

ENCIT
ESCUELA NACIONAL de
CIENCIAS de la TIERRA

Octubre | 2024 | No. 3

GACETA

#somosENCIT



Bienvenida a la Nueva
Generación de la ENCIT

Apertura de Juegos
Universitarios 2025-1/2

El "hechizo" del color
en los minerales

CONTENIDO

#notiENCiT

Bienvenida a la Nueva Generación de la ENCiT	5
Visita de representantes de la Universidad de Moa, Cuba, en la ENCiT: buscan colaboración conjunta	7
Visita de la Fundación Vivamos Mejor de Guatemala en la ENCiT	9
La UNESCO y la ENCiT exploran alianzas de colaboración	10
La ENCiT se encuentra con la Ingeniería Geológica	11
Campaña de Baños Neutros	12
La ENCiT presente en el 9º Encuentro con la Tierra	13
Apertura de Juegos Universitarios 2025-1/2	15

#delasaulas

¡En la ENCiT ya podemos medir la viscosidad!	17
Acuíferos Transfronterizos: Un Reto de Cooperación Internacional	19

#Mineralia et alia

El “hechizo” del color en los minerales	21
---	----

#actividades extracurriculares

#carteleraENCiT

GACETA

#somosENCiT



ENCiT
ESCUELA NACIONAL de
CIENCIAS de la TIERRA

Dr. Leonardo Lolmeli Vanegas
Rector

Dra. Beatriz Ortega Guerrero
Directora

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaría General

Dr. Carlos Canet Miquel
Secretario General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Lic. Fernando Rojas Zamora
Secretario Administrativo

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco Ramas Arauz
Secretario Técnico

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaria de Desarrollo Institucional

Comité editorial

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

Dr. Carlos Canet Miquel
Editor en jefe

Dra. María Soledad Funes Argüello
Coordinadora de la Investigación Científica

Dra. Jahzeel Aguilera Lara
Dra. Driselda P. Sánchez Aguirre
Jefas de redacción

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

Dr. Gonzalo Hatch Kuri
Editor de contenidos

Dra. Norma Blazquez Graf
Coordinadora para la igualdad de Género

Dra. Ma. Guadalupe Dávalos Elizondo
Mtra. Marina Antonieta Estrella Chávez

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Dr. Héctor González García

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Dra. Adriana L. Meléndez López
Dra. Patricia M. Valdespino Castillo
Consejo Editorial

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Lic. Claudia K. Sánchez Santos
Diseño

#SOMOSENCIT ÓRGANO INFORMATIVO DE LA ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS DE LA TIERRA,
Octubre 2024, No. 3, es una publicación bimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria,
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, a través de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, Circuito de la Investigación
Científica S/N, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04510, Tel. (55) 56224399 ext. 81931, <https://www.encit.unam.mx/gaceta/comite.editorial@encit.unam.mx> Editor responsable: Dr. Gonzalo Hatch Kuri. Certificado de Reserva de
Derechos de Autor número [en trámite]. Responsable de la última actualización de este número, Comité Editorial de la Escuela
Nacional de Ciencias de la Tierra, Dr. Gonzalo Hatch Kuri, Circuito de la Investigación Científica S/N, Ciudad Universitaria, Coyoacán,
Ciudad de México, C.P. 04510, Fecha de la última modificación, 26 de marzo de 2025.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista del Editor o de la UNAM.
Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección
electrónica de la publicación.

GACETA

#somosENCiT

Editorial

El fortalecimiento de las redes académicas de colaboración internacional fomenta la articulación de diversos saberes y prácticas disciplinares y, al mismo tiempo, constituye un camino abierto para que la comunidad estudiantil se beneficie de estas alianzas académicas. La visita a la ENCiT por parte de los representantes de universidades, organizaciones no gubernamentales y organismos nacionales y supranacionales de Cuba, Guatemala, así como de la UNESCO, seguramente permitirá en un futuro cercano proyectos de investigación conjuntos, el intercambio de estudiantes en estancias de investigación y el desarrollo de prácticas profesionales. Estas acciones continúan consolidando el currículo académico de nuestra comunidad y su proyección internacional.

