

Área de Beca: CT - Tecnologías

Título del Trabajo: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL PARA EL ANÁLISIS DEL ESTRÉS Y CONFORT DE PERSONAS ASOCIADO AL COMPORTAMIENTO HIGROTÉRMICO DE AMBIENTES NATURALES Y CLIMATIZADOS

Autores: ZINI, LUCIANO A. - SANCHEZ, RAUL - BUSSO, ARTURO

E-mail de Contacto: luciano_zini@yahoo.com.ar

Teléfono:

Tipo de Beca: UNNE Pregrado

Resolución N°: 156/15 C.S

Período: 01/03/2015 - 01/03/2016

Proyecto Acreditado: Indicar Código, Título, Institución acreditadora y período de vigencia.

SPU 4508/2014, "Desarrollo de un prototipo Funcional para el Análisis Térmico en Industrias del NEA", MinCyT Secretaría de Políticas Universitarias, 12/20014 - 06/2016

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura

Palabras Claves: Psicrometria, Hardware, Instrumentación

Resumen:

Los estudios de confort térmico tienen como objetivo analizar y establecer las condiciones necesarias para la evaluación y diseño de un ambiente térmico adecuado para las actividades y ocupación humanas, así como establecer métodos y principios para un detallado análisis térmico de un ambiente.

La importancia radica principalmente en 3 factores:

- La satisfacción al sentirse térmicamente confortable.
- El desempeño humano.
- La conservación de la energía.

Por ello se desarrolló la metodología y un equipo funcional que permite conocer las condiciones y los parámetros relativos al confort térmico de los habitantes de un entorno.

El equipo mide las principales variables ambientales y, a través de la comunicación con un software especializado, determina los principales índices de confort de los seres humanos bajo determinadas condiciones metabólicas y del entorno. El software es amigable y permite interpretar los datos medidos por el dispositivo así logrando ampliar sus capacidades

Para el desarrollo de la interfaz principal de medición y almacenamiento, se utilizó como componente básico un módulo comercial Open-Hardware y Open-Software denominado ARDUINO. Como elementos de medición se utilizan diferentes componentes electrónicos para determinar temperatura, humedad, presión y tiempo entre otros.

El software que acompaña al módulo principal se ha desarrollado en el lenguaje de programación JAVA. Esta interfaz de usuario provee funciones tales como lectura y representación de los datos relevados, selección de las escalas de los gráficos, etc.