

## Lectura de la tesis doctoral de Aitor Milo

06/06/2011

El 3 de junio a las 11:00 horas, el doctorando Aitor Milo Urkiola presentó su tesis doctoral en el aula Magna del Colegio Mayor Pedro Biteri y Arana. El título de la tesis: 'Metodología de aplicación de la optimización para el aumento de la eficiencia energética en las redes de baja tensión'.

Sus directores de tesis han sido Jonan Barrena y Haizea Gaztañaga.

En el Tribunal de la Tesis han participado los siguientes:

- Dr.D. Seddik Bacha (Joseph Fourier University - Grenoble)
- Dr. D. Pedro Rodríguez Cortés (Universidad Politécnica de Catalunya)
- Dr. D. Daniel Roye (Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG))
- Dr. D. Ion Etxeberria Otaduy (IKERLAN)
- Dr. D. Gonzalo Abad Biain (Mondragon Unibertsitatea)

En esta tesis se desarrolla una metodología para la aplicación de las herramientas de optimización en las redes de Baja Tensión (BT) con el objetivo de mejorar la Eficiencia Energética (EE) de estas redes y por extensión la del sistema eléctrico en general. Asimismo se valida su aplicación sobre tres escenarios tipo de la red de BT.

La aplicación de la metodología sobre el primero de los escenarios, la red de distribución de BT, permite constatar la potencialidad de la optimización para mejorar la EE de la red mediante la ubicación y dimensionamiento óptimos de la generación distribuida conectada en la misma. En el segundo de los escenarios se analiza la gestión de la demanda en un ámbito doméstico. En él se comprueban los beneficios de la optimización mediante la metodología propuesta para el usuario y para la propia red. Por último, la aplicación de la metodología sobre el tercer escenario permite constatar las posibilidades de mejora de la EE de la red a través de la gestión de la auto-producción en un ambiente residencial.



Los participantes del Tribunal de la tesis con Aitor Milo