Otras acciones valiosas y necesarias que fortalecen nuestra comunidad incluyen el respeto íntegro a la expresión de nuestra pluridiversidad. Desde su creación, la ENCiT se ha distinguido por asumir que la inclusión es un derecho y no una concesión, la inauguración de los baños neutros promueve la equidad y la igualdad, sumándose a las prácticas de sociedades desarrolladas en este ámbito. Sin duda, la nueva generación de estudiantes que ingresó al inicio de este semestre 2025-1, desarrollará sus estudios profesionales en un marco ventajoso de fortalecimiento de la cooperación académica internacional y de instalaciones que fomentan la inclusión y el respeto a la pluridiversidad.

Bienvenida a la Nueva Generación de la ENCiT

Marina Estrella Chávez, ENCiT

La Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT) dió la cálida bienvenida a la generación 2025-1 con una serie de actividades diseñadas para integrar a las y los nuevos estudiantes de las carreras de Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada.

Durante dos semanas, el estudiantado de primer ingreso participó en diversas actividades que facilitaron su adaptación a la vida universitaria. A la comunidad estudiantil de primer ingreso se le realizó un examen médico automatizado, siendo este el punto de partida de este conjunto de actividades iniciales. Esta prueba automatizada denominada EMMA (Examen Médico Automatizado), posteriormente, fue seguida de pruebas de español, inglés y conocimientos generales, las cuales fueron completadas por los estudiantes desde casa.

Además, las y los nuevos miembros de la comunidad ENCiT, tuvieron la oportunidad de llevar a cabo cursos en línea de la Sensibilizadora, un espacio en el cual conocieron los diversos recursos de sensibilización y capacitación en materia de igualdad de género, elaborados por la Coordinación para la Igualdad de Género en la UNAM



para la comunidad universitaria.

Con el objetivo de conocer mejor al estudiantado y planificar actividades en su beneficio, se les solicitó llenar un breve formulario. También crearon su correo electrónico institucional, enfatizando la importancia de su buen uso para estar siempre conectados y actualizados.

El “Ticómetro” fue otro recurso en línea que fue aplicado al estudiantado de nuevo ingreso el cual es un instrumento de evaluación diagnóstica diseñado

por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, con el propósito de contar con información sobre el nivel de habilidades en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Como parte de la inducción, las y los nuevos estudiantes participaron en cursos de Redacción y Matemáticas, fundamentales para su desarrollo académico. Además, disfrutaron de una visita guiada por el campus

central de Ciudad Universitaria, enmarcada en el programa "Date un Rol por tu Universidad". Durante esta actividad, tuvieron la oportunidad de presenciar el ensayo de la Orquesta Sinfónica de Minería y recorrer los circuitos principales de la universidad en autobús.

La ceremonia de bienvenida para los alumnos de nuevo ingreso de las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada en la ENCiT, reunió a estudiantes, docentes, personal administrativo

y padres de familia. La Dra. Beatriz Ortega Guerrero, directora de la ENCiT, ofreció un mensaje de bienvenida destacando la importancia de estas disciplinas en el contexto actual y animó a las y los nuevos estudiantes a aprovechar al máximo su tiempo en la institución, fomentando la curiosidad intelectual y el compromiso con el aprendizaje. Además, enfatizó la relevancia de la colaboración y el trabajo en equipo en el desarrollo de proyectos académicos y de investigación.

La ceremonia también incluyó presentaciones de estudiantes de generaciones anteriores, quienes compartieron sus experiencias y consejos para una trayectoria exitosa en la ENCiT. Al finalizar el evento, se realizó una dinámica entre los asistentes, donde los nuevos alumnos tuvieron la oportunidad de conocer a sus compañeros y profesores en un ambiente distendido.

Cabe señalar que un grupo de estudiantes de nuevo ingreso fue invitado para asistir a la bienvenida como alumnos representantes de la ENCiT en la ceremonia encabezada por el rector, el Dr. Leonardo Lomelí Vanegas. La ENCiT se complace en dar la más cordial bienvenida a las y los nuevos estudiantes.

¡Estamos emocionados de acompañarlos en este nuevo capítulo de su vida académica!



Visita de representantes de la Universidad de Moa, Cuba, a la ENCiT: buscan colaboración conjunta

Marina Estrella Chávez, ENCiT

Con motivo de establecer relaciones de colaboración y proyectos de investigación conjuntos, el pasado 20 de junio, representantes de la Universidad de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez”, provenientes de Cuba, visitaron las instalaciones de la ENCiT para

fomentar el intercambio estudiantil y académico. Durante la visita, el Dr. Carles Canet Miquel, Secretario General de la ENCiT, destacó que recibir a la delegación cubana es una excelente oportunidad para fortalecer lazos, debido a que la Escuela, cuya historia es muy

reciente, crece rápidamente en la oferta de estudios de Ciencias de la Tierra, recuperación de suelos y el uso de recursos renovables.

