Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia
CORONAVIRUS
#UNAMosAccionesContralaCovid19
COVID-19
¿Qué es y qué debemos hacer?

**Dos tienen carácter nacional**

# Fueron certificados cuatro laboratorios de ENES Morelia

El visto bueno garantiza la calidad de los servicios que ofrecen y el trabajo que realizan

ENES Morelia **Nov 3, 2020**

Fotos: cortesía ENES Morelia.

Los laboratorios nacionales de Análisis y Síntesis Ecológica, y de Materiales Orales, así como el Laboratorio de Microscopía y la Unidad de Petrofísica de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad Morelia obtuvieron la certificación bajo la norma ISO 9001-2015, lo cual garantiza la

calidad de los servicios que ofrecen y del trabajo realizado en estos espacios universitarios.

## Laboratorio Nacional de Análisis y Síntesis Ecológica (LANASE)

El LANASE, único en su género en Latinoamérica, tiene como objetivo compilar, analizar y sintetizar la información ecológica, geográfica y genómica de recursos genéticos; su misión es ofrecer infraestructura física y tecnológica para favorecer el encuentro de grupos de científicos interesados en ejecutar proyectos de investigación multidisciplinarios.

Cuenta con equipo e infraestructura computacional para el análisis y estudio bioinformático de genomas y bibliotecas de metabarcoding para la identificación de plantas, hongos y bacterias. El protocolo desarrollado incrementa la fiabilidad en el desempeño de los índices o etiquetas moleculares, disminuye el trabajo para los usuarios y reduce los costos operativos.

Hoy, este laboratorio ofrece dos servicios certificados: Cuantificación fluorimétrica de ADN de doble cadena e Indexación dual de bibliotecas por índices Nextera XT, para su secuenciación masiva en equipos de la marca Illumina.

Participan 23 instituciones nacionales e internacionales integradas por más de 70 académicos y se colabora con grupos de científicos, estudiantes, representantes de gobiernos locales y federales, comunidades locales y empresas privadas.

## Laboratorio Nacional de Materiales Orales (LANMO)

Es el primer laboratorio de investigación en el área de las humanidades que se ocupa de estandarizar y certificar procedimientos para el muestreo y manejo de expresiones culturales. Es un espacio de trabajo interinstitucional para el estudio multidisciplinario de los discursos orales y las manifestaciones asociadas a ellos como: gestos, sonoridad, memoria, corporalidad, ritualidad, formas musicales, entre otras, lo que permite entender dinámicas sociales, modos de comunicación, estructuras de pensamiento, conformación de saberes locales, prácticas tradicionales y manifestaciones artísticas. Aquí se han generado protocolos para la documentación, procesamiento, resguardo y estudio de discursos orales, usando como herramienta primordial el Repositorio Nacional de Materiales Orales.

El LANMO ha certificado tres de sus procedimientos técnicos que ofrece a manera de servicios: Integración de muestras al Repositorio Nacional de Materiales Orales; Documentación de materiales orales en trabajo de campo y Documentación de materiales orales en ambientes acústicos controlados.

LANMO y LANMO.

## Laboratorio de Microscopía (LAMIC)

Fue creado en 2014 y tiene el objetivo de apoyar los diversos planes de investigación que se llevan a cabo en la ENES Morelia. Cuenta con un microscopio electrónico de barrido JEOL JSM IT-300 en la modalidad de emisión termoiónica que posibilita observar y analizar materiales en la modalidad de alto y bajo vacío; posee dos detectores de rayos X (X-MaxN Silicon Drift Detector) que sirven para efectuar análisis químicos por la técnica de espectroscopía por dispersión de energía de rayos X (EDS).

Los procesos que se certificaron bajo la norma internacional ISO 9001-2015 son: Microscopía Electrónica de Barrido (MEB) y Espectroscopía por Energía Dispersiva de Rayos X (EDS).

En el primer caso, la técnica de MEB es aplicada al análisis topográfico de muestras sólidas que pueden ser orgánicas o inorgánicas, mientras que con la técnica analítica EDS, que se encuentra acoplada al microscopio MEB, pueden obtenerse análisis cualitativos de los elementos químicos presentes en las muestras. Actualmente, la microscopía electrónica de barrido es una técnica ampliamente utilizada en diversas ciencias como las de materiales, las biológicas, la geología, la medicina y el arte.

Desde su fundación, el LAMIC ha colaborado en una gran cantidad de iniciativas de investigación en áreas como la odontología, estudios de la madera, geociencias, ecología, nanomateriales, polímeros, contaminación ambiental, materiales metálicos, estudio de piezas provenientes del arte, pigmentos

rupestres, entre otras, contribuyendo a la precisión de los datos por medio de sus procesos.

