

El Centro de Microscopía del IFIR-Instituto de Física de Rosario se encuentra adherido al Sistema Nacional de Microscopía SNM-MINCYT desde el año 2009

Integrantes

Dra. Silvina Hereñu- Responsable . herenu@ifir-conicet.gov.ar
Dra. M. Florencia Giordana- Responsable. giordana@ifir-conicet.gov.ar
Tec. Pablo Díaz- CPA. diaz@ifir-conicet.gov.ar
Dra. Laura Buttiglieri- CPA. buttiglieri@ifir-conicet.gov.ar

Equipamiento

Microscopios

Microscopio Electrónico de Transmisión con unidad de Barrido (STEM)

- Marca y modelo: JEOL S/TEM JEM 2100 plus
- Voltaje: 200 kV (variable)
- Filamento: LaB₆
- Pieza polar de alta resolución (HRP) - Resolución: 0.23 nm. Angulo de inclinación en los ejes: X: ±35°, Y: ±30°
- Magnificación: x2000 - 1.500.000

Adquirido en 2017 a través de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. En servicio a partir marzo de 2018.

Equipado con todas las técnicas analíticas para obtener información morfológica y estructural de la muestra. Cuenta con el detector anular de alto ángulo (HAADF), el cual permite obtener las imágenes de contraste por composición química o simplemente contraste Z (número atómico). Equipado con un sistema automático para realizar tomografía electrónica, que reconstruye imágenes 3D a partir de una serie de imágenes tomadas para distintas inclinaciones de la muestra.

Microscopio Electrónico de Transmisión (TEM)

- Marca y modelo: PHILIPS EM300, modelo 1968
- Voltaje: 100 kV (variable)
- Filamento: W
- Resolución: 5 nm
- Magnificación: x220 - 500.000

Microscopio Electrónico de Barrido (SEM)

- Marca y modelo: LEITZ AMR1000, modelo 1979
- Voltaje: 30 kV (variable)
- Magnificación: x20 - 100.000
- Detector EDS para microanálisis, tipo SDD, marca OXFORD modelo X-MAX20, instalado en agosto 2015.
- Filamento: W
- Resolución: 200 nm

Preparación de muestras



Cortadoras de disco de diamante (Isomet)



Electropulidora (TenuPol-5 Struers.)



Metalizadora (Edwards)



Micrómetro (Mitutoyo)



Limpiadora por ultrasonido (Cole-Parmer)



Vibradora-pulidora (Vibromet 2)



Includora (Prazis)



Punzones de precisión



Lupa estereoscópica (Aracano-Modelo ZTX 745L)

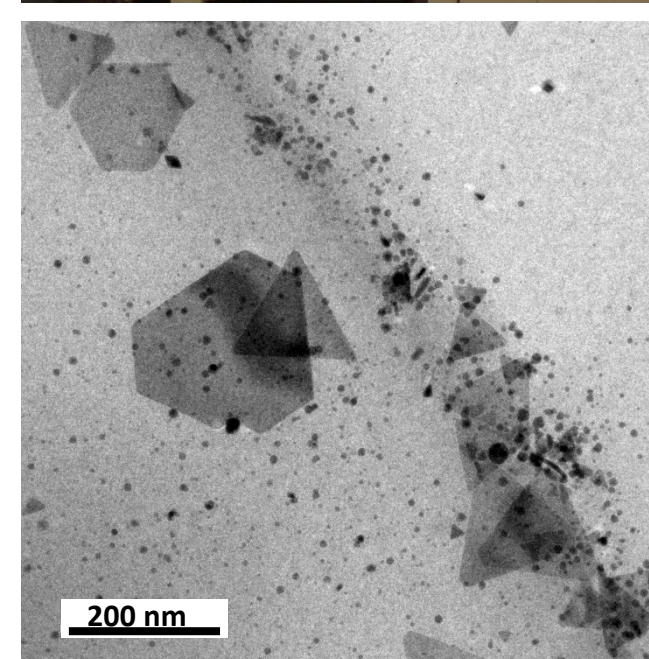


Pulidora (LecoSpectrum System 1000)