Durante esta visita, Maday Cartaya Pire, vicerrectora primera de la Universidad de Moa, expresó su agradecimiento y



ofreció detalles de diversas actividades académicas, además de destacar el interés que su institución tiene por desarrollar investigación científica conjunta y en fomentar oportunidades para que la comunidad académica y estudiantil publiquen trabajos en revistas arbitradas, donde puedan también mostrar el impacto social de sus proyectos de investigación.

La delegación cubana se mostró especialmente interesada en el trabajo de mejoramiento de suelos realizado por la UNAM, en

lo que se refiere a la recuperación de materiales que han sido contaminados por la industria minera. En ese sentido, la Dra. Adriana Meléndez, profesora de la ENCiT, explicó que los experimentos han tenido como propósito contribuir al fortalecimiento de soluciones ambientales en remediación de suelos.

A su vez, el personal docente y académico de la ENCiT ofreció a las personas visitantes un recorrido por las áreas académicas de las carreras de Ciencias de la Tierra

y Geografía Aplicada, donde revisaron la colección de rocas y los microscopios con los que cuenta la escuela; además del humedal a cargo de la Mtra. Isabel Mejía, proyecto de recuperación hídrica que tiene el objetivo de brindar a la comunidad un espacio para la investigación en el marco ambiental y el mejoramiento de la calidad del agua.





Visita la Fundación Vivamos Mejor de Guatemala a la ENCiT

Marina Estrella Chávez, ENCiT

El pasado jueves 15 de agosto, la ENCiT recibió la visita del Dr. Eduardo Secaira, representante de la Fundación Vivamos Mejor de Guatemala, para ampliar la colaboración con la ENCiT especialmente en temas relativos a la gestión de recursos hídricos y de riesgos.

Las profesoras de la ENCiT, Isabel Mejía, Dolors Ferrés y Lizeth Caballero, ofrecieron un recorrido

al Dr. Secaira por las instalaciones de nuestra Escuela, mostrando proyectos de interés como el Humedal, el cual funciona como un área educativa y de investigación en el marco ambiental y para el mejoramiento del agua. Cabe señalar que la Fundación Vivamos Mejor de Guatemala centra su atención en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y su entorno natural, especialmente,

haciendo énfasis en las familias indígenas del área rural en el Altiplano guatemalteco y su cadena volcánica occidental.

Te recomendamos conocer más de esta Organización No Gubernamental, visitando su sitio web: <https://www.vivamosmejor.org.gt/sitio/>

La UNESCO y la ENCIT exploran alianzas de colaboración

Driselda Sánchez y Carles Canet, ENCIT

El pasado jueves 29 de agosto de 2024, la ENCIT recibió la visita de Camilo de la Garza Guevara y Mariana Cantú Fernández, destacados representantes de UNESCO México. Durante el encuentro, se abordaron temas de interés común, así como posibles mecanismos para el fortalecimiento de los lazos entre ambas instituciones, destacándose la posibilidad de establecer una colaboración formal mediante programas de prácticas profesionales y de servicio social para nuestros estudiantes. Los representantes de la UNESCO, interesados en promover los distintos programas internacionales, se reunieron con autoridades de la ENCIT, estudiantes de ambas licenciaturas y profesorado, para establecer vías de cooperación con nuestra escuela.

Con esta iniciativa, se busca ofrecer oportunidades de formación y vinculación con programas de vanguardia e impacto global, como el Programa Internacional de Geociencias y Geoparques de la UNESCO (IGGP, por sus siglas en inglés), en consonancia con los Objetivos de

Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (Agenda 2030), mediante acciones en la gestión de los recursos naturales, la educación, el patrimonio geológico y el desarrollo territorial.

Esta visita sentó las bases para futuras colaboraciones y representó una valiosa oportunidad para que estudiantes de la ENCIT puedan aplicar sus conocimientos en escenarios reales y de alcance internacional. Ambas instituciones continúan trabajando en mecanismos de colaboración que fortalezcan el vínculo académico, de investigación y profesional.

Los resultados de discusiones académicas y ejercicios realizados en la clase “Geopatrimonio y

Geoparques” (semestre 2024-2), iniciadas a partir de la visita de la UNESCO México a nuestra Escuela, fueron documentados en un artículo crítico.

