



Técnicas de Microscopia

Clasificación: Curso Optativo

Clave:

No. de Créditos: 9

Objetivo General

Estudiar las características y función de los componentes de diferentes tipos de microscopios y su aplicación en la caracterización de materiales y nanomateriales de interés químico y biológico.

Contenido Sintético:

1. Introducción a la Microscopía
2. Fundamentos de formación de la imagen e iluminación Köhler
3. Técnicas de microscopía óptica
4. Técnicas de microscopía de fluorescencia y confocal
5. Técnicas de microscopía electrónica
6. Microscopía Raman.
7. Microscopía de Fuerza atómica y tunelaje electrónico
8. Microscopía electroquímica de barrido.

Bibliografía:

1. M.W. Davidson, M. Abramowitz. Optical Microscopy. Disponible en <http://microscopy.fsu.edu>
2. D.L. Spector, R.D. Goldman, L.A. Leinwand. Vol. 2: Light Microscopy and Cell Structure. En Cells a Laboratory Manual. Pag. 94.1-95.15. Cold Spring Harbor laboratory Press; 1998. New York, EUA. ISBN 0-87969-521-8
3. Bregman A. (1996). Microscopy. En Bregman A., Laboratory Investigations in Cell and Molecular Biology (pp. 1-14). New York, EUA: John Wiley & Sons.
4. Yao N., Wang Z.L., Handbook of Microscopy for Nanotechnology. 2005, Kluwer Academic Publishers, New York, ISBN: 1-4020-8006-9.



Evaluación del curso:

Revisión y discusión de artículos y textos: 40%

Evaluación escrita: 30%

Proyecto final: 30%