

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Introducir mejoras en la plataforma OTEA, definiendo un algoritmo que permite predecir el riesgo de incidencias en sistemas de climatización, pudiendo ser en enfriamiento o calentamiento, en el sistema de climatización en función de la temperatura exterior.

DESAFÍOS Y OBJETIVOS

Representación de la previsión de incidencias en un mapa para crear un mapa de calor para los sistemas de climatización.

SECTOR PRODUCTIVO : Energía y Medio Ambiente

MÉTODOS MATEMÁTICOS Y COMPUTACIONALES

Modelos propuestos:

Uso del modelo aditivo generalizado (GAM), para predecir las respuestas de la variables observadas:

Como covariables, para modelar el régimen de enfriamiento, la temperatura ambiente máxima diaria del día anterior, la estimación media diaria del consumo del clima antes de abrir y los miembros de los últimos días con incidentes se incluyen.

El modelo para el régimen de calefacción incluye el número desde los últimos cinco días con incidentes, el consumo climático medio delante de la apertura.



OTEA control, vigilancia y gestión de la energía, como una “inteligencia comercial”.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

SMART OTEA SE-01

CASOS DE ÉXITO

RESULTADOS Y BENEFICIOS

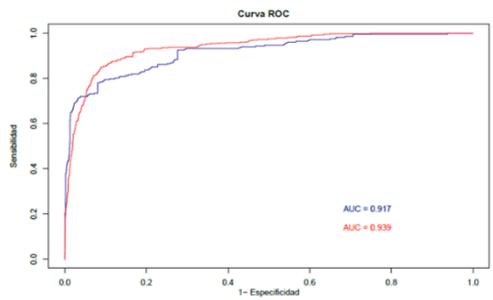
La base de información que se ha creado se explota para representar en el mapa la distribución geográfica de los incidentes según el tamaño.

Muestra, con un alto grado de fiabilidad, qué locales comerciales podrían crear problemas durante el día.

Mediante la predicción de potenciales incidencias, que se puede obtener antes de las horas de apertura, y teniendo en cuenta el número de máquinas que cada tienda utilice, se proporciona una lista de todas las tiendas que corren un grave riesgo.

Reducción en los costos de mantenimiento correctivo, que se relacionan directamente con las predicciones de fallos en sistemas de climatización.

Curvas ROC para los modelos enfriados (línea azul) y para los modelos de calefacción (línea roja).



Instituto Tecnológico de Matemática Industrial

Universidad de Vigo



Ecomanagement Technology