

**Título:** Plataforma de dispositivos descartables para el manejo de reactivos y análisis de laboratorio.

**Tipo:** PICT START UP 2014

**Fecha de inicio:** 11/03/2016

**Finalización:** 10/05/2019

**Director:** Grasselli, Mariano.

**Integrantes:** Giménez, Claudia Yanet; Martínez, Leandro Julián y Sánchez, Mirna.

### **Resumen**

La biotecnología moderna depende en gran medida de la disponibilidad de materiales que permitan obtener productos competitivos en términos de calidad y costo. Nuevos materiales permiten desarrollar técnicas de análisis novedades más sensibles, rápidas y utilizando una menor cantidad de muestra. La amplia gama de propiedades físicas y químicas de los polímeros, además de su bajo costo, han permitido su incorporación a numerosos productos de laboratorios de investigación. En general podemos encontrar dos clases de polímeros en los laboratorios de investigación. Los polímeros sólidos, donde su principal función es de tipo mecánica, como contenedores de sustancias en especial en el manejo de líquidos, y los polímeros de tipo hidrogel con propiedades funcionales específicas (cromatografía, electroforesis, etc.). En este proyecto se preparan dispositivos de manejo de reactivos y análisis de laboratorio en base a un nuevo material bi-estructurado. Este material tiene al menos dos partes diferentes, compuesto por un polímero sólido insoluble en agua y otra parte de un polímero hidrosoluble, unidos entre sí. El polímero sólido aporta rigidez física y forma a través de la estructura de una punta de micropipeta descartable. La parte hidrosoluble constituida por polivinilalcohol reticulado aporta capacidad de absorber agua y otros solutos. Este último puede contener otros componentes como micropartículas, nanopartículas o moléculas químicas que le confieren una funcionalidad específica. La tecnología de radiaciones ionizantes permite realizar de manera sencilla esta combinación de materiales que es aplicada a la preparación de una gama de productos descartables para el manejo de reactivos y análisis de laboratorio.

**Unidad Académica:** Departamento de Ciencia y Tecnología.