

Plan de trabajo para la dirección (2022-2026)

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra

Oscar Peralta
14 de septiembre de 2022

El H. Consejo Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) aprobó la creación de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) en su sesión del 31 de enero de 2018, con el objeto de fortalecer la oferta educativa en áreas del conocimiento que permitieran comprender al planeta de forma integral y paliar en lo posible los efectos de la sobreexplotación de sus recursos¹.

De esta forma, las actividades de la ENCiT está en conjunción con las de trece entidades universitarias que desarrollan líneas de investigación relacionadas con las ciencias de la Tierra: el Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático, el Centro de Geociencias, la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, la Facultad de Ciencias, la Facultad de Ingeniería, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, el Instituto de Energías Renovables, el Instituto de Geofísica, el Instituto de Geografía, el Instituto de Geología, el Instituto de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

Para el desarrollo de la ENCiT se ha propuesto un modelo educativo novedoso donde las dependencias de investigación y docencia de la UNAM participen en forma manifiesta en sus actividades académicas y fortalezcan la enseñanza integral de las ciencias de la Tierra.

De esta forma, este plan de trabajo para dirigir la ENCiT consiste en tres acciones inmediatas que involucran directamente a los estudiantes y cuatro acciones a plazo medio relacionadas con planta docente y que de modo general buscan mejorar el rendimiento educativo, aumentar la matrícula de ingreso, promover los procesos de titulación para facilitar su inserción laboral o de estudios de posgrado de los estudiantes, así como ofertar la mejor planta docente vinculada a la escuela y a las entidades universitarias participantes en el proyecto.

Diagnóstico

En el documento de creación de la ENCiT se establece que la escuela es un modelo que busca enseñar las ciencias de la Tierra con un enfoque que comparte junto con los institutos y las entidades participantes y que hace un uso óptimo de la fortaleza académica existente en la UNAM, los cuales son casi 400 investigadores que pueden participar impartiendo clase y tutorías. La escuela debe tener una colaboración estrecha en todas sus actividades docentes con las entidades participantes para impartir clases, crear programas y proyectos de

¹ Boletín UNAM-DGCS, 2018

investigación, donde la infraestructura de las entidades, en la medida de lo posible, apoyarán las actividades docentes.

Además, la dirección de la escuela debe promover la gestión de la nueva Licenciatura en Administración de Recursos Energéticos (junto con la Facultad de Contaduría y Administración), con el objeto de crear la mejor escuela en ciencias de la Tierra de Hispanoamérica.

La ENCiT actualmente tiene la Licenciatura de Ciencias de la Tierra y la Licenciatura en Geografía Aplicada. La población total de estudiantes es de 399 y la primera generación presente en la escuela es la de 2020. La escuela cuenta con ocho funcionarios distribuidos en la dirección, la secretaría técnica y la secretaría académica. La planta docente es de 17 profesores, diez de ellos son académicos de tiempo completo con adscripción en alguna entidad de la UNAM. La escuela cuenta con un edificio de dos planeados originalmente².

A raíz del confinamiento por el COVID-19 la UNAM tomó medidas emergentes para atender una comunidad universitaria que estaba acostumbrada a asistir a clases de manera presencial y que no estaba adaptada a un modelo en línea. Por tal motivo, ahora se requiere pensar y diseñar un nuevo modelo educativo en formato híbrido que sea flexible, profesional y que involucre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El formato educativo híbrido, junto con la mejora en la infraestructura y la capacitación constante de alumnos, administrativos y profesores permitirá crear generaciones de egresados informados y comprometidos con el planeta y con la UNAM.

Problemas por enfrentar

El plan de trabajo busca el acercamiento a los estudiantes para conocer sus necesidades y ayudar a resolver sus dudas, de modo que egresen de la licenciatura con el máximo de aprovechamiento en su estancia en la UNAM. Los problemas por enfrentar están organizados en dos rubros: las acciones 1 a 3 son inmediatas y atienden a los estudiantes, de modo que permitan incrementar la matrícula de inscripción a las licenciaturas.

Las acciones 3 a 4 a 6 son de plazo intermedio enfocadas en el personal docente, más una complementaria de integración en la comunidad estudiantil. La acción 7 corresponde con actividades complementarias y la acción 8 con el trabajo a plazo medio.

