

MANUAL DE REFERÈNCIA

Colección de carácter multidisciplinar, orientada a la formación y al ejercicio profesional. Los contenidos han sido seleccionados por el comité editorial atendiendo a la oportunidad de la obra por su originalidad en el estudio y aplicación de una materia, el apoyo gráfico y práctico con ejercicios demostrativos que sustentan la teoría, la adecuación de su metodología y la revisión bibliográfica actualizada. Los títulos de la colección se clasifican en distintas series según el área de conocimiento y la mayoría de ellos están disponibles tanto en formato papel como electrónico.

Todos los títulos de la colección están evaluados por especialistas en la materia según el método doble ciego tal como se recoge en la página web de la Editorial (<http://www.upv.es/entidades/AEUPV/info/891747normalc.html>), garantizando la transparencia en todo el proceso.

Para conocer más información sobre la colección, los títulos que la componen y cómo adquirirlos puede visitar la web enlace a la página de la colección en www.lalibreria.upv.es



PRINCIPIOS DE FOTOELECTROQUÍMICA

Ramón Manuel Fernández Domene | Rita Sánchez Tovar
Bianca Lucas Granados | José García Antón

De entre los retos a los que se enfrentan las sociedades actuales, dos de los más importantes son, por un lado, el desarrollo de sistemas de abastecimiento energético seguros, sostenibles y limpios que eliminen la dependencia de los carburantes fósiles y su impacto en el calentamiento global y el cambio climático, y por otro lado la implementación de técnicas que mitiguen la contaminación de las reservas de agua por productos orgánicos tóxicos y persistentes, lo que tiene un enorme impacto sobre el medioambiente y sobre la sociedad en general. Frente a esos retos, la fotoelectroquímica se presenta como una herramienta con un enorme potencial para plantear soluciones prácticas y efectivas. La fotoelectroquímica estudia, en general, los procesos que ocurren bajo la influencia de la iluminación sobre cualquier electrodo inmerso en un electrolito. La parte más interesante de esta disciplina tiene que ver con la absorción de luz incidente en la banda de valencia de un semiconductor, lo que lleva a la excitación de los electrones presentes en dicha banda hacia la banda de conducción. El presente libro pretende describir los principios de esta prometedora materia, comenzando con una explicación detallada de los fundamentos científicos para, posteriormente, exponer también sus bases tecnológicas.



Manual de referencia

PRINCIPIOS DE FOTOELECTROQUÍMICA

Jamón Manuel Fernández Domene | Rita Sánchez Tovar
Panca Lucas Granados | José García Antón



RAMÓN MANUEL FERNÁNDEZ DOMENE

Ingeniero químico por la UPV (2009) y Dr. en Ingeniería y Producción Industrial (2014), con Premio Extraordinario de Tesis. Profesor asociado (de 2016 a 2018) en el departamento de Ingeniería Química y Nuclear (UPV) impartiendo, entre otras, la asignatura de Corrosión en varios másteres. Técnico superior con grado doctor (desde 2014) en el Instituto Universitario de Seguridad Industrial Radiofísica y Medioambiental (ISIRYM) de la UPV. Su investigación se desarrolla en campos, como la nanotecnología, la fotoelectroquímica y la corrosión. Cuenta con 34 publicaciones en revistas internacionales y ha participado en 10 proyectos de investigación.

RITA SÁNCHEZ TOVAR

Ingeniera química por la UPV (2007) y Dra. en Ingeniería y Producción Industrial (2012), obteniendo el Premio Extraordinario de Tesis. Profesora asociada (desde 2015) en el departamento de Ingeniería Química y Nuclear (UPV) impartiendo clase de Corrosión en los másteres de Ingeniería Química y Seguridad Industrial y Medio Ambiente. Técnico superior de laboratorio con grado doctor (desde 2008) en el Instituto Universitario de Seguridad Industrial Radiofísica y Medioambiental (ISIRYM) de la UPV. Su investigación se centra en la nanotecnología, fotoelectroquímica y corrosión. Ha publicado 46 artículos y participado en 17 proyectos de investigación.

BIANCA LUCAS GRANADOS

Ingeniera química por la Universitat Politècnica de València (UPV) (2014). Actualmente, estudiante del programa de doctorado en Ingeniería y Producción Industrial de la UPV, y técnico superior de investigación en el Instituto Universitario de Seguridad Industrial Radiofísica y Medioambiental (ISIRYM) de la UPV. Investigación centrada en la nanotecnología, fotoelectroquímica y corrosión. Ha publicado 10 artículos y participado en 3 proyectos de investigación.

JOSÉ GARCÍA ANTÓN

Licenciado y Dr. en Ciencias Químicas por la Universitat de València. Director del Instituto Universitario de Seguridad Industrial Radiofísica y Medioambiental (ISIRYM) y catedrático de universidad de Ingeniería Química en el departamento de Ingeniería Química y Nuclear de la UPV, con 39 años de experiencia docente e investigadora en el campo de la Corrosión e Ingeniería Electroquímica. Cuenta con 6 tramos reconocidos por la CNEA (2016), más de 140 publicaciones y dirigido 16 tesis doctorales, 5 de ellas Premio Extraordinario. Ha desarrollado como investigador principal 7 proyectos en el marco del Plan Nacional de I+D, Grupos de Excelencia de la GV-Prometeo, Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación (MAEC) y ha participado en más de 10 proyectos de investigación.

QUÍMICA



 **Editorial**
Universitat Politècnica
de València