

Integración de los talleres
en el sistema de gestión de calefacción
de válvulas sectorizadas con alimentación
mediante células Peltier

en colaboración con la empresa INGENIERÍA-DISEÑO LATOR S.L.



Lanbide Heziketa | Formación Profesional
NAFARROA | NAVARRA

Centro

CISER Imárcoain

Coordinador

Luis Orús Marca

Profesores

Jesús María Usunariz Madoz

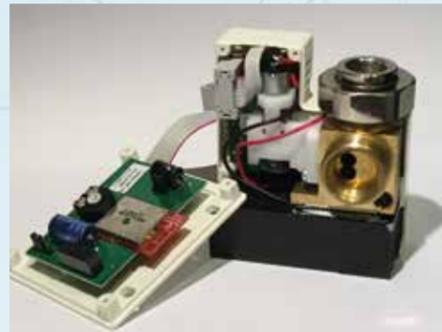
Juan José Oróz Ros

Huberto Aguado Urzaiz

Jaime Montilla Larriqueta

Objetivo

- Diseñar un sistema de control zonificado de calefacción de los talleres y aulas de un centro escolar, alimentadas mediante células Peltier y utilizando un soporte en Internet.
- Integración en la instalación de calefacción del edificio Aulario de CISER, disponible para el profesorado, lo incorpore como actividad de aula.
- Ser integrable con cualquier sistema de control que se encuentran en los edificios existentes a actuar.
- Mejorar la eficiencia energética y el ahorro energético en instalaciones de calefacción existentes.
- Dar una solución mixta implementada en la calefacción de los talleres del centro.



Características

Técnica de sectorización de un sistema de calefacción utilizando el propio calor del radiador para alimentar eléctricamente a los elementos de control del sistema mediante células Peltier.

Sistema de control de la instalación con comunicación mediante radio a un ordenador central y gestión telemática en un servidor web.

UTILIDAD DEL PROYECTO

Para el alumnado:

- Conocimiento del efecto Peltier y sus posibles aplicaciones.
- Desarrollo de protocolos de comunicación mediante radio.
- Realización de la instalación con el alumnado, programación del control y contabilización del ahorro energético.
- Es integrable con cualquier sistema de control que se encuentran en los edificios existentes a actuar.
- Mejora de la eficiencia energética y el ahorro energético en instalaciones de calefacción existentes.

Para el centro:

- Mejora la eficiencia energética y el ahorro energético en instalaciones de calefacción existentes.
- Integración en la instalación de calefacción del edificio Aulario de CISER.
- Disponer de un sistema de monitorización real para el uso en los diferentes ciclos formativos que se imparten en el centro.

Productos alcanzados



Sistema de zonificación de la instalación de calefacción del centro pudiendo programar horarios y temperatura por espacios y usos, válido para una instalación existente, y alimentándose mediante las células Petier, evitando el cableado de alimentación, y de comunicación utilizando radiofrecuencia.

Sistema de gestión telemático instalado en un servidor web, que permite la utilización desde cualquier punto y equipo con conexión a internet.

