

Título del trabajo/ Title of paper

Diseño Industrial y Big Data unido en la gestión del Alumbrado

Autor/es/ Author/s

Iago Martínez Garrido

Afiliación/es del autor/es/ Affiliation/s of the author/s

Socio

Dirección principal/ Mail adress

P.I. O Campiño – Rúa das Mámoas Parc. A-45
CP.36158 Pontevedra

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/

Phone, fax number and e-mail adress of the contact person

Tfno: 986 876562 / 687 521602

Fax: 986876563

iagomartinez@edisongalicia.es

Tema:

(marcar únicamente uno de los relacionados a continuación)

1. Científico y formación es aspectos generales de la iluminación: visión, color, fotometría, luminotecnia.....
2. Luz, salud y bienestar
3. Normativa, Legislación, Calibración y Certificación
4. Iluminación interior
5. Iluminación conectada en interior
6. Sistemas de control y equipos auxiliares
7. Eficiencia energética y Empresas de servicios energéticos
8. Ciudades inteligentes e iluminación conectada en exterior
9. Gestión de fondos y ayudas para el ahorro
10. Otros usos de la luz
11. Novedades tecnológicas
12. Realizaciones prácticas
13. Contaminación luminosa

Resumen texto, con principales resultados: Índice del contexto y una amplia explicación del trabajo a presentar: "Antecedentes y objeto de la ponencia", "Desarrollo y contenido" y "Conclusiones"

Summary of text with principal results: Context index and a broad explanation of the work to be presented: "Background and purpose of the presentation", "Development and content" and "Conclusions"

0-Índice

El índice aproximado de la presentación será :
Interoperabilidad de la gestión del alumbrado exterior a partir del internet de las cosas.
Concepto de sistema de telegestión
Tipos de stg
Sistemas de comunicación

1-Antecedentes y objeto de la ponencia

2-Desarrollo y contenido de la ponencia

Fundamentos del Big Data y el cálculo estadístico

El Big Data hace referencia a un conjunto de técnicas que, aplicadas a volúmenes muy grandes de datos, permiten extraer información útil.

(posible figura: nube de datos confusos desembocando en uno o dos datos concretos)

Ejemplo: segmentación

Existen técnicas desarrolladas para hacer segmentación automática de datos. Es decir, a partir de una base de datos (una población) se crean automáticamente grupos de usuarios con diferentes necesidades. Un sistema inteligente puede, a partir de esta segmentación, calcular la mejor utilización de los recursos para cada segmento o extraer estadísticas (consumo/uso/desgaste) asociados a estos datos.

(posible figura: un conjunto de monigotes y diagramas separándolos por criterios)

2-Desarrollo y contenido de la ponencia

Fuentes de datos

Los sistemas modernos pueden y deben alimentarse de grandes cantidades de datos provenientes de distintas fuentes:

- Fuentes automáticas, tales como sensores:
 - Sensores de corriente, tensión, etc
 - Sensores de tránsito de peatones o vehículos
 - Sensores meteorológicos
 - Datos de disposición pública
- Fuentes manuales, introducidas por operarios
 - Inventario
 - Averías
 - Características de equipos
 -

(posible figura, sensores y operarios introduciendo datos en el sistema)

Un paso más allá: cálculo predictivo

Una de los campos con más potencial del Big Data aplicado a capacidades de entorno urbano es el cálculo predictivo. En un sistema que está recibiendo continuamente nuevos datos de las fuentes antes mencionadas se pueden realizar acciones en directo.

El sistema puede estudiar los datos de entrada y encontrar patrones comunes, por ejemplo:

- Predecir futuras averías antes de que sucedan basándose en la experiencia de averías anteriores.
- Alertar de anomalías: conjuntos de averías con características comunes fuera de lo normal.
- Recomendar acciones: cuando se reproduce algún patrón registrado anteriormente el sistema puede guiar a través de los procedimientos que se siguieron la anterior vez.

(posible figura: una alerta cuando dos elementos se estropean a la vez en la misma línea, por ejemplo)

Encontrar relaciones

Un sistema adecuado es capaz de encontrar nuevas relaciones entre los datos de los que dispone, sin necesidad de que la persona a cargo sepa previamente lo que debe buscar. Por ejemplo:

- Relaciones entre la meteorología y la utilización de ciertos aparatos
- Relaciones entre el tránsito de las vías en ciertos horarios y la franja de edad de la población de un barrio

3-Conclusiones