

DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN Y
CONTROL
SUATUNCE UNTUÑA JENNY ALEXANDRA

RESUMEN

El presente proyecto desarrolla un dispositivo que monitoriza la saturación de oxígeno presente en la sangre (SpO2), así como la frecuencia cardiaca de una persona en latidos por minuto(bpm), mediante el acondicionamiento de la señal obtenida del sensor *Nellcor DS-100A* que incluye una etapa de conversión de la señal a corriente voltaje, una etapa de filtrado de ruido presente en la señal y finalmente una etapa de amplificación de la señal, además del control de los leds internos de dicho sensor para su correcto funcionamiento, la señal del sensor acondicionada entra a la tarjeta IOIO exclusiva para dispositivos móviles con sistema operativos *Android*, para realizar el procesamiento de la señal que ingresa a la tarjeta mediante el lenguaje de programación Java en el entorno Eclipse que finalmente presenta los resultados de la medición en una interfaz gráfica que se despliega en el dispositivo móvil, la interfaz gráfica incluye una base de datos que guarda los resultados de la medición de la persona.

Palabras clave: MONITORIZACIÓN DE OXIMETRÍA DE PULSO, TARJETA IOIO, SATURACIÓN DE OXÍGENO, FRECUENCIA CARDIACA Y ANDROID.