

RESUMEN

Para el área de energías del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica es importante mantener sus equipos en funcionamiento con la finalidad de poder enseñar las aplicaciones de las materias impartidas como son: termodinámica, termodinámica aplicada, transferencia de calor y diseño térmico. De esta manera, mediante las prácticas de las diferentes materias se puede lograr que los estudiantes apliquen, con los diferentes equipos del laboratorio de conversión de la energía, los conocimientos impartidos desde la teoría. El laboratorio cuenta con equipos antiguos y nuevos para las distintas prácticas de las materias; además sirven para el uso de los estudiantes de la universidad en el momento que lo requieran. El banco de temperaturas cuenta con un sistema de calentamiento y un sistema de refrigeración, este equipo ERTO TCS200 es utilizado para calibrar los diferentes termómetros. Actualmente, cuenta con una certificación otorgada por el Centro de Metrología del Ejército Ecuatoriano, lo que nos da una confiabilidad para el uso del equipo. El equipo contiene aceite de silicón que se calienta hasta los 200°C que es la capacidad total de la máquina y un sistema de refrigeración para su mayor eficiencia en las prácticas de laboratorio, también tiene una interfaz gráfica para que los estudiantes puedan tomar datos en tiempo real.

PALABRAS CLAVE:

- **TEMPERATURA**
- **CALIBRAR**
- **REFRIGERACIÓN**

ABSTRACT

For the energy area, which belongs to the Department of Energy and Mechanical Sciences, is important to keep its equipment in working conditions in order to teach the industrial applications of the subjects taught such as: Thermodynamics, Applied Thermodynamics, Heat Transfer and Thermal Design. Through laboratories sessions of the different subjects specified above allow to the students apply what they learn by using the laboratory with its equipment of the energy conversion. The energy conversion laboratory has old and new equipment for many purposes, one of these is a temperature bank, which has a heating and cooling system, it is ERTCO TCS200 equipment. ERTCO TCS200 is used to calibrate the different thermometers. Currently, this machine has been certified by the Center of Metrology of the Ecuadorian Army, the certification body guarantees a reliability of the equipment usage. The equipment contains silicone oil that heats up to 200°C what is the total capacity of the machine and a cooling system for optimum efficiency during laboratories sessions. It also has a graphical interface that allows students to take data and notes in real time.

KEYWORDS

- **TEMPERATURE**
- **CALIBRATE**
- **REFRIGERATION**