TITULACIÓN.

* Licenciado en Química por la Universidad de Oviedo 1984
* Doctor en Física por la Universidad de Oviedo 1991

INVESTIGACIÓN.

1. Temas de estudio en magnetismo de materiales. Anisotropía magnética, magnetostricción, sensores magnéticos.
2. Materiales. Níquel policristalino, vidrios metálicos, aleaciones nanocristalinas, aleaciones policristalinas de alta magnetostricción Fe-Al y Fe-Ga. Materiales compuestos polímero-aleación magnética.

1. Técnicas de medida. Magnetometría de par para la medida de anisotropía magnética, medidas de magnetostricción, magnetoimpedancia, curvas de imanación, curvas de histéresis, tensiones internas residuales.
2. Tratamiento de materiales. Laminados mecánicos, pulidos mecánicos y electrolíticos, recocidos en hornos.
3. Desarrollo sistemas de medida e instrumentación. Desarrollo de magnetómetros de par ultrasensibles para la medida de anisotropías magnéticas débiles, desarrollo de un sistema de medida de las tensiones internas residuales a lo largo del espesor de las muestras por medio de pulidos electrolíticos sucesivos.
4. Fabricación de materiales. Fabricación de cintas de diversas aleaciones por enfriamiento ultra rápido. hornos de inducción y de arco con atmósfera controlada. Moldeado de materiales compuestos formados por una dispersión de partículas magnéticas en una matriz polimérica.

ÚLTIMAS PUBLICACIONES.

1. G. Riesgo, L. Elbaile, R. Moriche, J. Carrizo, R.D. Crespo, M.A. Garcia, R. Sepulveda, J.A. Garcia, Y. Torres. 2019.  Influence of the remnant magnetization, size distribution and content of soft magnetic reinforcement in micro-mechanical behavior of polymer matrix composites. POLYMER TESTING. Vol, 79, Art Num: 106020
2. G. Riesgo, L. Elbaile, J. Carrizo, G Garcia, R.D. Crespo, M.A. Garcia, Y. Torres, J.A. Garcia. 2019. Villari effect in silicone/FeGa composites. BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. Vol 42 Num 5, Art UNSP 238.
3. M.A. Garcia, L. Elbaile, Y. Torres, R.D. Crespo, J. Carrizo, J.A. Garcia. 2018. Microstructure and room-temperature mechanical properties of crystalline and amorphous FeAl based melt spun ribbons. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS, 497, 1-6.
4. R.D. Crespo, L. Elbaile, J. Carrizo, J.A. García. 2018. Optimizing the sensitivity of a GMR sensor for superparamagnetic nanoparticles detection: Micromagnetic simulation. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 446, 37-43
5. A. Sagasti, A.C. Lopes, A. Lasheras, V. Palomares, J. Carrizo, J. Gutiérrez, J.M. Barandiarán. 2018. Corrosion resistant metallic glasses for biosensing applications. AIP Advances 8, 047702, 1-8.