



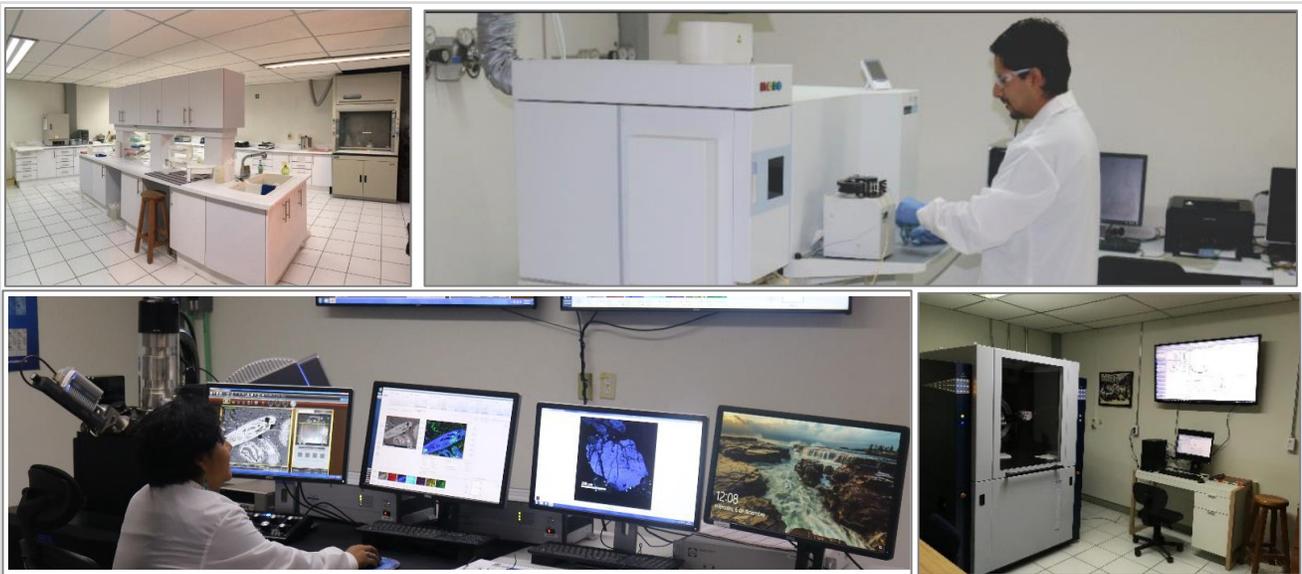
Página web

Investigación / Infraestructura Científica

Laboratorios de caracterización de materiales geológicos y medioambientales de la Universidad Autónoma de Guerrero

Primera versión publicada el 26 de octubre de 2023

Segunda versión publicado el 09 de abril de 2024



La Universidad Autónoma de Guerrero cuenta en la Escuela Superior de Ciencias de la Tierra con laboratorios especializados para realizar la caracterización mineralógica y química de muestras geológicas y medioambientales con capacidades que se equiparan con los mejores laboratorios de México y Latinoamérica.

Por



Dr. Oscar Talavera Mendoza
Escuela Superior de
Ciencias de la Tierra

Los laboratorios de caracterización de materiales geológicos y medioambientales fueron creados con aportaciones de diferentes agencias educativas y de investigación como el SIBEJ, CONAHCYT, SEP, Centro Binacional de Toxicología 'Dean Carter', México-USA y la UAGro desde 1996 hasta la fecha.

Se cuenta con los laboratorios especializados de Química Pura, Espectrofotometría por ICP-AES y AAS, Difracción de Rayos X y de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis.



Laboratorios con infraestructura científica de vanguardia

Laboratorio de Química pura



El Laboratorio de Química Pura fue creado en 1996 cuenta con mesas de laboratorio, 4 campanas de extracción de humos: una campana LABCONCO de 72" para digestión con ácido nítrico-ácido clorhídrico, tres campanas LABCONCO de 48" para digestión de ácido fluorhídrico, ácido perclórico y para destilación de ácidos. Cuenta con bombas de teflón Saville y Parr Bombs para realizar digestión en bomba abierta, bomba cerrada y a alta presión. Se cuenta con un horno de convección, mufla, balanza analítica de precisión (0.0001g), sistema de doble purificación para agua de 18.2 Ω , 3 refrigeradores para conservación de muestras y estándares, un ultracongelador de -80 °C platos calientes con agitadores, agitador orbital y centrífuga de 6000 rpm para tubos de 50 mL de 6 posiciones. El laboratorio cuenta con cristalería, estándares, reactivos y materiales adecuados para su funcionamiento.

