BIOM
Laboratorio de Biomateriales
Iguá 4225
11400, Montevideo
Uruguay

CURSO: *Celdas solares basadas en el uso de pigmentos naturales*

Responsable: Dra. María Fernanda Cerdá
Docente participante: Lic. Mauricio Ávila

Teóricos: 10 horas
Prácticos: 9 horas

Créditos sugeridos: 2

Del 3 al 26 de noviembre, lunes y miércoles de 10 a 12 (teóricos) y de 10 a 13 horas (prácticos)

Clase 1. Celdas DSSC. Conceptos y funcionamiento.
Clase 2. Extracción y purificación de pigmentos naturales. Conceptos de cromatografía en columna.
Clase 3. Caracterización de pigmentos. Espectroscopía. Voltamperometría cíclica.
Clase 4. Caracterización de celdas DSSC. Curvas J vs E. Medidas de impedancia electroquímica. Estudios de estabilidad.
Clase 5. Aspectos termodinámicos del funcionamiento de las celdas

Clases prácticas:

Clase 1. Extracción de pigmentos con distintos solventes. Purificación por extracción con solventes. Caracterización por espectroscopia visible. Comparación de los datos obtenidos usando teléfonos celulares
Clase 2. Caracterización redox de los extractos usando voltamperometría cíclica
Clase 3. Evaluación de la estabilidad térmica de los pigmentos. Evaluación del funcionamiento de celdas sensibilizadas con los pigmentos extraídos.

Ganancia del curso:

El curso se aprueba con la elaboración de un informe final sobre las actividades prácticas y las medidas experimentales realizadas.