



## Dr. Raúl Pérez Salas

### Profesor Investigador Titular C

Universidad de Sonora  
Departamento de Investigación en Física  
Academia Estado Solido

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: [rperez@cifus.uson.mx](mailto:rperez@cifus.uson.mx)

### Área de física que investiga:

Estudio experimental de Propiedades Ópticas y Eléctricas de Defectos en Sólidos. Se estudian los Efectos de los cambios estructurales inducidos térmica y ópticamente en las Transiciones Electrónicas de los defectos. Los defectos pueden ser químicos o inducidos por radiación ionizante (RX, betas, gamas, UV, laser) y modificados por luz normal o laser. Las técnicas usadas para estos son Termoluminiscencia: de 20 a 673K a) después de irradiar, b) después de irradiar y estimular óptica o eléctricamente la muestra irradiada); Absorción óptica de 20 a 673K; Fotoluminiscencia estacionaria de 20 a 673K; Fotoluminiscencia pulsada (tiempos de vida luminiscente y espectros con resolución temporal de microsegundos a segundos); Corrientes Iónicas termoinducidas en materiales polarizados eléctricamente.

### Publicaciones:

Thermoluminescence of  $Zn_3(PO_4)_2:Mn^{2+}$  exposed to  $\gamma$ -radiation. R. Pérez Salas, I. Camarillo, E. Camarillo, R. Aceves, T. Píters Droog, and R. Rodríguez-Mijangos. Proceedings del International Symposium on Solid State Dosimetry 2015 ISSSD2015 (2015) 401-409.

**Thermoluminescence Response of an Alloy Quaternary Ionic Crystal Exposed to High Energy Radiation.** Ricardo Rodríguez-Mijangos, R. Pérez-Salas, M. Cervantes and A. Rodríguez-Soria. *J. Energy and Power Engineering* **10** (7) (31 Julio 2016) 400-404. doi:10.17265/1934-8975/2016.07.003 ISSN: 2326-957X on line ISSN: 2326-960X

*Thermoluminescence of NaCl:Cu sintered phosphors exposed to beta irradiation*, **Bernal, R., Cruz-Vázquez, C., Brown, F., Tostado-García, W., Pérez-Salas, R., Castaño, V.M.** Electronic Materials Letters Volume 10, Issue 4, July 2014, Pages 863-868

*Study on the photo-transfer thermoluminescence in Eu doped potassium chloride*, **Duran-Munoz, H., Perez-Salas, R., Píters, T.** Materials Research Society Symposium Proceedings Vol. 1526, 2013, Pages 18-232012 MRS Fall Meeting; Boston, MA; United States; 25 November 2012 through 30 November 2012; Code 99518

*Effects of monochromatic UV radiation on the thermoluminescence of annealed KBr:Cu<sup>+</sup> crystals* **Pérez-Salas, R., Píters, T., Aceves, R., Riveros, H., Rodríguez-Mijangos, R.** Journal of Physics: Conference Series Vol. 249, 2010,

### Congresos:

*Effects of minority anions on ITC curves of europium-doped alkali halides binary crystals close to unitary.* Bernardo Misael Moreno Calles, Alain Pérez Rodríguez, Raúl Pérez Salas, Raúl Aceves Torres, Ricardo Rodríguez Mijangos, Thomas M. Píters

*Respuesta luminiscente de alta temperatura de cristales de KCl, KBr, y NaCl conteniendo Yb<sup>2+</sup>.*  
Raúl Pérez Salas, Raúl Aceves, Ricardo Rodríguez Mijangos

*Efectos de la temperatura en la fotoluminiscencia del Eu y las nanopartículas en zeolita A4:EuF3*  
Alain Pérez Rodríguez, Raúl Pérez Salas, Rafael Ramírez Bon, Mario Flores Acosta, Raúl Aceves Torres,

*Termoluminiscencia de vidrios de  $Zn_3(PO_4)_2:Mn^{2+}$  asociada a la emisión de  $Mn^{2+}$ .* Raúl Pérez Salas, Ignacio Camarillo Enrique Camarillo Raúl Aceves, Tom Píters, Ricardo Rodríguez Mijangos.

### Tesis dirigidas:

Formación y Caracterización óptica de Nanopartículas de CuX y AgX (X=Cl, Br) en Halogenuros Alcalinos MX, / UNIVERSIDAD DE SONORA / POSGRADO EN CIENCIAS (FÍSICA), Doctorado, 30/06/2016.

*Estudio mediante el uso de técnicas de espectrofotometría de los pigmentos fotosintéticos del micro-alga chaetoceros sp / UNIVERSIDAD DE SONORA / DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD. DICTUS, Licenciatura, Sergio González Cervantes, 02/12/2014.*

Estudio de relajación dipolar eléctrica en algunos halogenuros alcalinos dopados con impurezas divalentes / UNIVERSIDAD DE SONORA / POSGRADO EN CIENCIAS (FÍSICA), Maestría, Bernardo Misael Moreno Calles, 14/08/2013

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

#### Estado solido

- **LGAC19:** Estudio de las Propiedades de cristales aislantes y semiconductores con defectos
- **LGAC20:** Fabricación y caracterización de nuevos fósforos para dosímetros