



## Dr. Martín Rafael Pedroza Montero

*Profesor Investigador Titular C*

Universidad de Sonora

Departamento de Investigación en Física

Academia Física del Cáncer

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. 2500

E-mail: mpedroza@difus.uson.mx

### Área de física que investiga:

Física del Cáncer, Física Médica, Espectroscopias biomédicas, Imagenología y teranóstica.

### Publicaciones:

Nanodiamonds and gold nanoparticles to obtain a hybrid nanostructure with potential applications in biomedicine. Pedrosa-Santana, S., Fleitas-Salazar, N., Sarabia-Sainz, A., Silva-Campa, E., Angulo-Molina, A., Pedroza-Montero, M., Aroche, R. R. *Nanotechnology*. Q1, F.I. 3.404, ISSN: 0957-4484 Pág.435101 1-6 Vol.29, 24 de agosto del 2018, DOI: 10.1088/1361-6528/aadad1

Electrospray-assisted fabrication of core-shell arabinoxylan gel particles for insulin and probiotics entrapment. R. Paz-Samaniego, A. Rascón-Chu, F. Brown-Bojórquez, E. Carvajal-Millán, M. Pedroza-Montero, E. Silva-Campa, N. Sotelo-Cruz, L. Lopez-Franco, J. Lizardi-Mendoza, *Journal of Applied Polymer Science*, Q2, F.I. 1.86, ISSN: 0021-8995, Pag. 46411, Vol.135, 09 de marzo del 2018, DOI:10.1002/app.46411

A nanodiamond-fluorescein conjugate for cell studies. Pedrosa-Santana, S., Fleitas-Salazar, N., Sarabia-Sainz, A., Silva-Campa, E., Burgara-Estrella, A., Angulo-Molina, A., Rodrigo Melendrez, M. Pedroza-Montero, Riera, R. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology*, F.I. ISSN: 2043-6262, Pag. 015013, Vol. 9 Issue 1, 29 de marzo del 2018, DOI:10.1088/2043-6254/aaa6f2

Antioxidant activity of Hydrated Carboxylated Nanodiamonds and its influence on water  $\gamma$ -Radiolysis. K. Santacruz-Gomez, A. Sarabia-Sainz, M. Acosta-Elias, M. Sarabia-Sainz, Woraphong Janetanakit, Nathan Khosla, R. Melendrez, M., Pedroza Montero, Ratnesh Lal, *Nanotechnology*, Q1, F.I. 3.44, ISSN: 0957-4484, Pag.1-13, Vol.29 Issue 12, 16 de enero del 2018, DOI:10.1088/1361-6528/aaa80e

Denosing and Principal Component Analysis of Amplified Raman Spectra from Red Blood Cells with Added Silver Nanoparticles. L. Ferrer-Galindo, A. D. Sañu-Ginarte, N. Fleitas-Salazar, L. Ferrer-Moreno, A. Rosas, M. Pedroza-Montero, R. Riera, *Journal of Nanomaterials*, Q2, F.I.1.871, ISSN: 1687-4110, Pag.1-10, Vol. 2018, 17 de enero de 2018, DOI: 10.1155/2018/9417819

Molecular recognition of glyconanoparticles by RCA and E. coli K88-designing transports for targeted therapy. A. Gallegos-Tabanico, J. A. Sarabia-Sainz, H. M. Sarabia-Sainz, R. T. Carrillo, A. M. Guzmán-Partida, G. R. Monfort, E. Silva-Campa, A. Burgara-Estrella, A. Angulo-Molina, M. Acosta-Elías, M. Pedroza-Montero, *Acta biochimica Polonica*. F.I. 1.463, Q2, ISSN: 0001-527X, Pag. 671-677, Vol.64, 16 de diciembre del 2017, DOI:10.18388/abp.2017\_1639

### Congresos:

Lactosylated Albumin Nanoparticles—Potential Drug Nano-Vehicles with Selective Targeting Towards an in Vitro Model of Hepatocellular Carcinoma. N. G. Teran, J. A. Sarabia-Sainz, E. Silva Campa, A. Burgara-Estrella, A. M. Guzmán-Partida, G. R. Clamont-Montfort, M. Pedroza-Montero, L. Vazquez Moreno, MRS Spring Meeting & Exhibit, 2018, Arizona, United States.

Recognition of Carrier Based in Graphene Oxide Functionalized with Lactose by Liver Tumoral Cell HepG2, A. Burgara-Estrella, J. A. Sarabia-Sainz, E. Silva Campa, A. Angulo-Molina, M. Acosta-Elías, A. Gallegos Tabanico, N. G. Teran-Saavedra, I. Rodriguez-Hernandez, M. Pedroza-Montero. MRS Spring Meeting & Exhibit, 2018, Arizona, United States

Albumin Glycation Methods for Obtaining Nanoparticles Specifically Recognized by Liver Cells J. A. Sarabia-Sainz, M. Anguiano-Lizarraga, N. Teran-Saavedra, A. Burgara-Estrella, E. Silva-Campa, A. Angulo-Molina, D. Fernández-Quiroz, M. Pedroza-Montero. MRS Spring Meeting & Exhibit, 2018, Arizona, United States.

### Tesis dirigidas:

#### Doctorado

Tesis de Doctorado en Ciencias (Física). Física-química en la síntesis de nanopartículas de plata con PEG y su efecto en la amplificación de la señal Raman de eritrocitos vivos. M.C. Noralvis Fleitas Salazar. 16 de noviembre del 2017, Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora.

**Maestría**

Tesis de Maestría en Nanotecnología. Fluorescent Nanodiamonds based Thermometry. Lic. Francisco Alejandro Pedroza Montero, 1 de octubre del 2018, Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora.

**Licenciatura**

Dirección de Tesis de Licenciatura en Biología. Caracterización del efecto temprano de la radiación gamma sobre la integridad nanoestructural de la membrana eritrocitaria. Andrea Michelle López Canizales. 15 de diciembre del 2017. Departamento de Biología, Universidad de Sonora

**LGAC (Líneas de Generación y aplicación del conocimiento):**

<b>Física del Cáncer</b>	<b>Física Médica</b>	<b>Espectroscopías biomédicas</b>	<b>Imagenología y teranóstica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Síntesis y modificación química de vectores de fármacos para terapia específica</li><li>➤ Análisis multivariable, propiedades ópticas de materiales, análisis de espectros Raman en células</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Efecto de la introducción de nanopartículas en la interacción de la radiación - célula viva.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mejoramiento y amplificación de la señal espectroscópica e imagenología de tejidos vivos mediante la introducción de nanopartículas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Biomarcaje específico para imagenología hyperespectral Raman.</li></ul>