022	“Una visión múltiple en el estudio de la evolución química”	Dra. Alicia Negrón Mendoza	Instituto de Ciencias Nucleares
26	30 de marzo, 2022	“Cambio Climático en las altas montañas de México. Evidencias geológicas y dendrocronológicas”	Dr. Lorenzo Vázquez Selem	Instituto de Geografía
27	27 de abril, 2022	“Rayos cósmicos y clima espacial. ¿Nos afectan las partículas energéticas”	Dr. Luis Xavier González Méndez	Instituto de Geofísica
28	11 de mayo, 2022	“Análisis de amenazas por lahares: Ejemplos de volcanes en México”	Dra. Ana María Lizeth Caballero García	Facultad de Ciencias

**Anexo 5. Sesiones de Orientación Educativa.** Todas sesiones están disponibles en el canal de youtube de la ENCIT ([https://www.youtube.com/channel/UCMuUz0L\\_kp9gtEGo3tKwt-g](https://www.youtube.com/channel/UCMuUz0L_kp9gtEGo3tKwt-g))

No.	Fecha	Título	Ponente	Procedencia
1	14 de octubre, 2020	Presentación del Programa	Mtra. Monserrat Gamboa Méndez	ENCIT
2	28 de octubre, 2020	“Cómo estudiar en línea”	Dra. Guadalupe Vadillo	CUAIEED
3	11 de noviembre, 2020	“Autoestima y manejo del estrés”	Mtra. Monserrat Gamboa Méndez	ENCIT
4	9 de diciembre, 2020	“Trabajo en equipo”	Mtra. María Quimbayo	BBVA
5	20 de enero, 2021	“Cómo manejar mis emociones”	Psic. Sylvia Covián Villar	
6	3 de febrero, 2021	“Presente y futuro de las Ciencias de la Tierra y la Geografía Aplicada”	Dr. Eduardo Becerra Torres	Facultad de Ciencias
7	1º de marzo, 2021	“Equidad de género”	Mtro. Rubén Hernández Duarte	CIGU
8	17 de marzo, 2021	“La administración del tiempo como factor clave para estudiar en línea”	Mtra. Norma Edith Hernández Galaviz	
9	14 de abril, 2021	“Las tecnologías de la información y comunicación: hacia un nuevo modelo de Universidad”	Act. Fabián Romo Zamudio	DGTIC
10	28 de abril, 2021	“El conocimiento científico en la red”	Mtro. Carlos Campa Arvizu	
11	12 de mayo, 2021	“Las ciencias químicas y la Tierra”	Mtro. Jorge Martínez Peniche	
12	26 de mayo, 2021	“Qué es la emoción del miedo y cómo manejarla”	Psic. Elsa Gorostieta Flores	
13	18 de agosto, 2021	“Cómo ser un alumno resiliente”	Dra. Libia Gómez Altamirano	DGOAE
14	29 de septiembre, 2021	“Cómo mejorar mi autoestima”	Psic. Elsa Gorostieta Flores	
15	27 de octubre, 2021	“Como enfrentar un duelo”	Psic. Vicenta Hernández Haddad	
16	9 de febrero, 2022	“Recomendaciones para un regreso a clases exitoso”	Lic. Emilio Nava Florín	Facultad de Filosofía y Letras
17	23 de febrero, 2022	“Desarrollo ético y tecnológico”	Lic. Orlando Fabricio Sánchez Beristain	Facultad de Filosofía y Letras
18	9 de marzo, 2022	“Currículum efectivo”	Mtra. Susana Chávez Jaramillo	DGOAE
19	23 de marzo, 2022	“Estudiante autónomo. Habilidades y estrategias para el estudio”	Mtra. Larissa Enríquez	CUAIEED

20	6 de abril, 2022	"Sugerencias para manejar el estrés"	Mtra. Magdalena González Castillo	DGOAE
21	20 de abril, 2022	"¿Cómo puedo mejorar mi autoestima?"	Mtra. Marcela Valdés Morales	DGOAE
22	4 de mayo, 2022	"¿Cómo estudiar para un examen?"	Dra. Ana Luz Flores Pacheco	DGOAE
23	18 de mayo, 2022	"Cómo ser un estudiante resiliente"	Dra. Libia Gómez Altamirano	DGOAE

## Anexo 6. Podcast “La ENCIT te acompaña”

**Objetivo:** brindar atención a la comunidad estudiantil en aspectos de salud mental y promover el bienestar emocional, así como temas relacionados a mejorar el desempeño académico (40 episodios). Elaborados por la Mtra. Monserrat Gamboa Méndez.