² Informe de actividades de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra UNAM: 2019-2020, José Luis Palacios, <http://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Desarrollo/PD-ENCiT2018-2022.pdf>.

Objetivos

Los objetivos propuestos atienden los dos rubros señalados anteriormente: acercarse a la comunidad estudiantil para incrementar la eficiencia terminal y poder aumentar la matrícula escolar. El otro rubro es aumentar la planta docente con personal de entidades e institutos afines a la escuela.

1. Eficiencia terminal

En la actualidad se ofrecen asesorías de algunas asignaturas para mejorar el rendimiento en clase y ayudar a los estudiantes a estar al corriente en los cursos. El objetivo de esta propuesta es mejorar el rendimiento estudiantil para evitar rezagos en asignaturas.

La secuencia de trabajo consiste en detectar las asignaturas donde los estudiantes presentan los mayores rezagos. Mantener la oferta de asesorías y talleres de esas asignaturas como apoyo para que los estudiantes resuelvan dudas, planteen soluciones a problemas específicos y resuelvan ejercicios para estar al corriente en esos cursos. Con este plan los rezagos en las asignaturas deben tener una reducción gradual.

2. Planes de titulación

Llevar a cabo una consulta con la comunidad académica que esté involucrada en las actividades de la Escuela para determinar y aprobar diferentes formas de titulación, de modo que los estudiantes se gradúen y se incorporen al mercado laboral o al posgrado de su elección en un tiempo razonablemente corto. El objetivo es promover la titulación al término de los estudios.

La secuencia de trabajo radica en revisar las opciones de titulación que hay en la UNAM, organizarlas y presentarlas a los estudiantes y tutores para que seleccionen la opción que más les convenga, así como facilitar una cartera de proyectos donde los estudiantes puedan elegir un tema para titulación.

3. Seguimiento a egresados

Crear un sistema de seguimiento a egresados para identificar áreas de oportunidad en el mercado laboral, con ello retroalimentar los planes de estudio de las licenciaturas y formar

egresados con las bases de conocimiento que les permitan tener un rápido ingreso al mercado laboral o al campo de investigación de su interés³.

La secuencia de trabajo se fundamenta en crear una base de datos de egresados para darles seguimiento, con el fin de identificar áreas de desarrollo y carencias en la estructura educativa. También se invitará a los estudiantes y egresados para que conformen una asociación donde puedan recurrir para orientarse sobre inserción laboral y ofertas de posgrados. De igual modo, invitarlos a que se reúnan anualmente; por ejemplo, en las reuniones de la Unión Geofísica Mexicana.

4. Vinculación con entidades para impartir clases, llevar estancias y hacer prácticas de laboratorio

Una de las fortalezas que tiene la Universidad es su gente y su infraestructura para el desarrollo de la docencia e investigación, así que debe aprovecharse a los institutos y escuelas de la UNAM donde su objeto de estudio esté relacionado con las Ciencias de la Tierra (CT), de modo que los académicos impartan cursos, dirijan trabajos de tesis y orienten a los estudiantes en los diferentes temas de CT y con ello aprovechar los recursos con que cuentan, por ejemplo, laboratorios especializados, cómputo de alto rendimiento, aulas, etc. También hay que motivar a los estudiantes para que se acerquen a las entidades académicas donde se desarrolla la investigación o las prácticas de su área de interés. El objetivo es vincular a la ENCiT con otras entidades para acelerar el contacto de los estudiantes con académicos de su campo de interés. La secuencia de trabajo consiste en listar las necesidades de la escuela, hablar con los directores de las entidades académicas y mostrarles la lista para organizar planes de acción para atenderlas en conjunto. Esto debe complementarse con prácticas de campo, de laboratorio etc., tanto en la ENCiT como en las entidades para que los estudiantes se familiaricen con el trabajo de las diferentes áreas de conocimiento CT.

5. Movilidad

Los estudiantes y profesores deben tener acceso a una cartera de instituciones para realizar estancias nacionales e internacionales, prácticas profesionales, cursos, etc. donde aprendan aspectos teóricos o prácticos que enriquezcan sus conocimientos.