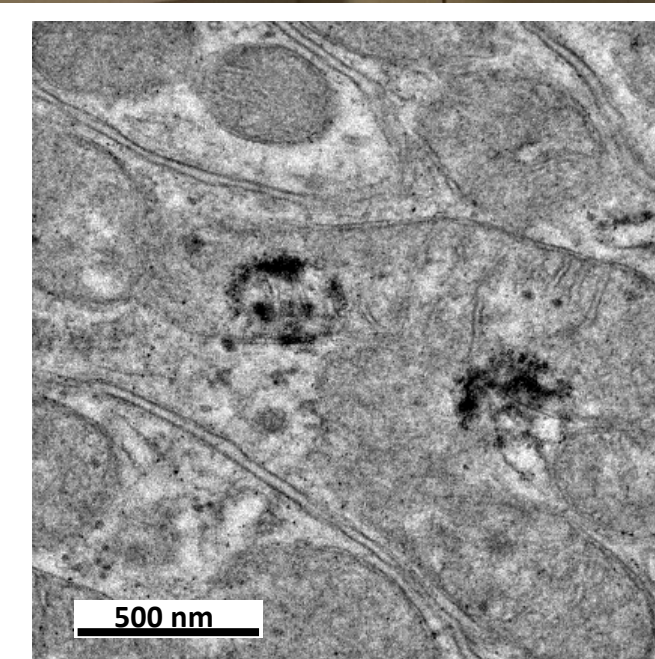


Ultramicrotomo (Power Tome XL, RMC)

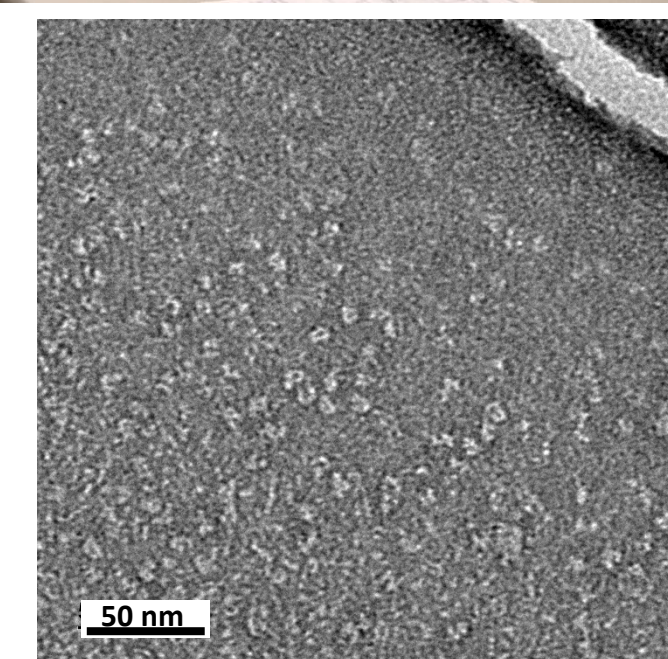
Adquirido recientemente a través del Sistema Nacional de Microscopía. Permitirá brindar servicio de preparación de muestras tanto biológicas como de ciencias de los materiales que requieren de la técnica de ultramicrotomía para poder ser observadas con el microscopio electrónico.