Nombre	Descripción
Museos universitarios Parte 1	En este episodio, en una primera parte, te compartimos información sobre algunos de los museos universitarios más importantes de la UNAM.
Museos universitarios Parte 2	En esta segunda parte sobre museos universitarios, te compartimos más sobre la riqueza de los recintos de la UNAM.
Cómo manejar el estrés	Con base en información de especialistas de la Clínica Mayo, te compartimos algunas ideas para manejar el estrés.
Violencia de género	En este episodio te compartimos, con base en una publicación de la Coordinación para la igualdad de género de la UNAM
Elementos que favorecen las relaciones interpersonales en el ambiente escolar y laboral	Aquí te compartimos algunos elementos que pueden ayudarte a mejorar tus relaciones interpersonales. También reflexionamos sobre los aspectos que impiden una mejor relación con los demás, ya sea en el medio escolar o laboral.
Qué es la empatía	Poner en práctica la empatía nos permite entender mejor a las personas, sin involucrarnos, pero respetando sus puntos de vista.
Sobre aplicaciones para el diseño de publicaciones	En este episodio describimos las características de la aplicación Canva para el diseño de publicaciones.
Tips para elaborar una buena presentación	En este episodio, te compartimos algunos aspectos a considerar para elaborar una buena presentación en Power point.
Cómo es la actitud resiliente	En esta ocasión te compartimos las actitudes a desarrollar para ser una persona resiliente de acuerdo con el Dr. Boris Cyrulnik.
Qué es la resiliencia	En este episodio, te decimos qué es la resiliencia y te compartimos algunos tips para ponerla en práctica.
La apatía	La apatía es un estado de desinterés y falta de motivación. Todos podemos experimentarla en algún momento, aquí te compartimos algunas sugerencias para manejarla.

Por qué es necesario poner límites	En este episodio te invitamos a reflexionar sobre la importancia de poner límites, ya que estos nos dan estructura emocional, y nos permiten reconocernos como personas únicas e irrepetibles.
Importancia de la alegría	En este episodio te compartimos la importancia que tiene la emoción de la alegría, ya que contribuye a mejorar nuestra salud mental y física.
Algunos tips para estudiar en línea, primera parte	En este episodio, te compartimos la última parte sobre tips para estudiar en línea.
Tips para estudiar en línea, segunda parte	En este episodio, te compartimos más aspectos que puedes considerar para que tus actividades en línea sean exitosas.
Tips para estudiar en línea, tercera parte.	En este episodio, presentamos una primera parte de algunos tips que pueden apoyarte para estudiar en línea.
Trabajo en equipo	En este episodio, platicamos sobre las características más importantes del trabajo en equipo: la tarea, el procedimiento y el proceso socio afectivo o relaciones interpersonales entre los miembros de un equipo.
Cómo mejorar nuestra autoestima	Aquí te compartimos la importancia de valorarnos a nosotros mismos, pues no podemos dar lo que no tenemos. Poder aceptarnos, con nuestras virtudes y defectos es muy importante para mejorar nuestra calidad de vida.
Importancia de las emociones	En este segmento, te compartimos la importancia de permitirnos experimentar las emociones de miedo, afecto, tristeza, enojo y alegría para poder identificar nuestras necesidades. Hombres y mujeres por igual tenemos derecho a experimentar y a expresar nuestras emociones.
Violencia en el noviazgo	En este episodio te hablamos sobre el ciclo de la violencia, el cual permite identificar si podemos estar en una situación de violencia en una relación de pareja.
Qué es el miedo	En esta ocasión te compartimos sobre la importancia del miedo como una emoción que no sirve para prevenirnos y para cuidarnos. El miedo es una emoción que puede ser útil, sin embargo, cuando tenemos miedo al miedo más bien lo que puede suceder es que nos paralicemos.