Laboratorio de Espectrofotometría por ICP-AES y AAS



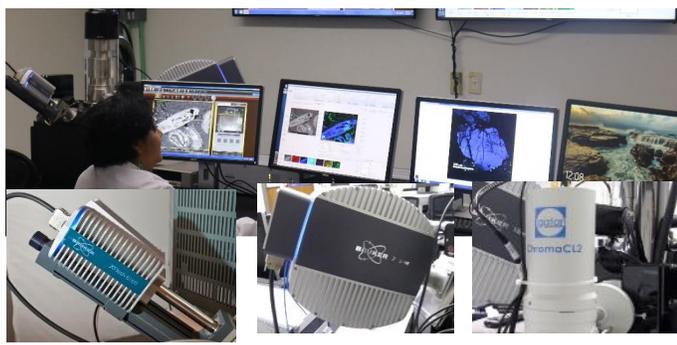
El Laboratorio de espectrofotometría cuenta con un Espectrofotómetro de Emisión Atómica con Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-AES) Optima 3200DV equipado con nebulizadores GemTip y ciclónico así como un generador de hidruros con capacidad para la determinación cuantitativa simultánea de elementos no gaseosos del sodio al uranio a niveles de unas cuantas ppb. Cuenta además con un equipo de Absorción Atómica con Flama Aire-Acetileno (FAAS) Perkin Elmer Aanalyst-100 equipado con torreta para montaje simultáneo de 6 lámparas y control por computador para el análisis individual de elementos a niveles de ppm.

Laboratorio de Difracción de Rayos X



El Laboratorio de Difracción de Rayos X cuenta con un Difractómetro Bruker DS Modelo Advance ECO con portamuestras de metacrilato para análisis de polvos y portamuestras de bajo fondo para análisis de unos cuantos granos. Cuenta con la base de datos EVA para la identificación automática de fases.

Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis



El Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis cuenta con un Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) modelo JSM-IT300LV de la marca JEOL con capacidad para realizar observaciones en alto y bajo vacío. Además, cuenta con un portamuestras tipo STEM para realizar observaciones equivalentes a la microscopía electrónica de transmisión. El MEB está equipado con accesorios para realizar análisis químicos puntuales o microanálisis. Cuenta con un equipo de Espectroscopía de Dispersión de Energía de Rayos X (EDS) modelo XFlash 6/30 y un equipo de Espectroscopía de Dispersión de Longitud de Onda de Rayos X (WDS) de seis cristales, ambos de la marca BRUKER, con capacidad para realizar mapeos químicos y análisis cualitativos de alta precisión de elementos desde el boro hasta el americio en materiales geológicos, mineros, medioambientales y biológicos sólidos. Además, cuenta con un equipo de Catodoluminiscencia marca GATAN modelo ChromaCL2 System para obtener imágenes a color de alta resolución para estudios geocronológicos y de procedencia.

Los laboratorios se beneficiaron con pólizas de mantenimiento a través del proyecto INFRA-CONAHCYT 322409 (2022-2023) **'Mantenimiento de los laboratorios de caracterización de materiales medioambientales de la UAGro para la investigación de frontera y la formación de recursos humanos especializados en temas de agua, agentes tóxicos y sistemas socio-agroecológicos'**

Los laboratorios de caracterización de materiales geológicos y medioambientales forman parte de la infraestructura científica de la Maestría y Doctorado en Recursos Naturales y Ecología; Doctorado en Sostenibilidad de los Recursos Fitogenéticos; y, del Doctorado en Ciencias Ambientales, todos en el padrón del SNP del CONACyT categoría 1.

“”

Laboratorios con política de uso compartido

Los laboratorios incentivan el acceso a estudiantes, profesores e investigadores de cualquier institución de educación e investigación del estado, país y del extranjero para la obtención de datos analíticos de la más alta calidad.

OTRAS NOTAS DE INTERÉS



Investigación

Los Fenómenos Naturales en Guerrero

Osbelia Alcaraz-Morales



Investigación

Agua un Recurso Vital en Extinción

Giovanni Hernández-Flores



Investigación

Gestión Comercial y Mercados de Artesanías

José Luis Susano García



Investigación

Diagnóstico Sociambiental en Medio Rural

José Luis Susano García

DI Edición

Norberto Edwin Sandoval Maldonado

• Usted está aquí: [Inicio](#) ▶ [Notas-Investigacion](#) ▶ ...