Explora más acerca de la UNESCO México en su sitio web: <https://www.unesco.org/es/fieldoffice/mexico>



La ENCiT se encuentra con la Ingeniería Geológica



La Sociedad de Estudiantes de Ingeniería Geológica (SEIG) de la Facultad de Ingeniería, UNAM, llevó a cabo su Encuentro de Ingeniería Geológica durante los días 5 y 6 de septiembre en el edificio principal la Planta Baja de la Facultad de Ingeniería y en su Auditorio Javier Barros Sierra.

La ENCiT participó activamente en este encuentro con un stand informativo atendido por Adriana Santos Henríquez y Johabeth Salas Garrido, estudiantes de la 3ra generación de la carrera de Ciencias de la Tierra con orientación en Tierra Sólida, así como por Rocío Citlali Gutiérrez de la Garza y Emiliano Carrillo Albarrán, egresados de la 1ra generación en Ciencias de la Tierra. Las y los estudiantes compartieron el conjunto de experiencias y oportunidades que ofrece la ENCiT, como los trabajos realizados en los Seminarios de Investigación, destacando proyectos que han contribuido significativamente a mejorar la calidad de vida de comunidades rurales como los Reyes Metzontla, Puebla, y al mismo tiempo aplicando los conocimientos adquiridos en el aula.

Por su parte, Adriana y Johabeth resaltaron la labor divulgativa de eventos como el “*Geología*”, reconociendo su rol transmitiendo la importancia de la geología al público en general. Estos eventos, según explicaron, no sólo fomentan el interés por las Ciencias de la Tierra, sino también en la comprensión de nuestro entorno natural.

Johabeth S. Garrido y Adriana Santos Henríquez, ENCiT



En el marco de este evento, la SEIG realizó su primer concurso de conocimientos, en el cual la ENCiT estuvo representada por otro equipo de estudiantes (Julieta Sánchez Schiaffini, Gerardo Emiliano Munguía Marín, Daniel Diéguez Sánchez, Alexis Soto Silva). La Dra. Beatriz Ortega Guerrero, directora de la ENCiT, estuvo presente en apoyo a nuestros participantes. El encuentro concluyó con un homenaje al Mtro. Luis Espinosa, quien descubrió y recuperó el primer dinosaurio en México, actualmente en exhibición en el Museo del Instituto de Geología de la UNAM.

La participación de la ENCiT en estos eventos fortalece los lazos con otras entidades académicas afines y permite a nuestros estudiantes interactuar con profesionales del sector, ampliar sus conocimientos y explorar futuras oportunidades de colaboración en el campo de las Ciencias de la Tierra.

El pasado 13 de septiembre se llevó a cabo en la ENCIT la “Campaña de Baños Neutros”, un evento dedicado a promover la inclusión y la diversidad en el diseño de espacios públicos, a cargo de la Comisión para la Igualdad de Género (CINIG-ENCIT).

En este evento se realizaron diversas actividades en torno al tema con la idea de informar, pero también de concientizar sobre los espacios públicos diversos como espacios de cuidado y seguridad para todas las personas. Entre las actividades que se realizaron, hubo conferencias, un conversatorio y una pasarela disidente que culminó con la participación festiva de la comunidad estudiantil.

En dicho evento estuvo presente el Arq. Freder Bidegain de la Facultad de Arquitectura de la UNAM quien dictó la conferencia “Espacios de cuidado neutro y sin etiquetas”. En su presentación, Bidegain propuso un enfoque innovador sobre el diseño de baños inclusivos, enfatizando la necesidad de crear espacios que no estén condicionados por el uso de etiquetas de género, garantizando así el acceso y la comodidad de todas las personas.

En el Conversatorio Estudiantil “La incidencia política estudiantil como estrategia para la reapropiación de los espacios”, las y los participantes Daiana Suárez, Aldo Badillo, Alexis Muñoz Lucero contaron con la moderación de Luan Castillo Alcalá y Nahui Pantoja González de la ENCiT. Este conversatorio reunió a estudiantes para discutir cómo la participación activa de la comunidad estudiantil puede influir en la creación y

Campaña de Baños Neutros

Marina Estrella Chávez, ENCIT

gestión de espacios inclusivos. Las y los participantes compartieron sus experiencias y estrategias para fomentar la reapropiación de estos espacios en el entorno educativo.