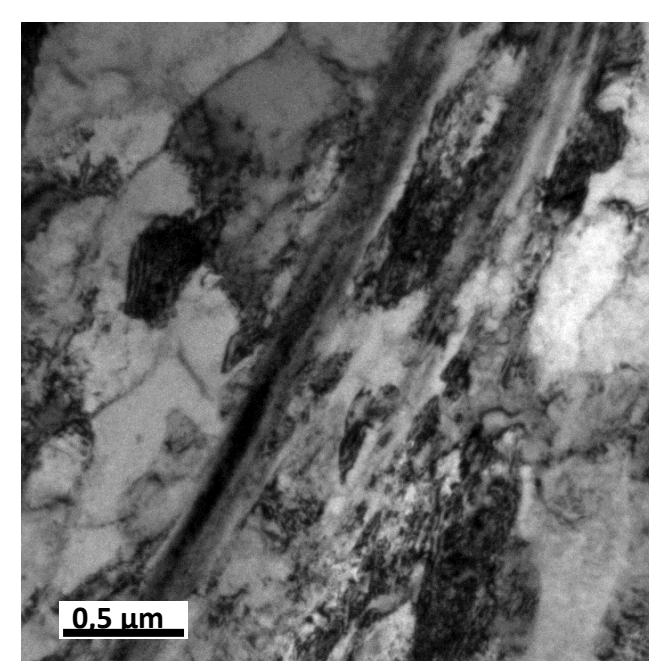
nanopartículas de Ag



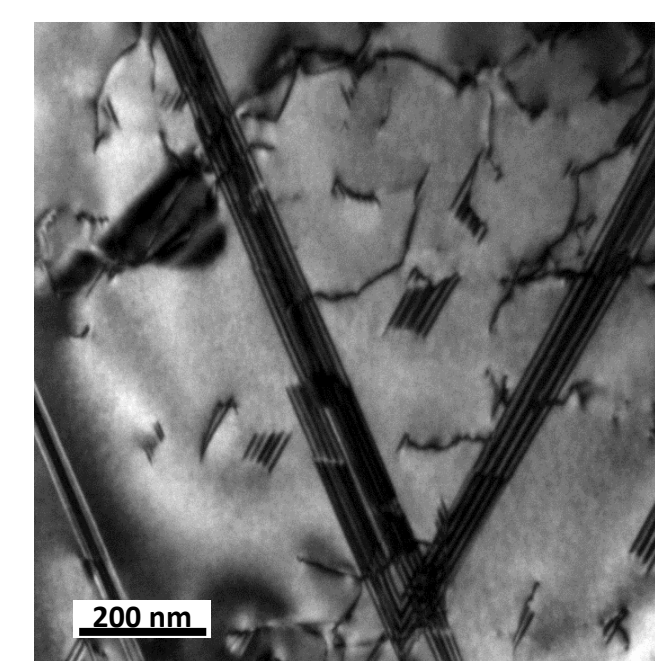
tejido



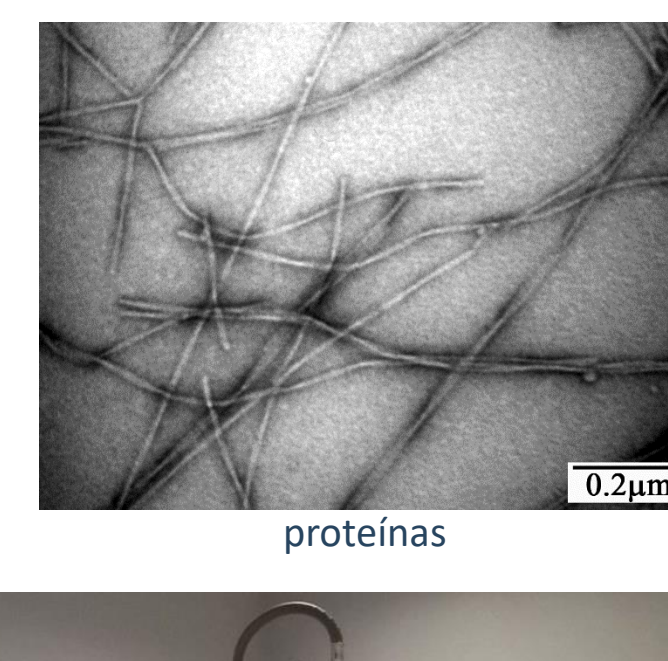
proteínas



acero



aleación



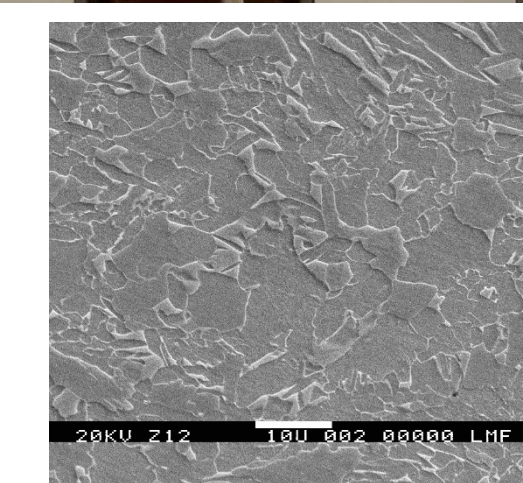
proteínas

Prestación de Servicios

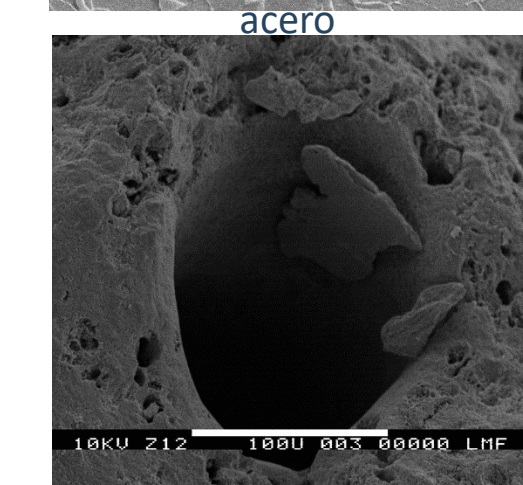
Se brindan servicios de observación de muestras para toda la comunidad de Ciencia y Tecnología y el Sector Productivo.