³ Plan de trabajo para la dirección de la Facultad de Ciencias (2021-2025). Luis Felipe Jiménez

La secuencia de trabajo debe comenzar con la promoción de los diferentes programas de apoyo que ofrece actualmente la Dirección General de Asuntos del Personal Académico para el desarrollo de actividades de intercambio académico. Después debe concentrar una cartera para elegir proyectos e instituciones de movilidad. Colaborar con la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI) para promover programas de movilidad para estudiantes y profesores.

6. Investigación

El apoyo a la investigación del personal docente de la ENCiT y la publicación de sus hallazgos en revistas indizadas debe ser prioritario. Por lo tanto, se debe buscar la colaboración en proyectos de investigación con académicos de las entidades GEOS de la UNAM, así como incentivar a los profesores para acceder a los programas del SNI y PRIDE.

La secuencia de trabajo se basa en promover la participación de personal académico en convocatorias nacionales e internacionales y fomentar la investigación.

7. Promoción de actividades físicas y culturales

El deporte y la cultura deben ser parte de la formación integral de los estudiantes. Su promoción mejorará el rendimiento escolar y la salud física y mental de nuestra comunidad. Esto se puede hacer con la promoción de prácticas deportivas en la escuela coordinando actividades con la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

De igual modo se puede apoyar las actividades culturales mediante la publicación de las actividades de la Dirección General de Difusión Cultural y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia o impartiendo talleres de danza, música, letras, etc. Además, se pueden dar facilidades para asistir a diferentes eventos culturales con la distribución de boletos.

8. Trabajo a plazo medio

Hay acciones en la ENCiT que pueden plantearse para su desarrollo en un plazo medio, con el fin de darle un crecimiento gradual. Algunas de ellas son:

- Posicionar a las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y de Geografía Aplicada como referentes nacionales, a través del impacto que muestren sus egresados en el mercado laboral y de investigación.

- Organizar y proponer el contenido de las licenciaturas pendientes por crear, como la Licenciatura en Administración de Recursos Energéticos. Para lo cual se buscará la colaboración de la Facultad de Contaduría y entidades de la UNAM relacionadas con el tema energético y así iniciar las pláticas para el diseño de la nueva licenciatura.
- Apoyar en la construcción de un segundo edificio para la escuela, con fin de aumentar la matrícula de ingreso.

Logros esperados

El plan de trabajo pretende que los rezagos en las asignaturas disminuyan de manera gradual y junto con una cartera de proyectos y temas de titulación los estudiantes se titulen sin demora. Además, la asociación de estudiantes y egresados servirá para orientarse sobre inserción laboral y ofertas de posgrados.

En el ámbito académico se espera que haya más vínculos entre la ENCiT y otras entidades para acelerar el contacto de los estudiantes con los académicos relacionados con el campo de interés. La cartera de movilidad dará un panorama de los proyectos e instituciones donde realizar estancias y conocer otras formas de trabajo sobre un tema específico. Esto deberá promover el desarrollo de tesis para titulación, proyectos de posgrado o algún tipo de colaboración académica.

Incentivar a los profesores para acceder a los programas del SNI y PRIDE es un aspecto importante, ya que atraerá proyectos con presupuesto para desarrollarse en la escuela.

Al término de los cuatro años las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y de Geografía Aplicada deberán ser referentes nacionales medibles por el impacto de sus egresados en el mercado laboral y en proyectos de investigación.

Motivación

Mi principal motivación para dirigir la ENCiT es buscar que ahí se formen profesionistas que comprendan los procesos terrestres (exploración, gestión de recursos naturales, impactos ambientales, procesos socioeconómicos, exploración del espacio, etc.), con un enfoque crítico, integral y con una base científica que les permita encontrar y proponer soluciones ante las crisis ambiental y climática que enfrentamos. También quiero promover entre los estudiantes su

ingreso en estudios de posgrado para formar personas con conocimientos especializados en las ciencias de la Tierra que requiere el país.

Soy egresado de la Facultad de Química con estudios de maestría y doctorado en el Posgrado en Ciencias de la Tierra. Tengo once años como investigador en la UNAM y fui parte del Comité Académico del Posgrado en Ciencias de la del 2018 al 2022. He dado clase tanto en la licenciatura en Ciencias de la Tierra como en el Posgrado en Ciencias de la Tierra. Conozco las necesidades del país y creo conocer qué perfil que deben tener los profesionistas en este campo para investigar, asesorar o explotar los recursos nacionales con la mayor rentabilidad y el menor impacto en el ambiente y el clima.