

Sesión Teórico-Práctica 4

Fundamentos de microscopía electrónica¹

PARTE PRÁCTICA²

4.A.- Elaboración de preparaciones microscópicas de muestras de diferente naturaleza

Objetivos

1. Conocer el funcionamiento del microscopio electrónico de barrido.

Trabajo a realizar

La parte práctica de esta sesión, que consiste en el manejo del microscopio electrónico de barrido a partir de las preparaciones realizadas por los alumnos, se llevará a cabo conjuntamente con la de la siguiente sesión, y se realizará en el Servicio Universitario de Microscopía (SUM). En función de la disponibilidad de tiempo y material, se podrá realizar un análisis de difracción de rayos X de alguna de las muestras y observaciones al microscopio electrónico de transmisión de muestras de referencia del propio SUM.

Ejemplos de Virtual Lab de microscopia electrónica de barrido

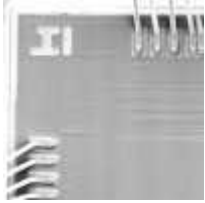
Las muestras se pueden descargar de <http://virtual.itg.uiuc.edu/data/>

	<p>Costa Rican Sand (EDS): muestra de arena de una playa de Costa Rica. La arena de las playas son frecuentemente mezclas de diferentes tipos de roca y restos de conchas de moluscos. A parte de la diferenciación morfológica de los granos de arena, la utilización de la sonda de rayos X y un espectrografo de difracción de rayos X nos permite identificar la composición química de dichos granos. Cada uno de los elementos tiene un color en la imagen que nos permite conocer dicha composición.</p>
	<p>House Fly (3): Visión ventral de una mosca doméstica. Podemos observar el modelo organizativo de las piezas bucales de este insecto.</p>

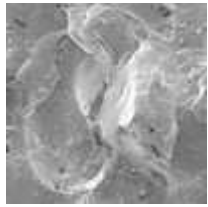
¹ Este documento está sujeto a una licencia Creative Commons



² La procedencia y autoría de las imágenes y esquemas utilizados se encuentra al final del texto



Pentium Chip: Morfología de la circuitería de un microprocesador Pentium de un ordenador personal.



Fractured Ceramic Cup. Aspecto de la superficie fracturada de un copa de cerámica. La cerámica es un material extremadamente diverso en cuanto a sus propiedades mecánicas, térmicas y eléctricas. El estudio de la textura y porosidad de este material es muy interesante para conocer su dureza

Trabajo a realizar

Utilizando el microscopio virtual de la ITG observa las muestras anteriores y determina que diferencias encuentras.

Créditos fotográficos

1. El logo del encabezamiento proceden de la página web <http://ocw.um.es/>
2. Figuras de la tabla extraídas de la página web del Virtual Microscope <http://virtual.itg.uiuc.edu>.