

PROPUESTA PARA AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN

Nombre del NACT: **LABORATORIO DE COMUNICACIONES**

Director del NACT: **DR. ING. JORGE CASTIÑEIRA MOREIRA**

Tutor del auxiliar: **DR. ING. ALEJANDRO JOSÉ URIZ**

Proyecto de investigación en el que se enmarca la propuesta: "Aplicaciones de la teoría de la información y comunicaciones" (15/G578)

Título y descripción de las tareas a realizar (máximo 1 página): **OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO PARA MEDICIÓN DE GLUCEMIA**

Para esta línea de investigación se requiere de 1 (UNO) alumno avanzado de la carrera de Ingeniería Electrónica. Este plan de trabajo propone la optimización de los circuitos electrónicos que complementan a un sensor para medir glucemia. El sistema se basa en un sensor diseñado e implementado por el Grupo, el cual estima el nivel de glucemia con solo insertar un dedo en él. Se dispone de prototipos del sistema, pero se está trabajando en optimizaciones de los mismos.

El objetivo de este plan de trabajo contempla la optimización del prototipo y haciendo énfasis en la electrónica del sistema. El prototipo se basará en circuitos integrados discretos, los cuales son capaces de generar y detectar señales de radiofrecuencia entre 35MHz y 4GHz. Asimismo, se utilizarán técnicas de diseño de líneas de transmisión tipo microstrip o coplanares. Dentro de las tareas a realizar, también se incluye simulación por computadora, diseño de circuitos impresos y medición experimental de los prototipos. Se ha solicitado la patente nacional y una prórroga para el patentamiento internacional en septiembre 2020. Se dispone de un convenio con un instituto clínico para realizar este proyecto.

Por consultas, contactar a Alejandro Uriz (ajuriz@fi.mdp.edu.ar).



ALEJANDRO JOSÉ URIZ

ALEJANDRO JOSÉ URIZ
Firma del Tutor del Asistente



CASTIÑEIRA MOREIRA, JORGE
JORGE CASTIÑEIRA MOREIRA
Firma del Director del NACT