Enojarse o no enojarse, ese es el dilema	Aquí te compartimos la importancia que tiene el enojo como emoción. Aunque a veces culturalmente no es bien visto, si hacemos aliada a esta emoción, nos puede ayudar a poner límites y ya tener claridad. Siempre es importante expresar nuestras emociones.
Recomendaciones para estudiar en línea	En educación a distancia, debemos tener en consideración ciertos aspectos para que podamos ser productivos en esta modalidad educativa
Por qué es importante expresar nuestras emociones	En este episodio te platicamos sobre la importancia de las emociones para conectar con nuestras necesidades y atenderlas.
Manejo del estrés	Te compartimos lo que es el estrés y algunas sugerencias para aprender a manejarlo a nuestro favor.
Qué es la depresión	Aquí te explicamos en qué consiste la depresión como enfermedad y algunas características que nos permiten identificarla.
Cómo manejar la ansiedad	Herramientas para el autocuidado y la salud mental
Cómo manejar la ansiedad en los exámenes	Sugerencias para enfrentar el estrés en los exámenes
Qué es el duelo	Etapas del proceso de duelo
Cómo enfrentar un duelo	Sugerencias puntuales para enfrentar un duelo
Confinamiento y sentido de vida	Ver el confinamiento como una oportunidad para revisar aspectos de nosotros mismos
Qué hacer con el enojo	El enojo como una emoción protectora
Me siento acomplejada o acomplejado	Cómo manejar los complejos
La necesidad de agradar, ¡no!	No depender de la aprobación de los demás, sino de la de nosotros mismos
Qué es la decepción	La importancia de no generar expectativas
La importancia del sentido del humor	El efecto del buen humor en nuestra salud física y mental
Cómo manejar el estrés antes y durante la presentación de un examen	Recomendaciones para preparar y realizar un examen
Cómo mejorar nuestro estado de ánimo	Sugerencias para mejorar nuestro estado de ánimo para la salud emocional
Cómo superar la tristeza	Sugerencias para manejar la emoción de la tristeza

## Anexo 7. Introducción a las Ciencias de la Tierra (recurso audiovisual)

La primera generación de la ENCIT inició en tiempos de pandemia. Iniciaba también una nueva experiencia en donde la realización de recursos audiovisuales era considerada indispensable para la programación de actividades asíncronas, en formato virtual.

Con ese fin, se realizó una serie de 40 videos cuyos guiones fueron elaborados por especialistas en diversas áreas de Ciencias de la Tierra de la UNAM. Los videos pueden consultarse en <https://vimeo.com/showcase/7047960?page=1>.

#	Tema
1.1	El Universo.
1.2	Evolución estelar.
1.3	Origen del Sistema Solar.
1.4	Formación de la Tierra.
1.5	Compuestos orgánicos e inorgánicos en otros cuerpos planetarios como oportunidad de habitabilidad y vida.
1.6	Dinámica del Sistema Terrestre.
2.1	Caracterización de la Geósfera.
2.2	El registro estratigráfico en la corteza.
2.3	Procesos superficiales de la corteza.
2.4	Magmatismo.
2.5	Metamorfismo.
2.6	Tectónica de placas.
2.7	Estructuras tectónicas de la corteza.
3.0 y 3.1	Hidrosfera, definición y caracterización.
3.2 y 3.3	Sistemas lóticos y sistemas lénticos.
3.4	Sistemas de aguas subterráneas.
3.5	Sistemas glaciares.
3.6	Sistemas oceánicos.
3.7	Ciclo hidrológico y su influencia en el clima.
3.8	Ecosistemas acuáticos.
4.0	Introducción a la Biósfera.
4.1	Caracterización de la Biósfera.
4.2	Biodiversidad del planeta.
4.3	El suelo como cuerpo natural, organismos del suelo - Versión larga
4.3	El suelo como cuerpo natural, organismos del suelo. - Versión corta
4.4	Los climas y las regiones biogeográficas.
4.5	Los ecosistemas terrestres.
5.0	Introducción a la Atmósfera.
5.1	Caracterización de la atmósfera.
5.2	Energía en la atmósfera.
5.3	Temperatura y humedad.
5.4	Presión y viento.