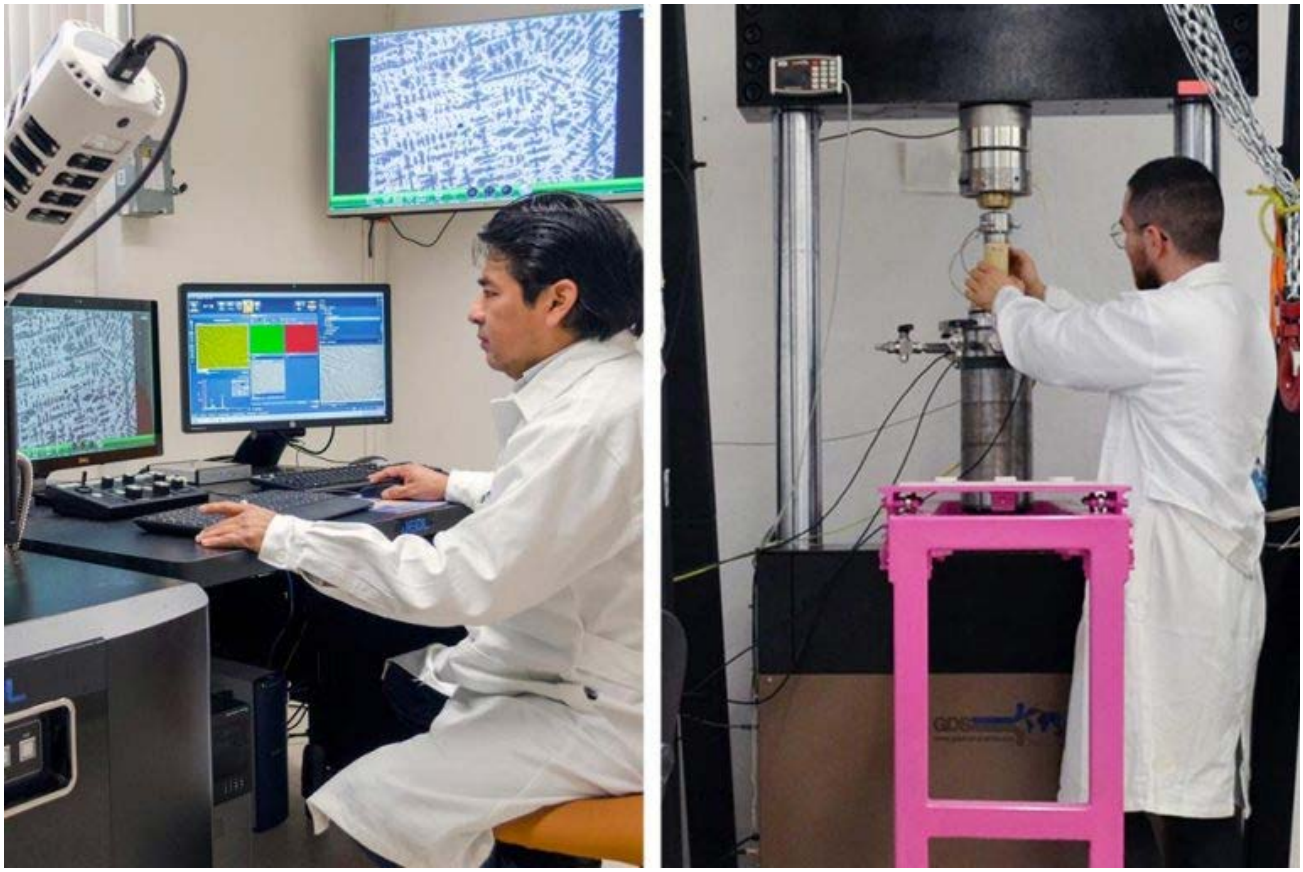
## Unidad de Petrofísica (ARU2)

Tiene como propósito la caracterización petrofísica y mecánica de unidades de roca con base en la implementación de pruebas innovadoras de laboratorio. La ARU2 forma parte de un Sistema de Laboratorios Especializados (SLE) con tecnología de punta que responde a necesidades analíticas de los sectores industrial y académico en proyectos relacionados con la geotermia. Pertenece al Centro Mexicano de Innovación en Energía Geotérmica, CeMIEGeo, el cual surgió de una alianza academia-industria y tiene el objetivo de promover y acelerar el uso y el desarrollo de la energía geotérmica en nuestro país.

En esta unidad se ofrecen dos servicios certificados: Permeabilidad con base en la intrusión de gas y Porosidad, sistema y distribución de tamaño de poros con base en la intrusión de mercurio.

En el primer caso, el permeámetro de gas (nitrógeno de alta pureza) en estado estacionario determina con precisión la permeabilidad de la roca a temperatura ambiente y presión de confinamiento moderada en virtud del método de estado estacionario. Implica un flujo constante de gas a través de la muestra de roca. Con el equipo se pueden hacer dos tipos de pruebas (*backward, forward*). Su selección estará estrechamente relacionada con las características intrínsecas del material, como la porosidad efectiva y la arquitectura de su estructura porosa.

La porosimetría por intrusión de mercurio constituye una de las técnicas más eficientes para realizar la caracterización de la estructura porosa de diferentes materiales. Se basa en la propiedad del mercurio, la cual se considera como un líquido que no moja; con este principio, la porosimetría permite conocer la porosidad accesible al mercurio y la distribución de los tamaños de los poros por medio de gráficas de presión.



**LAMIC y ARU2.**

G5160

© 2017 - Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Dirección General de Comunicación Social