



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE CARTAGENA

Asignatura: Electropolimerización  
Código: 216101011  
Centro: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales  
Titulación: Máster en Electroquímica. Ciencia y Tecnología  
Nivel: Postgrado  
Tipo: Formación Optativa  
Nº de créditos: 3

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN ELECTROQUÍMICA. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO 2019/2020

<b>Nombre:</b> Electropolimerización (Electropolymerization)	
<b>NºCréditos:</b> 3	<b>Semestre:</b> segundo
<b>Idiomas en los que se imparte:</b> Español o Inglés	
<b>Contenidos</b>  Generación electroquímica de polímeros. Polímeros en disolución. Generación de películas de polímeros conductores. Cinéticas de Tafel. Cinéticas gravimétricas. Control electroquímico de la electroactividad. Productividad. Mecanismo de polimerización. Control de la calidad de los materiales.	
<b>Resultados de aprendizaje</b>  Estudiar y comprender los mecanismos de polimerización electroquímica. Identificar los procesos electroquímicos y químicos paralelos que desencadena el paso de corriente por una disolución monomérica. Comprender cómo las variables de síntesis pueden modificar las cinéticas de los procesos paralelos y las propiedades del material final. Caracterizar electroquímicamente, por la carga específica almacenada	



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE CARTAGENA

Asignatura: Electropolimerización  
Código: 216101011  
Centro: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales  
Titulación: Máster en Electroquímica. Ciencia y Tecnología  
Nivel: Postgrado  
Tipo: Formación Optativa  
Nº de créditos: 3

las propiedades electroquímicas del material sintetizado.  
Aplicar estos mecanismos a la generación de materiales “a medida” de las aplicaciones electrónicas o electroquímicas deseadas.

### **Bibliografía:**

Modern Aspects of Electrochemistry. Vol 33. Ed por R:E: Wite, J. O'M Bockris and B.E. Conway. Capítulo 3.  
Handbook of Conducting Polymers, Ed by T.A. Skotheim and J.R. Reynolds, CRC Press, 3th Edition, Boca Ratón 2007.

### **Evaluación:**

Cada alumno elaborará un informe del trabajo realizado durante las prácticas con explicación teórica y cuantificada de los conceptos aprendidos.

Con ello preparará dos semimarios de 40 min de exposición.

Se evaluará, tanto el informe escrito, como la claridad y pedagogía de la presentación.

Actividades formativas	Nº horas	Presencialidad
Clases expositivas	10	100 %
Clases prácticas	5	100 %
Tutorías en grupo	5	100 %
Seminarios	5	100 %
Trabajo no presencial	50	NO