5.5	Sistemas de circulación global.
6.0	Introducción a la Heliósfera.
6.1	El Sol como generador de la Heliósfera.
6.2	El medio interplanetario.
6.3	Magnetosfera y atmósfera superior terrestres.
6.4	Clima Espacial.
6.5	Rayos Cósmicos.

### Colaboradores

Harry Alvarez Ospina	Facultad de Ciencias
Edgar Josué Arellano Hernández	Facultad de Ciencias
Elsa Arellano Torres	Facultad de Ciencias
Miroslava Barragán Robles	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Ana María Lizeth Caballero García	Facultad de Ciencias
Karina Elizabeth Cervantes De la Cruz	Facultad de Ciencias
Dolors Ferrés López	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Michel Grütter de la Mora	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Juan Jose Kasper Zubillaga	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Erika Danae López Espinosa	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Blanca Mendoza Ortega	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Isabel Mejía Luna	Facultad de Ciencias
Dante Morán Zenteno	Instituto de Geología
Carlos Abraham Ochoa Moya	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Ernesto Ortiz Fragoso	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Silvia Pajares Moreno	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
José Luis Palacio Prieto	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Mariana Rodríguez Rangel	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
Gustavo Tolson Jones	Instituto de Geología
Lizbeth Torres Trejo	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

### Voz

Montserrat Gamboa Méndez	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
--------------------------	---

### Diseño gráfico

Felipe D. Guzmán	Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra
------------------	---

## Anexo 8. Numeralia general del personal académico de carrera de la ENCIT.

### • Conferencias impartidas y ponencias en eventos académicos

1. **Ferrés Dolors**,. Coloquio “Hacia la construcción de mapas probabilísticos de amenaza volcánica en Centroamérica. Caso de estudio: Mapa probabilístico por flujos de lava en el complejo volcánico de San Salvador”. Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Honduras. 2/07/2020
2. **Ferrés Dolors**. Participación en el 1r Congreso Interuniversitario para la Gestión de Riesgo de Desastres, en la sesión “La preparación en casos de desastres para una respuesta eficaz y la mejora de los procesos de reconstrucción y recuperación”. 23/07/2020
3. **Ferrés Dolors**. Webinar “Planificación territorial en áreas expuestas a alta amenaza ante desastres” en el ciclo Brechas y Necesidades para la Gestión de Riesgo de Desastres. Acción Contra el Hambre Guatemala. 3/08/2020
4. Maciel Flores Roberto, Peña García Laura Elizabeth; Rosas-Elguera José, **José Luis Palacio Prieto**, Zamudio Ángeles David. Geositios, de interés como patrimonio en Jalisco, México, II Encuentro Universitario sobre Patrimonio Cultural y Natural, Instituto Regional de Patrimonio Mundial en Zacatecas-UNESCO, 9-11 septiembre 2020 (online).
5. **Mendoza Ortega Blanca** ¿Influye el clima especial en la biota terrestre? ¿Cómo pueden intervenir las ciencias espaciales para revertir el cambio climático? Programa Espacial Universitario (PEU)-UNAM, programa de divulgación “El Espacio desde Casa”. 10 de junio, 2020.
6. **Mendoza Ortega Blanca** Programa Vindictas, TV UNAM, 11y 15 de octubre de 2020.
7. **Mendoza Ortega Blanca** Academia Mexicana de Ciencias. Presentación del número temático de la revista Ciencia "Los ojos de México en el espacio" a través de una plataforma online, 7 de octubre, 2020.
8. **Palacio Prieto José Luis** Cooperation and dissemination of Geoparks; examples in Latin America, 4th International Summer University, Geoparks, Sustainable Regional Development and Healthy Lifestyles, Universidad de Tras os Montes e Alto Douro, Julio 22 2020 (online).
9. **Palacio Prieto José Luis** UNESCO Global Geoparks in Mexico : Activities and achievements: Examples of Indigenous population involvement, UNESCO GLOBAL GEOPARKS :Territories of Resilience, Global Geoparks Network-UNESCO, Digital Course on UNESCO Global Geoparks June 20, 2020 (online).
10. **Palacio Prieto José Luis** Los geoparques como estrategia de gestión del patrimonio natural y cultural, en Diplomado: Perspectivas interdisciplinarias desde la Historia, Instituto de Investigaciones Históricas e Instituto de Geografía UNAM. Junio 6 de 2020 (online).
11. **Palacio Prieto José Luis** Historia del Geoparque Mixteca Alta, México, ciclo de conferencias: Geoparques como modelo de desarrollo, organizado por el Proyecto de Geoparque Tungurahua, Ecuador, 23 de junio de 2020 (online).
12. **Palacio Prieto José Luis** Los Geoparques Mundiales UNESCO en México como estrategia de promoción y conservación del Patrimonio geológico, Noche de Museos para llevar, Instituto de Geología UNAM, junio 24 de 2020 (online).
13. **Palacio Prieto José Luis** Geoparques Mundiales UNESCO y participación comunitaria, Cuarentena con Geociencias: Semana de los Geoparques Mundiales de la UNESCO, Junio 26 de 2020 (online).
14. Rosado-González Emmaline M. & **José Luis Palacio Prieto**, Participación comunitaria en los Geoparques Mundiales de la UNESCO de América Latina y el Caribe: su contribución a la