Detector EDS



acero



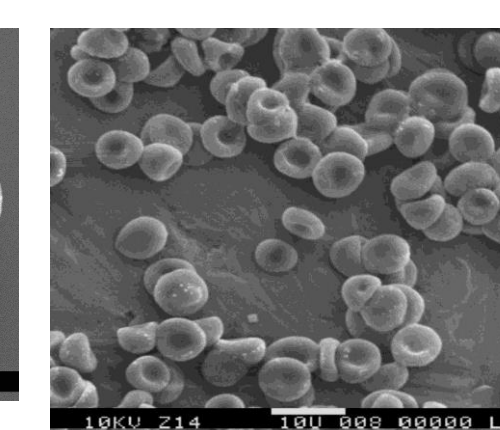
hueso



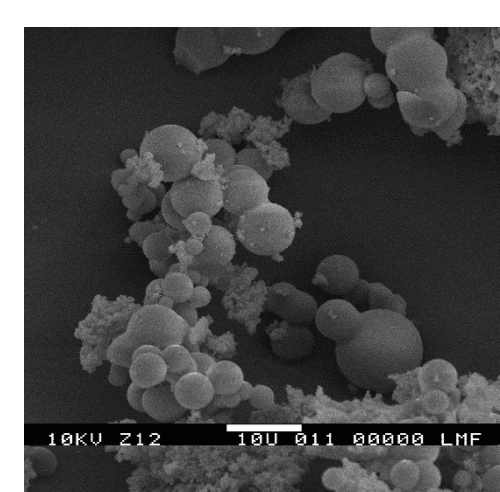
grano de polen



glóbulos rojos



granos de polen



nanopartículas de SiO₂

Capacitación

En 2019 se dictó el primer curso sobre Técnicas Avanzadas en Microscopía Electrónica de Transmisión y Barrido (STEM), dirigido a profesionales en Ciencia de Materiales, en el Centro de Microscopía del IFIR.