

**Código:** PICT-2016-2565

**Area temática:** **Tecnología Informática, de las Comunicaciones y Electrónica**

**Proyecto:** **Aplicaciones de la impedancia electroquímica en electrónica y bioingeniería**

**Investigador/a responsable:** **RUIZ, GABRIEL ALFREDO**

**Resumen:** Todo experimento diseñado para estudiar el comportamiento de una interfase electrodo-electrolito, involucra un electrodo de trabajo, un electrodo de referencia y un contra-electrodo, sumergidos en una solución electrolítica o suspensión biológica específica. Las características de la Impedancia eléctrica de dicha interfase dependen fuertemente del tipo y material del electrodo de trabajo, de su estado superficial (rugosidad) y de la solución electrolítica empleada, entre otras cosas. En nuestro laboratorio se ha estudiado extensamente la impedancia de interfase metal/electrolito, empleando diferentes metales con distintos estados superficiales y sumergidos en diferentes soluciones electrolíticas y biológicas que van desde solución salina 0.9 % hasta suspensiones celulares con bacterias, levaduras, hongos o tejidos biológicos. En este proyecto proponemos diseñar, construir y estudiar un nuevo componente electrónico basado en dos interfases sumergidas en una solución electrolítica conocida, y diseñar, construir y evaluar un dispositivo que mida impedancia no-lineal para monitorear la diferenciación de células madre o mesenquimales en neuronas

**Palabras claves:** **Impedancia, Interfase electrodo-electrolito**

**Unidad ejecutora:** **Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología**