



CURSO: Celdas solares basadas en el uso de pigmentos naturales

Responsable: Dra. María Fernanda Cerdá

Docentes participantes: Lic. Mauricio Ávila

Teóricos: 10 horas

Prácticos: 10 horas

Créditos sugeridos: 2

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:

- Extracción de pigmentos con distintos solventes
- Caracterización por espectroscopia visible. Comparación de los datos obtenidos usando teléfonos celulares
- Proceso de separación por columna, usando dos tipos de cromatografía diferente: exclusión y afinidad, dependiendo de la mezcla de pigmentos extraída
- Evaluación de la estabilidad térmica de los pigmentos
- Evaluación del funcionamiento de celdas sensibilizadas con antocianinas de la flor del ceibo

Ganancia del curso:

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

