

**Jueves 25 de abril, 10 hs.**

Aula Fernández Prini INQUIMAE-DQIAQF

Ciudad Universitaria Pab. II, 3º Piso

**Líquidos iónicos fluorescentes de interés en energía y tecnología nuclear**

***Tesis doctoral***

NICOLAS KRIMER

**Director:** Dr. Martín Mirenda

**Consejero de Estudios:** Dr. Ernesto Calvo

**Jurados:** Dres. Claudio Borsarelli - Prof. Tit., UNSE - Inv. Sup., INBIONATEC, CONICET, Horacio Corti - - Prof. Consulto, DQIAQF, FCEN, UBA - Inv. Sup., INN, CONICET y Rubén D. Falcone - - Prof. Tit., UNRC - Inv. Princ., CONICET

Resumen

En el presente trabajo de tesis se desarrollan estrategias para el diseño, la síntesis y la caracterización de líquidos iónicos fluorescentes con potencial aplicación en energía y tecnología nuclear.

En una primera etapa, se presenta una técnica experimental innovadora para adquirir espectros de fluorescencia en condiciones de alta absorbancia. Esta técnica, combinada con un modelo matemático propuesto también en este trabajo, permite una correcta interpretación y consideración de los fenómenos de filtro interno que ocurren en este tipo de muestras. Se logró caracterizar la fotofísica de varios compuestos fluorescentes, incluyendo los aniones tosilato y piranina, tanto en solución como en líquidos iónicos.

Los resultados obtenidos anteriormente mencionados fueron fundamentales para avanzar a una segunda etapa, en la cual se presenta el diseño y la síntesis de un líquido iónico radioluminiscente. Este nuevo material, que puede ser reutilizado, demostró ser útil como solvente para determinaciones de actividad por centelleo líquido. Una de las características más destacadas de este líquido iónico radioluminiscente es su capacidad para diferenciar la emisión de partículas  $\alpha$  y  $\beta$  en mezclas de radionucleidos mediante el cambio de la emisión radioluminiscente con la temperatura. Los resultados obtenidos abren un nuevo campo de investigación en el desarrollo de materiales luminiscentes basados en líquidos iónicos.

**Acceso zoom:** <https://zoom.us/my/qi.aula01>