Agenda 2030 de las Naciones Unidas, “Foro Internacional: Geoparques, turismo sostenible y desarrollo local” Oficina de la UNESCO en México, Pachuca de Soto, 25 – 27 noviembre, 2019.

- **Participación en proyectos:**

**Barragán Robles Miroslava.** PARTICIPANTE. Gestión de riesgos ante desastres de clima espacial Laboratorio Nacional de Clima Espacial del Instituto de Geofísica (Morelia), CENAPRED y la Agencia Espacial Mexicana

**Ferrés Dolors.** PARTICIPANTE. Reevaluación de la amenaza y el riesgo por lahares en volcanes activos de El Salvador y Guatemala con nuevas herramientas de simulación. Proyectos de Asistencia Técnica del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH-2020). Responsable: Dra. Lucia Capra, Centro de Geociencias, UNAM. 23 asistentes.

**Ferrés Dolors.** PARTICIPANTE Actividad sísmica y volcánica en El Salvador: el caso del terremoto y la erupción del volcán de San Salvador en 1917. Proyectos de asistencia técnica del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH-2019). Responsable: Dr. Denis Legrand, Instituto de Geofísica, UNAM (2019-2020).

**Mendoza Ortega Blanca.** RESPONSABLE “Estudio del clima y la actividad solar a través del uso de la resonancia de Schumann”. 2018-2020. Proyecto DGAPA PAPIIT IN100618.

**Ortiz Fragoso Ernesto.** PARTICIPANTE “Detección de rayos cósmicos en Ciudad Universitaria, CDMX, y en la cima del volcán Sierra Negra, Estado de Puebla”. Responsable: Dr. José Francisco Valdés Galicia, Instituto de Geofísica UNAM.

**Palacio Prieto Jose Luis.** RESPONSABLE “El Jardín Geo-Botánico en el Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta” 2018-2020, proyecto PAPIME PE216118.

**Palacio Prieto Jose Luis.** CO-RESPONSABLE. “Alianza B@UNAM, CCH & ENP ante la pandemia: un estudio de impacto en docentes y estudiantes” Entidad responsable: Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Proyecto PAPIIT IV300420. **Miroslava Barragán Robles:** PARTICIPANTE

- **Eventos organizados**

Catalina González, **José Luis Palacio**, Manuel Schilling, Camilo Vergara Y Juan Pablo Arbeláez (ORGANIZADORES). “La semana de los Geoparques Mundiales de la UNESCO”, dentro del programa Cuarentena con Geociencias, 22 al 28 de junio 2020 (online).