La Dra. Jahzeel Aguilera, Profesora de la licenciatura de Geografía Aplicada presentó su ponencia titulada “Geohistoria de

los baños generizados y neutros”, en la que ofreció un análisis exhaustivo sobre la evolución histórica y geográfica de los baños generizados y neutros, destacando su relevancia en la lucha por la igualdad de género y la necesidad de espacios que reflejen la diversidad de identidades.



La Pasarela Disidente tuvo como objetivo desafiar las normas de género y estereotipos y celebrar la diversidad. La pasarela contó con la participación de Jack the King, Proyecto RK Ultra y Nene Plastic quienes con su música, baile y vestuario cautivaron a más de un espectador. El evento cerró con una pasarela que celebró la diversidad

a través del baile y los modelos Queer que al ritmo de la música nos mostraron sus propuestas artísticas, desafiando las normas de género y promoviendo una mayor aceptación de las identidades diversas.

La “Campana de Baños Neutros” fue un espacio enriquecedor para el diálogo y la reflexión sobre la

importancia de diseñar entornos inclusivos. Agradecemos a todas las personas ponentes, moderadoras y participantes que hicieron posible este evento. ¡Seguimos avanzamos hacia un futuro más inclusivo!

La ENCiT presente en el 9º Encuentro con la Tierra

Adriana Meléndez López, ENCiT

El domingo 22 de septiembre de 2024 se celebró la Novena edición del “Encuentro con la Tierra”, importante evento de divulgación de las Ciencias de la Tierra que organiza el Instituto de Geología de nuestra Casa de Estudios. En su novena edición, realizada en la Alameda de Santa María la Ribera y el Museo del Instituto de Geología en la alcaldía Cuauhtémoc, CDMX, se encontraron más de 15 entidades académicas de la UNAM, así como otras instituciones, para celebrar el evento titulado “El agua como garantía del futuro”.

Este evento dirigido al público en general permitió la divulgación de aspectos sobre clave acerca de la gestión responsable del agua, un recurso fundamental para la vida social y biológica. Desde las 8:00 hasta las 16:30 horas, la comunidad ENCiT participó de forma activa en la organización, desarrollo y culminación de las diferentes actividades-talleres, entre las que destacan, la visita a la sala de meteoritos del Museo

del Instituto de Geología, a cargo de la Profesora, Dra. Karina Cervantes de la Cruz; la visita a la sala “Agua, Océanos y Volcanes”, a cargo de las Profesoras, Dra. Elsa Arellano Torres y Dra. Lizeth Caballero García; y la sala de “Contaminantes: una amenaza para la calidad del agua”, a cargo de la Profesora, Dra. Adriana Meléndez López.

En todas estas actividades se enfatizó la relación de dichas exposiciones con las asignaturas de nuestras licenciaturas, en las cuales se discute la relación de los seres humanos y las diferentes esferas terrestres. Entre diálogos, juegos, demostraciones experimentales y otras estrategias, se logró transmitir a un público de más de 500 personas, ideas clave sobre las acciones diarias necesarias para conservar la cantidad y la calidad del agua para las generaciones futuras.



Créditos Jorge Cruz



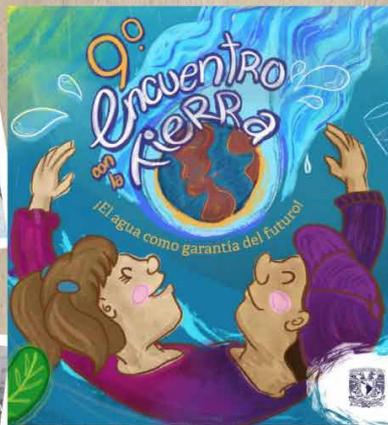
Créditos Karina Cervantes



Créditos Elsa Arellano
y Liz Caballero



Créditos Elsa Arellano
y Liz Caballero



Créditos Jorge Cruz



Créditos Karina Cervantes



Créditos Adriana Meléndez

ENCiT

ESCUELA NACIONAL de
CIENCIAS de la TIERRA



Créditos Elsa Arellano
y Liz Caballero



Créditos Karina Cervantes



Créditos Elsa Arellano
y Liz Caballero

Apertura de Juegos Universitarios 2025-1/2

Adriana Meléndez López, ENCIT



Un contingente de la ENCIT conformado por estudiantes deportistas y profesorado, asistieron por primera vez el pasado 24 de septiembre, a una ceremonia de inauguración de los Juegos Universitarios, evento donde participaron entidades de la UNAM y de su Sistema Incorporado, cuyos objetivos son promover y fomentar estilos de vida saludables, el trabajo en equipo y la integración académica universitaria.

