

# ZEISS EVO

## RESUMEN

CATEGORÍA	Microscopio Electrónico de Barrido Ambiental (ESEM).
TÉCNICAS	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microscopía electrónica de barrido.</li><li>■ CrioSEM.</li><li>■ Modos ESEM, Bajo Vacío y Alto Vacío.</li><li>■ Control de temperatura de la muestra.</li><li>■ Microscopía correlativa.</li></ul>
RESPONSABLES	Cristina Vaquero // Asunción Fernández // Juan Luis Ribas.
LOCALIZACIÓN	Edificio CITIUS, Planta Baja, Ala Derecha.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipo de cañón: emisión termiónica.
- Filamento: hexaboruro de lantano (LaB6) / tungsteno (W).
- Modos de trabajo:
  - Alto vacío.
  - Bajo vacío (1-133 Pa) (permite cambiar entre los modos de alto vacío y presión variable sin necesidad de cambiar de apertura).
  - Vacío extendido (hasta 1000 Pa).
- Resolución:
  - 2 nm (30 kV) y 15 nm (1 kV) – SE, LaB6.
  - 3 nm (30kV) y 20 nm (1kV) – SE, W.
  - 3.5 nm (30kV) – SE, W, modo bajo vacío.
  - 4.5 nm (30 kV) –SE, W condiciones ambientales.
- Aumentos: 5 – 1.000.000 X
- Voltaje de aceleración: 1-30 kV.
- Modos OptiBeam: Resolución, profundidad y análisis.
- Formato de imágenes: máx. 3072x2304 píxeles, adquisición de señal mediante integración y ponderación.
- Detectores:

- ETSE: detector Everhart-Thornley de electrones secundarios.
  - VPSE: detector de electrones secundarios a presión variable.
  - HDBSD: detector de electrones retrodispersados de alta resolución para todo el rango de presiones.
  - STEM: detector STEM para trabajar en campo claro y campo oscuro.
- Cámara CCD de infrarrojos para visualización del interior de la cámara.
  - Platina motorizada en 5 ejes:
    - X = 125 mm
    - Y = 125 mm
    - Z = 50 mm
    - T = 0-90°
    - R = 360° (continuo)
  - Altura máxima de la muestra: 100 mm
  - Platina Peltier permite controlar la temperatura de la muestra entre -30 °C a, aproximadamente, +50 °C.
  - Sistema para realizar estudios en muestras congeladas.
    - Platina con control de temperatura.
    - Brazo de transferencia VCT100.
    - Metalizador AC600, con posibilidad de hacer criofractura.
  - Sistema de microscopía correlativa (Shuttle & Find) para combinar con el microscopio óptico confocal ZEISS Axio Observer LSM 710 ya instalado en el CITIUS.