**Miroslava Barragán Robles** (ORGANIZADORA; online). Curso “Pensamiento Sistémico y las Ciencias de la Tierra”, colaboración ENCIT y el Centro de Ciencias de la Complejidad, 7-17 de septiembre de 2020,

- **Comisiones editoriales**

**BLANCA MENDOZA ORTEGA**, Editora Asociada. ATMÓSFERA, 21 de junio del 2017 a Marzo de 2020.

**BLANCA MENDOZA ORTEGA** Editora Huésped. Revista Ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, LOS OJOS DE MÉXICO EN EL ESPACIO Vol 71, 202, liga: <https://bit.ly/304Mphv>

- **Comisiones evaluadoras y dictaminadoras**

**Mendoza Ortega Blanca** Integrante de la COMISIÓN DE PREMIOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS, junio 2018-junio 2021.

**Mendoza Ortega Blanca** Miembro de la COMISIÓN EVALUADORA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA-UNAM, 2018-2020.

**Mendoza Ortega Blanca** Evaluadora de proyectos del FONCYT, argentina, 2020.

**Mendoza Ortega Blanca** Miembro de la COMISIÓN DICTAMINADORA DEL ÁREA 1 (FÍSICO-MATEMÁTICAS Y CIENCIAS DE LA TIERRA) DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES, 2020-2022.

**José Luis Palacio Prieto.** MIEMBRO DE LA COMISIÓN EVALUADORA PRIDE del Departamento de Biología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM. Desde 2017.

**José Luis Palacio Prieto.** MIEMBRO DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA del Instituto de Ecología UNAM. A partir de marzo de 2020.

**José Luis Palacio Prieto.** MIEMBRO DE LA COMISIÓN EVALUADORA del Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente (DEUMA), Colegio de la Frontera Norte, De 2019 a 2021.

## Anexo 9. Prácticas de campo (semestre 22-2)

Asignatura	Destinos	Profs. Responsables	# de participantes
Ciencias de la Tierra II (2º semestre)	Núcleo Agrario, San Gregorio Atlapulco, Del. Xochimilco y Tláhuac.	Mtra. Isabel Mejía Luna Dra. María Dolors Ferrés López	41
Ciencias de la Tierra II (2º semestre)	Núcleo Agrario, San Gregorio Atlapulco, Del. Xochimilco y Tláhuac.	Mtra. Isabel Mejía Luna Dra. María Dolors Ferrés López	42
Dinámica de Procesos Superficiales  Inducción a la Oceanografía	Laguna de Alchichica, Puebla. Laguna de Atexcac, Puebla. Laguna de Aljojuca, Puebla.	Lic. Sandra Monserrat Villafuerte Bazaldua, Dra. Karina Elizabeth Cervantes De la Cruz, Dra. María Guadalupe Cordero Tercero, Dra. Elsa Arellano Torres, Dra. Ana María Lizeth Caballero García.	36
Geografía Económica	Centro Histórico, CDMX.	Dra. Teresa Sánchez Salazar	30
Geografía Física II	Geoparque Mundial Unesco Mixteca Alta, Oaxaca	Dr. Arturo Vilchis Onofre	34
Estratigrafía y Sedimentología	Ixcaquixtla, Puebla	Dra. Cecilia Irene Caballero Miranda	16
Geografía Urbana	Taxco, Guerrero	Dr. Manuel Suárez Lastra Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia Biol. Armando Peralta Higuera	41
Geografía de México I	Bernal, Santiago y Cadereyta de Montes, Querétaro.	Dr. José Francisco León Cruz	33
Geografía Económica	Centro Histórico, CDMX.	Dra. Teresa Sánchez Salazar	36
Gestión Integral del Riesgo	San Pedro Nexapa municipio de Amecameca, Paso de Cortés (Observatorio Atmosférico).	Dr. Amiel Nieto Torres	8
Fisicoquímica (Lab)	Laguna de San Luis Atexcac, Laguna de Alchichica, Puebla Quechulac, Puebla.	Dra. Adriana Leticia Meléndez López	19