A las 9:00 en punto, la ENCIT fue la primera dependencia invitada en arribar al sitio de reunión en el Estadio Olímpico Universitario al cual llegaron, posteriormente, las demás Facultades y Escuelas participantes. Por orden alfabético, el contingente ENCIT, integrado por un total de 43 participantes, desfiló en la pista de tartán, después del contingente de la Facultad de Química y antes del de la Escuela Nacional de Ciencias Forenses. Dentro del contingente que desfiló, se encontraban estudiantes de las diferentes disciplinas en las que se tiene representación, entre ellas: fútbol rápido, voleibol de sala, baloncesto, atletismo, tenis y natación.

A la fiesta de inauguración también acudieron algunos titulares de las entidades académicas participantes. Por parte de la ENCIT, el representante fue el Dr. Carles Canet, Secretario General, quien con ánimo y entusiasmo se sumó a la toma de protesta, la entonación del himno deportivo universitario y el goya universitario.

La ceremonia de inauguración cerró con dos carreras de relevos 4x100 metros mixtos de atletismo, siendo así, que entre risas y algarabías se inauguraron los Juegos Universitarios 2025-1/2.

Les deseamos mucho éxito a nuestra comunidad alumno-deportistas de la ENCIT y les recordamos que protestaron para competir bajo los valores universitarios de lealtad, honradez, juego limpio y espíritu deportivo.



ENCIT

JUEGOS UNIVERSITARIOS

2024

¿YA CONOCES A LOS EQUIPOS REPRESENTATIVOS?

BÁSQUETBOL



VARONIL



FEMENIL

FÚTBOL



FEMENIL



MIXTO



VARONIL



¡PRIMERA VEZ QUE NUESTRA ESCUELA PARTICIPA!

VOLEIBOL



FEMENIL



VARONIL

¿CUÁNDO Y DÓNDE?



ENCiT
ESCUELA NACIONAL de
CIENCIAS de la TIERRA

Elaborado por:
Sofía Estrada
Natán Barrientos
Katya Bautista
del grupo de Comunicación
y Divulgación de la Ciencia

¡En la ENCiT ya podemos medir la viscosidad!

Lizeth Caballero y Dolors Ferrés, ENCiT

La viscosidad, o la resistencia que tienen los fluidos para deformarse y fluir, es una propiedad muy importante en diversos materiales que existen en el interior y en la superficie de la Tierra. En el interior de la Tierra, la viscosidad influye en la velocidad a la que se mueven las celdas de convección del manto, por ejemplo, ya que este tiene una viscosidad de 1021 Pas (Pascales segundo). En contraste, en la superficie, vemos fluidos como lavas, lahares, glaciares, o el agua, con viscosidades muy variables, que van de 10⁻⁴ hasta 10¹³ Pas. Por lo tanto, conocer esta propiedad nos permite entender y pronosticar el comportamiento de los fluidos en muchos contextos geológicos, con condiciones variables de presión y temperatura.

El 5 de septiembre del 2024 se instaló un viscosímetro en nuestra escuela, que sirve para medir la viscosidad de fluidos Newtonianos y No-Newtonianos, tanto de materiales homogéneos, como de suspensiones. A la instalación y capacitación para el uso del equipo asistieron profesoras y técnicas de la ENCiT, como la Mitra. Isabel Mejía, la Dra. Guadalupe Dávalos, la Dra. Dolors Ferrés, así como





estudiantes de la licenciatura y del Posgrado en Ciencias de la Tierra. El viscosímetro es de tipo rotacional Ametek Brookfield DVI, y por sus características, podremos medir la viscosidad de procesos de remoción en masa de tipo flujo, suelos saturados y lahares. ¿Por qué es importante medir su viscosidad?.

Los procesos de remoción en masa y los lahares forman mezclas de agua y sedimentos de gran volumen ¡hasta de 1km³! Casi 300 veces la capacidad del Estadio Azteca. Conocer su

viscosidad nos permitirá contestar preguntas como ¿qué tan lejos pueden desplazarse?, ¿por qué son fenómenos tan móviles?, ¿cómo pueden transportar bloques gigantes por decenas de kilómetros? Esta información es fundamental en la evaluación de las amenazas, pues son procesos de gran letalidad y con gran capacidad de dañar y enterrar infraestructura. En este sentido, la viscosidad nos permitirá calibrar modelos numéricos para delimitar áreas de inundación

y evaluar las poblaciones e infraestructura expuesta. Además, este equipo permitirá mostrarles a los estudiantes de Ciencias de la Tierra y Geografía Aplicada, las características de un viscosímetro, su uso y aplicaciones en diversas áreas de estudio de los sistemas terrestres.

