

Panel de Control Electrónico de una Incubadora Neonatal de Traslado

Asesor: Dr. Francisco Javier González Contreras

Motivación

Las incubadoras neonatales de traslado son equipos usados para transportar neonatos ya sea dentro de la unidad médica o bien fuera de la unidad médica. Dicho transporte puede ser terrestre o aéreo. Por lo general, son más ligeras y más pequeñas a fin de facilitar su movilidad y manejo para ingresar o salir de vehículos de emergencia, quirófanos, salas de rayos x, etc. Dado que es de vital importancia mantener estables los parámetros fisiológicos del neonato es fundamental tener un panel de control intuitivo y fácil de manejar que permita monitorear y modificar estos parámetros.

Objetivo

Diseñar y construir un panel de control touch-screen que permita monitorear y controlar los parámetros fisiológicos y ambientales necesarios para una incubadora neonatal. Entre estos parámetros se encuentran la temperatura, humedad, saturación de oxígeno y ECG.

Metodología

Se implementará el panel de control sobre una incubadora neonatal sin estas características, como la que se presenta en la Fig. 1.



Figura 1. Incubadora neonatal de traslado sin panel de control electrónico.

Calendario de Actividades

Mayo-Junio del 2014:	Revisión Bibliográfica
Julio-Agosto del 2014:	Diseño del panel de Control.
Septiembre-Octubre del 2014:	Compra de los dispositivos y armado del panel de control.
Noviembre-Diciembre del 2014:	Pruebas Preliminares.
Enero-Febrero del 2015:	Solución de problemas y modificaciones de diseño.
Marzo-Abril del 2015:	Pruebas y rediseño.
Mayo-Junio del 2015:	Análisis de resultados y escritura de tesis.
Julio-Agosto del 2015:	Escritura y Defensa de Tesis de maestría.

Materias por cursar

Óptica Biomédica