



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA  
1803

# TEM

LABORATORIO DE MICROSCOPIA  
ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN

**SIU** Ciencia  
con Alma

Contacto

Johana Arboleda  
Echavarría

Teléfonos: (574) 219 66 81 - (574) 219 66 15  
Correo electrónico: [laboratoriotem@udea.edu.co](mailto:laboratoriotem@udea.edu.co)

El Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) de la Universidad de Antioquia es una infraestructura dedicada al estudio de todo tipo de materiales en alta resolución, prestando servicios a investigadores y estudiantes de posgrado y pregrado de la Universidad de Antioquia así como a usuarios externos.

### Servicios

- Análisis de la morfología interna de todo tipo de materiales a alta resolución por microscopía electrónica de transmisión tanto en modo TEM como STEM.
- Análisis de la estructura cristalina de materiales a alta resolución por TEM por medio de difracción de haz de electrones.
- Análisis de la composición química elemental de todo tipo de materiales a alta resolución por TEM mediante el uso de la técnica EDS.
- Preparación de todo tipo de muestras para su observación por TEM.
- Procesamiento de tejidos (humanos y de animales) para TEM (fijación, post-fijación, inclusión en resinas, cortes semifinos, cortes ultrafinos, contrastado).
- Procesamiento de biopsias renales para TEM; con interpretación y procesamiento de imágenes, complementados con estudios de microscopía óptica convencional, inmunofluorescencia e inmunohistoquímica (servicio en asociación con el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia).
- Procesamiento de biopsias de corazón, nervio, músculo y otros órganos.

- Análisis de partículas (morfología, tamaño de partícula, composición química elemental).
- Análisis de recubrimientos (distribución de fases y espesor).
- Control de calidad de pinturas (morfología, tamaño de partícula, composición química elemental y espesor).

### Tecnología instalada

- Microscopio Electrónico de Transmisión FEI TECNAI G2 F20 STWIN.
- Plasma Cleaner Modelo 1020, Fischione.
- Ultramicrotome Leica EM UC7
- Glass Knifemaker Leica EM KMR3
- Automatic contrasting system Leica EM AC20
- Ion Milling, PIPS II System, Gatan
- Dimple Grinder, Gatan
- Ultrasonic Cutter, Gatan
- Disc Punch System, Gatan
- Disc Grinder System, Gatan

### Campos de aplicación

- Nanotecnología
- Ciencias de la salud (Humana y animal)
- Ciencias biológicas
- Ciencia de los materiales