¡Te esperamos para conocerlo!

Acuíferos Transfronterizos: Un Reto de Cooperación Internacional

*Fernanda Monzón, Emiliana Romero, Julio Cervantes
Edición especial de Patricia Valdespino*

En una entrevista exclusiva, el Dr. Gonzalo Hatch Kuri, Profesor Asociado de la ENCiT e investigador en el área de acuíferos transfronterizos, nos ofreció una profunda mirada sobre la complejidad del estudio de los acuíferos transfronterizos. Hatch Kuri define un Acuífero Transfronterizo como una formación geológica que se extiende entre dos o más países, con sistemas de flujo

de agua subterránea interconectados. México comparte 18 acuíferos de este tipo oficialmente reconocidos, compartidos con Estados Unidos, Guatemala y Belice, aunque estudios recientes sugieren que podrían ser más de 70 solamente considerando aquellos compartidos con los Estados Unidos de América. A pesar de la importancia de estos recursos hídricos compartidos,



actualmente no existe un tratado vinculante que regule su manejo entre México y Estados Unidos. El Tratado de Aguas de 1944 solo cubre las aguas superficiales de los ríos Bravo, Colorado y Tijuana. “No hay ningún acuerdo para acuíferos transfronterizos o agua subterránea”, explica Hatch Kuri. “Es un tema bastante novedoso y nuevo”, aseguró.

Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas aprobó en 2013 un proyecto de resolución El Derecho a los Acuíferos Transfronterizos, proporcionando una guía diplomática para que los países vecinos cooperen para su gestión conjunta. Algunos ejemplos exitosos incluyen al Acuífero Transfronterizo Ginebrino (Suiza-Francia), también recientemente el proceso de gestión conjunta del Sistema Acuífero Transfronterizo Lullemeden-Taoudeni/Tanezrouft en la región de Sahel en África Occidental, así como el gran Acuífero Guaraní en Sudamérica.

La creciente escasez de agua superficial debido a fenómenos como la sequía extraordinaria de los últimos años en la frontera norte, ha conducido a la creciente dependencia del agua subterránea. Ciudades como Ciudad Juárez, dependen 100 % del

agua bombeada de los acuíferos transfronterizos para su suministro de agua potable. “El agua subterránea se está convirtiendo en estratégica”, afirma Hatch Kuri. “Necesitamos repensar cómo vamos a manejar esta agua.” Enfatizando la necesidad de una gestión integrada de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, lo que requiere una colaboración estrecha entre científicos, autoridades y usuarios del agua en ambos lados de la frontera. “Tenemos que desarrollar esquemas integrales que permitan planificar quién extrae cuánta agua, para qué y cómo vamos a asegurar la sostenibilidad a largo plazo”, concluye.

A medida que las presiones sobre los recursos hídricos compartidos aumentan, la cooperación internacional en torno a los acuíferos transfronterizos se vuelve cada vez más crucial para evitar conflictos y garantizar un suministro de agua seguro para las generaciones futuras. El Dr. Hatch es coautor del libro [Agua subterránea. Visibilizando lo invisible](#), publicado en 2023 por El Colegio de Veracruz.

El “hechizo” del color en los minerales

Maria Guadalupe Dávalos Elizondo, ENCT



Desde la antigüedad, el ser humano ha tenido fascinación por los minerales, ya sea para fines estéticos, para demostrar estatus o para su uso en rituales místicos y religiosos. Las propiedades físicas que presentan suelen ser diversas y, en algunas ocasiones, muy llamativas, lo que erróneamente se atribuye a “poderes mágicos” o sobrenaturales.

El color es un aspecto que siempre causa interés, debido a los cambios que esta propiedad logra tener en ciertas especies minerales. Esta propiedad óptica se denomina

pleocroísmo y se manifiesta por la absorción diferencial de las distintas longitudes de onda de la luz al variar la dirección de incidencia de ésta sobre el cristal. Algunos minerales pueden modificar su color dependiendo del tipo de luz que incide en el cristal.

