

Nanomaterials per a l'Energia i el Medi Ambient

2014/2015

Código: 103296

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501922 Nanociència i Nanotecnologia	OT	0	0

Contacto

Nombre: José Antonio Ayllón Esteve

Correo electrónico: JoseAntonio.Ayllon@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: espanyol (spa)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: No

Objectivos y contextualización

La asignatura se divide en dos módulos. En el primero se presentan los principales materiales utilizados en dispositivos utilizados para la generación y / o almacenamiento de energía, haciendo especial énfasis en sus propiedades clave así como en su procesamiento.

En el segundo módulo se estudia la relación de los nanomateriales con el medio ambiente bajo dos aproximaciones complementarias: su uso para la resolución de problemas de contaminación y las amenazas que puede representar la dispersión de ciertos nanomateriales en el medio ambiente.

Contenido

Módulo 0. Repaso de los principales tipos de materiales nanoestructurados y los principales métodos de síntesis.

Módulo 1. Nanomateriales para la producción, almacenamiento y uso eficiente de la energía.

Celdas solares

Pilas de combustible

Termoeléctricos

Baterías

Hidrógeno: producción y almacenamiento.

Reducción del CO2.

Nanomateriales para el uso eficiente de la energía.

Módulo 2. Nanomateriales y Medio Ambiente.

Adsorbentes

Fotocatalizadores

Nanofiltración

Impacto ambiental de los nanomateriales