



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Espectroscopía fotoelectrónica de rayos X (XPS): Su uso para el análisis superficial de semiconductores

Dr. Mario Pérez González

Contacto: mario_perez12865@uaeh.edu.mx

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

La superficie de un material suele ser de mucho interés debido a que determina la naturaleza de las interacciones con el medio que la rodea. Influye, por ejemplo, en la actividad catalítica, las propiedades de adhesión, la biocompatibilidad, la corrosión, entre otras. Es por esto que es importante conocer sus propiedades fisicoquímicas.

La espectroscopía fotoelectrónica de rayos X es una técnica de análisis de superficies que da información acerca de la composición y estructura electrónica de la materia. En esta charla daremos una breve revisión de los conceptos de la técnica, seguido de una serie de ejemplos a partir de muestras, sintetizadas en nuestro grupo de investigación, sobre los diferentes tipos de resultados que se pueden obtener, incluyendo los espectros de inspección (survey), alta resolución, banda de valencia, perfiles de profundidad, mapeos de composición, entre otros. Se darán algunas sugerencias útiles sobre el proceso de análisis de los resultados de XPS, así como algunos errores frecuentes que comenten quienes apenas se van adentrando en la técnica.

