Instituto de Física BUAP

MATERIALES AVANZADOS

Reunión Bienal

Auditorio IFUAP

26 de Noviembre

Dr. Felipe Pérez Rodríguez (15:00 a 15:15 h)
Director IFUAP, *Inauguración*

Dr. P. Valdés-Negrin, Dr. N.M. Makarov y Dr. F. Pérez-Rodríguez (15:15 a 15:45 h)
Instituto de Ciencias, BUAP
Acoplamiento fuerte fotón-magnetoexcitón en metamateriales cuánticos: enfoque de homogeneización no local

Dr. Sadasivan Shaji (15:45 a 16:15 h)
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México.
Stable SERS sensors with ultra sensitivity and high signal enhancement using bimetallic nanoparticles

Receso (16:15 a 16:35 h)

M. en C. Francisco Alberto Amador (16:35 a 17:05 h)
Instituto de Física, BUAP
¿Pseudo-función dieléctrica o función dieléctrica efectiva?

Dr. Jesus Andrés Arzola Flores (17:05 a 17:35 h)
Facultad de Ingeniería Química BUAP
MaterIA: un agente de inteligencia artificial para la investigación en materiales

Receso (17:35 a 17:55 h)

Dr. Javier Flores Méndez (17:55 a 18:25 h)
Facultad de Ciencias de la Electrónica BUAP
Effective electromagnetic properties of 1D photonic crystals with chiral and magnetic inclusions

27 de Noviembre

M. En C. Pablo Zaldivar Martínez (14:30 a 15:00 h)
Director de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, BUAP
Usos sostenibles del bambú y biochar

Dr. Alberto Herrera Gómez (15:00 a 19:00 h)
CINVESTAV Querétaro
Curso: Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer

Organizan el CA “Materiales Avanzados” BUAP-CA-250

C.A. Materiales Avanzados BUAP-250 IFUAP

Reunión Bienal

Invita a estudiantes e investigadores al curso:

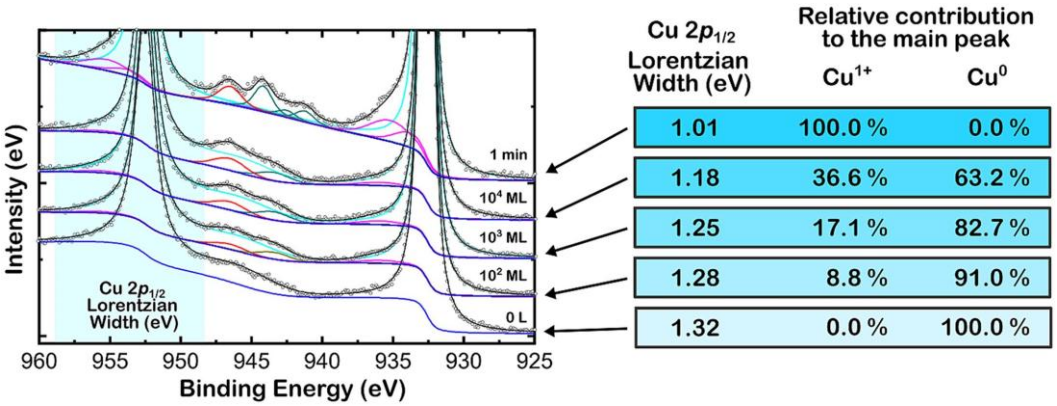
Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer

Del ajuste de picos al modelo de capas: **XPS, Raman y luminiscencia**

Imparte: **Prof. Alberto Herrera Gómez**
Cinvestav, Unidad Querétaro



El análisis cuantitativo de espectros suele verse limitado por la subjetividad y la falta de reproducibilidad del ajuste de picos (*peak fitting*), que depende del criterio de un experto. En este curso se presentan **AASpectra** y **AAMultiLayer**, herramientas gratuitas que automatizan y estandarizan esta tarea.



Cu $2p_{1/2}$ Lorentzian Width (eV)	Relative contribution to the main peak: Cu^{1+}	Cu^{0}
1.01	100.0 %	0.0 %
1.18	36.6 %	63.2 %
1.25	17.1 %	82.7 %
1.28	8.8 %	91.0 %
1.32	0.0 %	100.0 %

Fuente: “Peak-fitting of Cu 2p photoemission spectra in Cu^{0}, Cu^{1+}, and Cu^{2+} oxides: A method for discriminating Cu^{0} from Cu^{1+}”, *Applied Surface Science* 622, 156960 (2023).

Se recomienda: descargar **AASpectra** y **AAMultiLayer** desde **xpsoasis.org**, traer laptop y datos propios para analizar.

Registro

Fecha: viernes 27 de noviembre | **Duración:** 3 horas (15:00 h)
Registro libre con cupo limitado
Se otorgará constancia de participación
Lugar: Instituto de Física "Ing. Luis Rivera Terrazas" Av. San Claudio y Blvd. 18 Sur, Col. San Manuel Edificio IF1, Ciudad Universitaria, C.P. 72570, Puebla, Pue.

C.A. Materiales Avanzados BUAP-250 IFUAP

Reunión Bienal

Curso:

Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer

Viernes 27 de Noviembre de 2026

Horario	Actividad	Presenta
15:00 a 16:30 h	Curso	Dr. Alberto Herrera Gómez CINVESTAV Querétaro **Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer (Parte 1)**
16:30 a 17:00 h	Receso	
17:00 a 18:00 h	Curso	Dr. Alberto Herrera Gómez CINVESTAV Querétaro **Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer (Parte 2)**
18:00 a 18:30 h	Receso	
18:30 a 19:00 h	Curso	Dr. Alberto Herrera Gómez CINVESTAV Querétaro **Análisis espectral cuantitativo con AASpectra y AAMultiLayer (Parte 3)**