<p>Ciencias de la Tierra II (2º semestre)</p>	<p>Juchitepec, Edo. de México (volcanes monogenéticos, depósitos piroclásticos) Amecacameca, Paso de cortés, parque Nacional Iztapopo, Estación de monitoreo de Alzomoni, Santiago Xalizintla, San Pedro Cholula y Atlixco, Puebla.</p>	<p>Mtra. Isabel Mejía Luna, Dra. María Dolors Ferrés López, Dr. Amiel Nieto Torres, Dra. Ana María Lizeth Caballero García, Dr. Alejandro Villareal López.</p>	<p>82</p>
<p><b>12 prácticas, 13 asignaturas</b></p>		<p><b>25 profesores</b></p>	<p><b>418 Alumnos</b></p>





## Anexo 10. Representantes ante el Consejo Universitario

Como resultado de las elecciones llevadas a cabo el 11 de noviembre de 2021, se indican los consejeros y consejeras universitarios electos.

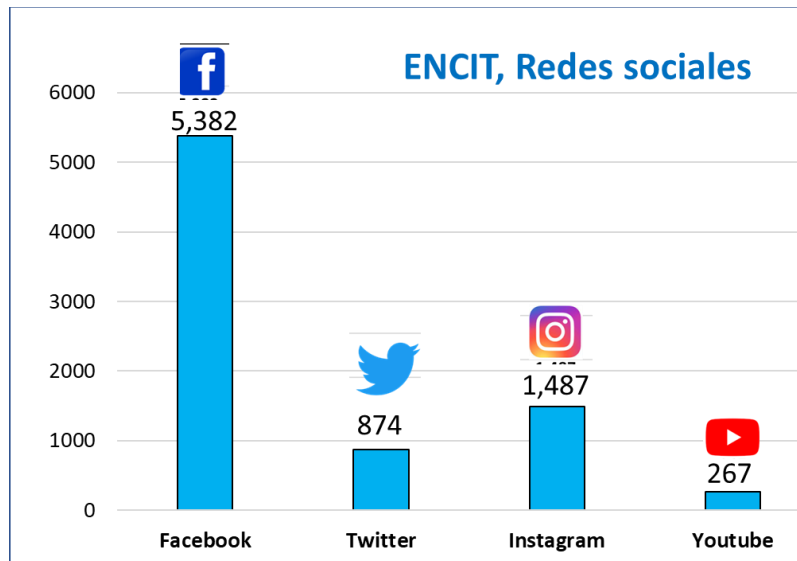
Nombre	Número de votos
<b>Alumnado</b>	
Clara Paula Orozco Pérez PROPIETARIA	Electores 250; votos 95; participación 38%
Edmi Jimena Jurado Saldaña SUPLENTE	
<b>Profesorado</b>	
Mtra. Isabel Mejía Luna PROPIETARIA	Electores 13; votos 12; participación 92%
Dr. Juan Guillermo Munguía Fernández SUPLENTE	



## Anexo 11. Página web y redes sociales

La ENCIT cuenta con una página web ([www.encit.unam.mx](http://www.encit.unam.mx)), página de Facebook (), Instagram y Twitter. Todas estas plataformas se actualizan constantemente y constituyen las principales vías de comunicación con la comunidad.

Plataforma	Seguidores	Comentarios
Página web		<a href="http://www.encit.unam.mx">www.encit.unam.mx</a>
Facebook	5382	@ENCIT.UNAM
Instagram	1487	@Encit_unam
Twitter	874	@ENCIT_UNAM
Youtube	267	ENCIT



Numeralia de redes sociales de la ENCIT

Adicionalmente, la ENCIT edita mensualmente InfoENCIT, para reportar y anunciar actividades de interés para la comunidad de la Escuela.

