



Dra. Susana Álvarez García

Profesor Investigador Titular A

Universidad de Sonora

Departamento de Investigación en Física

Academia Física de Radiaciones



Campus Universitario, Edificio 3 "I" planta baja. Blvd. Luis Encinas J. y Rosales, Col. Centro, Hermosillo, Sonora. C.P. 83000

Teléfono: 259-21-56 Ext. 2366

E-mail: susana.alvarez@unison.mx

Área de física que investiga:

- Caracterización mediante Microespectroscopía Raman y Microscopía de Fuerza Atómica de materiales bidimensionales: Grafeno, Óxido de grafeno (GO) y dicalcogenuros con metales de transición.
- Estudio de la interacción entre óxido de grafeno y moléculas orgánicas fluorescentes: fenómenos de quenching, amplificación química de la señal Raman, dopaje del óxido de grafeno, etc.
- Estudio mediante micro-luminiscencia de materiales con aplicaciones dosimétricas.
- Técnicas avanzadas de espectroscopía: Coherent-Antistokes Raman Scattering, Tip-Enhanced Raman Scattering.

Publicaciones:

"X-ray thermoluminescence dosimetry characterization of commercially available CVD diamond", M.I. Gil-Tolano, R. Melendrez, **S. Alvarez-Garcia**, D. Soto-Puebla, V. Chernov, M. Barboza-Flores, *Physica Status Solidi A*, 2018 (in press).

"Raman and Thermoluminescence Studies of HPHT synthetic Nanodiamond Powders", C.F. Ruiz-Valdez, V. Chernov, R. Melendrez, **S. Alvarez-Garcia**, K. Santacruz-Gomez, D. Berman-Mendoza, M. Barboza-Flores, *Physica Status Solidi A*, 2018 (in press).

"Carboxylated nanodiamond and re-oxygenation process of gamma irradiated red blood cells", M. Acosta-Elias, **A. Sarabia-Sainz**, S. Pedroso-Santana, E. Silva-Campa, K. Santacruz-Gomez, A. Angulo-Molina, B. Castaneda, D. Soto-Puebla, M. Barboza-Flores, R. Melendrez, **S. Alvarez-Garcia**, M. Pedroza-Montero, *Physica Status Solidi A* 212, 2437-2444, 2015.

"Raman spectroscopy for the study of reduction mechanisms and optimization of conductivity in graphene oxide thin films", X. Diez-Betriu, **S. Alvarez-Garcia**, C. Botas, P. Alvarez, J. Sanchez-Marcos, C. Prieto, R. Menendez, A. de Andres, A., *Journal of Materials Chemistry C* 1, 6905-6912, 2013.

"Multimetal rare earth MOFs for lighting and thermometry: tailoring color and optimal temperature range through enhanced disulfobenzoic triplet phosphorescence", R.F. D'Vries, **S. Alvarez-Garcia**, N. Snejko, L.E. Bausa, E. Gutierrez-Puebla, A. de Andres, M.A. Monge, *Journal of Materials Chemistry C* 1, 6316-6324, 2013.

Congresos:

"Graphene Enhanced Raman Scattering effect of RhB adsorbed on photo reduced graphene oxide thin films", F. Berrellez-Reyes, M. Acosta-Elias, S. Alvarez-Garcia, IMRC 2018

"Graphene Enhanced Raman Scattering effect of RhB adsorbed on Graphene Oxide thin films by spectral mapping deconvolutions", F. Berrellez-Reyes, M. Acosta-Elias, S. Alvarez-Garcia, APS March Meeting 2018

Tesis dirigidas:

"Estudio del Efecto SERS en sustratos tipo Grafeno para aplicaciones Biológicas", Francisco Berrellez Reyes, Doctorado en Ciencias (Física), Universidad de Sonora, 2015- (en proceso)

"Study of 2D materials through Raman Spectroscopy", Pavel. A. Valencia Acuña, Maestría en Ciencias (Física) Universidad de Sonora, Titulado 20/02/2018.

LGAC (Líneas de Generación y aplicación del conocimiento):

Física de Estado Sólido

Interacción Radiación-Materia