

Título del trabajo/ Title of paper

SMART LIGHTING POE

Autor/es/ Author/s

J. ALBERTO CAMPO

Empresa/s Company/s

TECUNI

Dirección principal/ Mail address

alberto.campo@tecuni.com

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/
Phone, fax number and e-mail address of the contact person

636 45 39 86, alberto.campo@tecuni.com

Tema:

ILUMINACIÓN CONECTADA EN INTERIOR

Antecedentes

El avance de la tecnología y las comunicaciones está permitiendo desarrollar soluciones más innovadoras y conectadas. En el caso de la alimentación PoE (Power over Ethernet), los últimos avances han permitido conectar equipos mediante cableado de cobre con pares trenzados a mayores potencias (hasta los 100W por toma).

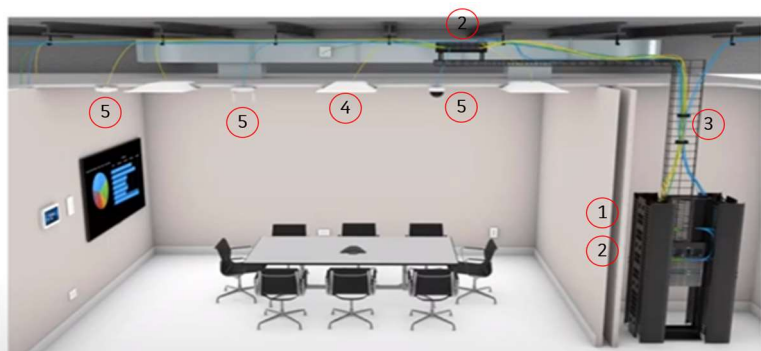
Esto abre una nueva oportunidad para instalar iluminación interior alimentada por PoE y a su vez, sirve como puerta de acceso para integrar otras verticales de servicios para crear un Smart Building.

Clases PoE IEEE 802,3 af/at/bt			
PoE		Maxima Potencia equipo	Maxima Potencia equipo
Tipo	Clase	Alimentador	Receptor a 100 mts
802.3af	0	15.4 W	0.44-12.95 W
802.3af	1	4.0W	0.44-3.48 W
802.3af	2	7.0 W	3.48-6.49W
802.3af	3	15.4 W	6.49-12.95 W
802.3at	4	30 W	12.95-25.5W
802.3bt	5	45 W	40 W
802.3bt	6	60 W	51 W
802.3bt	7	75 W	62 W
802.3bt	8	99 W	71 W

Esquema de un sistema PoE

Descripción de un sistema PoE.

- 1) Controlador
- 2) Switch PoE
- 3) Cable RJ-45
- 4) Luminarias PoE
- 5) Equipos auxiliares



Descripción del proyecto

A continuación se expone el alcance y objetivos del proyecto ejecutado.

Se ha realizado una instalación PoE para un área del edificio del ayuntamiento de Bilbao que se compone de los siguientes elementos:

- ❖ 1 Firewall Fortinet 4G
- ❖ 3 Switches
- ❖ 30 Luminarias con opción regulable tunable white
- ❖ 15 Conectores PoE
- ❖ 6 Sensores (Movimiento, temperatura y control de luz)
- ❖ 3 Interruptores

El sistema permite llevar a cabo un control inteligente del alumbrado a través de una plataforma de gestión, todo ellos a través de un mismo cableado. Desde aquí se han programado y configurado los elementos para que la instalación funcione de manera completamente autónoma.

Mediante los sensores de luz, las luminarias se regulan automáticamente ajustando los niveles de intensidad de la luz y su temperatura de color simulando el ciclo del ritmo circadiano.

A su vez, a través de la plataforma se permite llevar a cabo un control total de la instalación, ya que avisa de cualquier anomalía que se presente para llevar a cabo un correcto mantenimiento.

Conclusiones

Mediante este sistema se consigue:

- ❖ Alimentar y controlar mediante un mismo cable los elementos de una instalación
- ❖ Baja tensión de alimentación (44-57 Vdc)
- ❖ Control total de cada elemento de la instalación y gestión a través de una misma plataforma
- ❖ Posibilidad de reprogramar y modificar el funcionamiento de los elementos instalados de manera remota
- ❖ Mayores protocolos de seguridad frente a soluciones IoT inalámbricas

Con el fin de mantener un misma identidad gráfica en el soporte digital, CD Rom o memoria USB, que se va a editar con motivo del Simposium Nacional de Alumbrado, les rogamos mantengan los márgenes de página, así como los estilos y tamaños de letra que ya vienen preestablecidos en esta plantilla. Así mismo, los datos, la clasificación y el contenido tienen que mantenerse acorde con el abstract aprobado. Una vez tengan el proyecto finalizado, nos lo deberán enviar por correo electrónico a la dirección cei.secretaria@ceisp.com

Please, write your papers in word format in the attached pattern.

We beg you to follow the format of the papers established in this pattern related to margins, type and size of letters, in order to make a CD Rom or pen drive edition without differences among the papers edited. Likewise, the data, classification and content must be kept in line with the approved abstract.

Once you have written your paper please send it by e-mail to:

cei.secretaria@ceisp.com