



# LABORATORIO DE BIOMATERIALES

Facultad de Minas - UNAL Sede Medellín

## NOMBRE DEL SERVICIO

## ALCANCE DEL ENSAYO

## ALCANCE DEL SERVICIO

<b>Microscopio electrónico de barrido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Resolución de hasta 3,0 nm a 30kV en alto vacío y magnificación desde 7X hasta 1.000.000X</li> <li>— - Análisis cualitativos y cuantitativos de elementos químicos.</li> <li>— - Mapeos de composición superficial.</li> </ul>
<b>EDS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Análisis espectral de sólidos, líquidos y gases.</li> <li>— - Mapeo químico 2D y 3D.</li> <li>— - Análisis con placa de calentamiento entre -195°C-600°C.</li> <li>— - Raman-electroquímica.</li> </ul>
<b>Espectroscopia micro Raman confocal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Obtención y análisis de imágenes topográficas con resolución atómica.</li> <li>— - Estudios en biología celular, ingeniería de tejidos, fotónica, fotovoltaje, electrónica, magnetismo, piezoelectricidad, baterías y reacciones químicas y electroquímica.</li> </ul>
<b>Microscopía de fuerza atómica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Recubrimiento de muestras no conductoras con metales o carbono (conductores)</li> <li>— - Fabricación de nanocapas para funciones eléctricas, magnéticas, piezoeléctricas o antibacteriales.</li> <li>— - Transformaciones de la capacidad hidrofóbica o hidrofílica de cualquier material, incremento de la bioactividad o bioinercia de un biomaterial mediante descarga intensa de plasma.</li> </ul>
<b>Recubridor sputter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Determinación de la mojabilidad (hidrofílica o hidrofóbica).</li> <li>— - Determinación de la energía de superficie (<math>\Delta G</math>) y de las fuerzas capilares.</li> </ul>
<b>Medición de mojabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Obtención de modelos por impresión hasta de 5 materiales en simultaneo o individual por extrusión e inyección de biotintas. Diámetro 190 mm x 100 mm de alto. Con máximo volumen de impresión 11,340 mm<sup>3</sup>, resolución Z/R Lineal 10 <math>\mu</math>m y resolución eje de rotación 10 <math>\mu</math>m</li> <li>— - Síntesis y caracterización de materiales poliméricos, cerámicos y metálicos.</li> <li>— - Fabricación de nano y microcapas poliméricas, cerámicas y óxidos, deposición de proteínas, células y bacterias, estudio de reacciones químicas y electroquímicas, materiales para baterías y celdas solares</li> <li>— - Fabricación de recubrimientos biocompatibles, blandos, duros y semiduros.</li> </ul>
<b>Bioimpresora 3D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Síntesis y caracterización de materiales poliméricos, cerámicos y metálicos.</li> <li>— - Fabricación de nano y microcapas poliméricas, cerámicas y óxidos, deposición de proteínas, células y bacterias, estudio de reacciones químicas y electroquímicas, materiales para baterías y celdas solares</li> <li>— - Fabricación de recubrimientos biocompatibles, blandos, duros y semiduros.</li> </ul>
<b>Potenciostato/galvanostato con técnicas en corrientes directa y alterna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Síntesis y caracterización de materiales poliméricos, cerámicos y metálicos.</li> <li>— - Fabricación de nano y microcapas poliméricas, cerámicas y óxidos, deposición de proteínas, células y bacterias, estudio de reacciones químicas y electroquímicas, materiales para baterías y celdas solares</li> <li>— - Fabricación de recubrimientos biocompatibles, blandos, duros y semiduros.</li> </ul>

**Para más información**

- Calle 75 # 79A-81 bloque M17
- haestupinand@unal.edu.co
- 313 209 7448