**InfoENCiT**  
No. 111 de mayo - 4 de junio, 2021

**Actividades**

**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

- 19 de mayo: "Clima espacial"
- 2 de junio: "Geopatrimonio y Geoparques"

**sesiones de ORIENTACIÓN EDUCATIVA ENCI**

- 12 de mayo: "Las ciencias químicas y la Tierra"
- 26 de mayo: "¿Qué es la emoción del miedo y cómo manejarla?"

**CINENCIT**

- 28 de mayo: "El Dilema de las Redes Sociales"

**19 DE MAYO 11:00 HRS**  
**1er SIMULACRO NACIONAL DE EVACUACIÓN DE INMUEBLE 2021**

**¡Feliz Día del Maestro!**  
5 de mayo

**27 y 28 de mayo**  
Conferencia: **LAS CIENCIAS DE LA TIERRA Y SUS ORIENTACIONES**

**COVID-19**  
Diagnóstica COVID-19 para comunidad UNAM: 558896-2238 7445052271  
Aplicación UNAM Salud COVID-19  
Si tienes COVID-19 o sospechas tenerlo, contacta a la Responsable Sanitaria de la ENCI al correo [mad@igwz@enci.unam.mx](mailto:mad@igwz@enci.unam.mx)

**Administración ESCOLAR**  
Consulta tus dudas al área de Servicios Escolares (historial, becas, etc.) con Lizbeth Torres al correo [ltorres@enci.unam.mx](mailto:ltorres@enci.unam.mx)

Social media icons: Facebook (@ENCiUNAM), Instagram (@enci\_unam), Twitter (@ENCi\_UNAM), Website (enci.unam.mx)

**InfoENCiT**  
Boletín mensual / No. 10 / 2 - 31 de mayo, 2022

**Actividades**

**SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

- 11 de mayo: "Análisis de amenazas por lahares: Ejemplos en México y El Salvador"

**sesiones de ORIENTACIÓN EDUCATIVA ENCI**

- 4 de mayo: "¿Cómo estudiar para un examen?"
- 18 de mayo: "¿Cómo ser un estudiante resiliente?"

**GÉNERO Y MASCULINIDADES**  
12 de mayo | zoom

**LAS CIENCIAS DE LA TIERRA Y SUS ORIENTACIONES**  
25 y 26 de mayo | Conferatorios sobre las orientaciones de la Lic. en Ciencias de la Tierra

**ARTE, CIENCIA Y GEOGRAFÍA**  
5, 9, 12 y 16 de mayo

**FÚTBOL 5X5 MIXTO "TALIBANES ENCI" 2022**  
TODOS LOS VIERNES DE MAYO

**¿Sabías que...?**  
Johannes Kepler fue una figura clave de la Revolución Científica ocurrida entre los siglos XVI y XVII. Es recordado por descubrir las leyes que rigen el movimiento de los planetas del Sistema Solar, por trabajos importantes en óptica, en matemáticas y por completar los Tablas Rudolfinas, manuscritos que sirven como base para los cálculos para determinar la posición de los planetas, cuya precisión ayudó a establecer la veracidad del sistema heliocéntrico.

**COVID-19**

- Diagnóstico COVID-19 para comunidad UNAM: 558896-2238 7445052271
- Aplicación UNAM Salud COVID-19
- Si tienes COVID-19 o sospechas tenerlo, contacta a la Responsable Sanitaria de la ENCI al correo [mad@igwz@enci.unam.mx](mailto:mad@igwz@enci.unam.mx)

**Administración ESCOLAR**

- La evaluación docente se llevará a cabo del 2 al 19 de mayo (tu participación es muy importante)
- Cambio interno de carrera (solo dentro de la ENCI) del 2 al 6 de mayo. Recibirás información detallada en tu correo institucional.

Mantente atento a tu correo institucional para conocer los días y horarios de atención presencial, de igual manera seguirás recibiendo tus solicitudes a través de [evol@enci.unam.mx](mailto:evol@enci.unam.mx)

Espera más información de todos los eventos contáctanos aquí a través de redes sociales:

Social media icons: Facebook (@ENCiUNAM), Instagram (@enci\_unam), Twitter (@ENCi\_UNAM), Website (enci.unam.mx)



**2018-2022**