Dos ejemplos bastante conocidos son la alejandrita y la zultanita, gemas que son muy apreciadas por cambiar su color dependiendo si se exponen a la luz del sol o a una fuente luminosa artificial. La alejandrita es una variedad gema del crisoberilo

(BeAl_2O_4), un ciclosilicato que puede asociarse como mineral accesorio en rocas graníticas o pegmatitas. Su color varía de verde a la luz del día a violeta con luz incandescente.

La zultanita es una variedad del diásporo ($\text{AlO}(\text{OH})$), un hidróxido que se relaciona con la roca bauxita, mena principal de aluminio para la industria. Las piezas de calidad gema de este mineral presentan una coloración verde claro con la luz del sol, mientras que con luz artificial sus tonalidades van de amarillo a naranja.

¡Celebremos juntos el Día de Muertos!

Concurso de calaveritas

No podemos dejar de celebrar a nuestros difuntos en estas próximas festividades del Día de Muertos, sin olvidar lo mejor de nuestra riqueza y diversidad cultural.

¡Deja fluir tu creatividad y comparte con toda la comunidad tu propuesta de calaverita! Las tres mejores calaveritas serán premiadas y se leerá una el día de concurso, se publicarán en el próximo número de la Gaceta #SomosENCiT y en las redes sociales de la ENCiT.

Envía tus propuestas antes al siguiente correo:

xictli@encit.unam.mx



Concurso de disfraces para toda la comunidad

¡Ven y brilla en la pasarela!

El concurso se celebrará el día jueves 31 de octubre a las 13 hrs en la planta baja, la selección de los ganadores será por aplausos.

¿Los premios? en ambos concursos serán:

Primer lugar: un delicioso pan de muerto.

Segundo lugar: un chilacayote con dulces.

Tercer lugar: un chilacayote.

¡No dejes de participar en esta tradicional fiesta de nuestra comunidad!



¿YA CONOCES EL
DEPARTAMENTO DE
ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA
Y DESARROLLO HUMANO?



ATENCIÓN EN CRISIS

ORIENTACIÓN INDIVIDUAL



ACOMPañAMIENTO EN TU
APRENDIZAJE

¡Acércate al Departamento de Orientación
Psicológica y Desarrollo Humano!

ENCiT. Edificio B. PB detrás del Elevador

La ENCiT está interesada en acompañar tu
crecimiento profesional, ofreciendo
acompañamiento en tu desarrollo emocional que
beneficie tu salud mental.

Las estrategias en las que
este departamento se
enfoca son:

- Orientación psicológica individual.
- Canalización y asesoría de servicios especiales dentro de la institución.
- Asesoría a grupos con necesidades específicas.
- Talleres y conferencias.
- Talleres y asesorías al profesorado.

**¡Conócelas y
visítanos en el
Edificio B,
planta baja,
detrás del
elevador.**

Para solicitar
orientación
psicológica,
acércate a realizar
tu solicitud y
recibe asesoría
individual.



Jueves 07, 14, 21 y 28

Jornada de Cine Sáfico
 CInIG

sum 101
 15:00 hrs

Jueves 14

Club de lectura

Martes 19

Café conCiencia

“La geografía y yo. Una plática sobre mis experiencias”



Viernes 01

Sábado 02

Domingo 03

Megaofrenda

Estacionamiento del Universum
 11:00 a 21:00 hrs

Lunes 04 inicio

Club de running

Los lunes, miércoles y viernes
 en las letras de la ENCiT
 04:00 a 05:00 hrs



Sábado 09

Noche de las Estrellas

Las Islas, CU
 15:00 - 22:00 hrs



Viernes 15

Sábado 16

Fiesta de las Ciencias y Humanidades

Universum
 10:00 - 18:00 hrs



Viernes 29

Festival de fin de semestre

Sábado 09

Jornada 7

Voleibol varonil
 "Psicología vs ENCiT"
 12:00 hrs
 cancha 2

Voleibol femenil
 "Artes y diseño vs ENCiT"
 12:00 hrs
 cancha 4

Sábado 16

Jornada 8

Voleibol varonil
 "ENCiT vs Ciencias Políticas"
 10:00 hrs
 cancha 4

Voleibol femenil
 "ENCiT vs Arquitectura"
 12:00 hrs
 cancha 4



ENCIT
ESCUELA NACIONAL de
CIENCIAS de la TIERRA

GACETA
#somosENCIT