

MODEM: Modelos predictivos y gestión de la demanda (MODEM)

Description

El objetivo de este proyecto es la generación y validación de modelos predictivos y de gestión de la demanda para su implementación en el sector Utilities, con el fin de mejorar la interacción con el cliente-prosumer, adaptándose y previendo sus necesidades, y que el rol de las Utilities evolucione con respecto a la figura del consumidor, fomentando una participación activa, transparencia y unos hábitos que fomenten el correcto uso de los recursos energéticos. De tal modo, el proyecto pretende la transformación del sector, en aras de conseguir una gestión más sostenible y eficiente de los recursos por parte de las Utilities, para avanzar en el sector hacia un contexto de smartmeters e inteligencia de redes, y poder optimizar así, la operativa de las infraestructuras y la eficiencia del uso de los recursos, llegando a generar estrategias de servicio adaptadas a las necesidades de recursos del cliente-prosumer. El proyecto acercará a las Utilities a los clientes, y posibilitará su concienciación en relación a la gestión sostenible de los recursos naturales, mediante el aprovechamiento de tecnologías de última generación para la sensorización, captura y apertura de datos, el diseño de modelos y herramientas de predicción diversas, y la aplicación de técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático para la optimización de la gestión y planeamiento de las instalaciones. A modo de resumen, se establecen como objetivos generales perseguidos los siguientes: ð Aprovechar nuevas tecnologías que explotan una ingente cantidad de nuevas fuentes de datos estructurados y no estructurados para hacer un uso más eficiente de los recursos existentes al tiempo que garantizar la sustentabilidad del suministro de estos recursos o servicios básicos como distribución de agua, energía, tratamiento de residuos, y otros. ð Aplicar técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático con datos provenientes de nuevas tecnologías de medición para la optimización de la gestión y planeamiento de instalaciones que involucran problemas multidimensionales con cierto grado de incertidumbre en los datos proporcionados, tanto por la naturaleza del problema como por la calidad de estos, y en particular para desarrollar métodos de predicción de la demanda a diferentes horizontes (mes / semana / día / horas).

Proyecto financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea en el marco del Programa Operativo FEDER 2014-2020.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 13 Ago 2024 - 06:04): <https://www.bsc.es/es/research-and-development/projects/modem-modelos-predictivos-y-gesti%C3%B3n-de-la-demanda-modem>