

MÓDULO: 5
(UB)

CÓDIGO: 40181 (UAB); MD011H

ASIGNATURA/BLOQUE:	Tecnologías convergentes
CÓDIGO 560215 (UB)	
CRÉDITOS :	2
RESPONSABLES:	Universitat Autònoma de Barcelona: Dra. Paz Martínez, Antoni Iborra, Pilar Armengol, Manuela Costa Hosp. Germans Trias i Pujol: Dr. Marco Fernández Universitat de Barcelona: Dr. J. Lloberas

CONTENIDOS*

*En este módulo se darán los dosieres de prácticas para cada una de las asignaturas/bloques al inicio de la docencia.

- 1) Introducción a los microsistemas. Fundamentos y tecnologías asociadas.
- 2) Introducción a las Nanotecnologías. Fundamentos y tecnologías asociadas.
- 3) Funcionalización de diferentes superficies. Polímeros-impresión. Otras técnicas. Interfase entre moléculas perceptibles y sistemas de detección.
- 4) Biomoléculas: características bioquímicas de las proteínas y del DNA/RNA. Diferentes ejemplos de interacción proteína-ligando: encima-sustrato, receptor-hormona.
- 5) Anticuerpos monoclonales. Formas de obtención de los anticuerpos. Conceptos de afinidad y especificidad. Capacidad de los anticuerpos como reactivos universales.
- 6) Bionanosensores. Chips de inmunoensayo. Técnicas de detección de antígenos diversos (biomoléculas). Técnicas de detección mecánicas, ópticas y electroquímicas.
- 7) Aplicaciones in vivo. Materiales biocompatibles: toxicidad y antigenicidad. Encapsulación y aplicación al organismo.
- 8) Medicina innovativa y preventiva: Marcadores de diagnóstico. Marcadores de toxicidad. Aplicaciones concretas.
- 9) Microencapsulación. Polímeros poliláctico-glicólico. Administración de fármacos y moléculas biológicas.