



Eficiencia inteligente

Edificios Residencial

Jose Luis Candia
24/03/2021

INDICE

- 1** Sector Residencial, datos de partida para las nuevas tecnologías
- 2** Domótica integral Eficiente
- 3** Luz para vivir mejor

Sector Residencial

Datos de partida, Nuevas tecnologías

Sector Residencial .- Punto de partida



14.676_{kpet} **3.487**_{Kwh}

Consumo total S Residencial

17% Consumo Total

Consumo electricidad /
vivienda

17 mill.

Nº Total viviendas

Un ktep son 1000 toneladas equivalentes de petróleo. 1 ktep equivale a 11.630.000 kW-h.

Sector Residencial .- Origen Energía



35%

Electricidad



65%

Combustibles



X2

Consumo Vivienda
unifamiliar

LLEDO

Sector Residencial .- Estructura Consumo total por servicios



47%

Calefacción

18%

ACS

4,1%

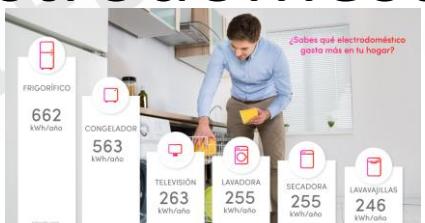
Iluminación

Sector Residencial .- Estructura Consumo Eléctrico



62%

Electrodomésticos



11,7%

Iluminación



18,1

Bombilla / hogar

LLEDO

Sector Residencial .- Coyuntura COVID



+ 42%

Tiempo en casa



20,3%

Consumo Elect.
entre semana



13,1%

Consumo Elect.
fin de semana

Sector Residencial .- Perspectivas



90%

En interiores
INDOOR Generation

27%

Potencial Ahorro
Sector Residencial



LLEDO

Sector Residencial .- Penetración Nuevas tecnologías

2011



2019

1%

Leds

36,7%

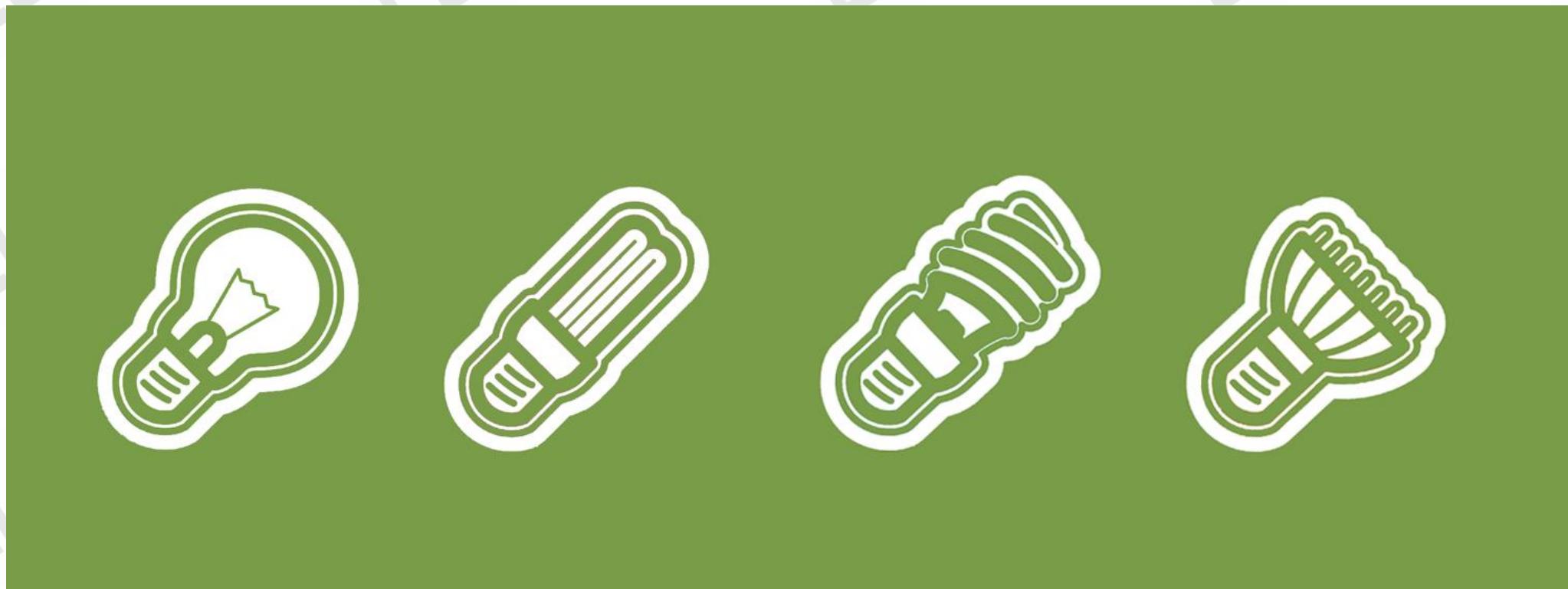
Bajo consumo

37,7%

43,3%

* Fuente IDEA, Instituto IOP

Sector Residencial .- Penetración Nuevas tecnologías



....en 2015 la iluminación con tecnología LED supuso el 51% del total de las ventas en el sector, superando por primera vez en la historia a la iluminación tradicional.

**Eficiencia inteligente:
Tecnología Eficiente**

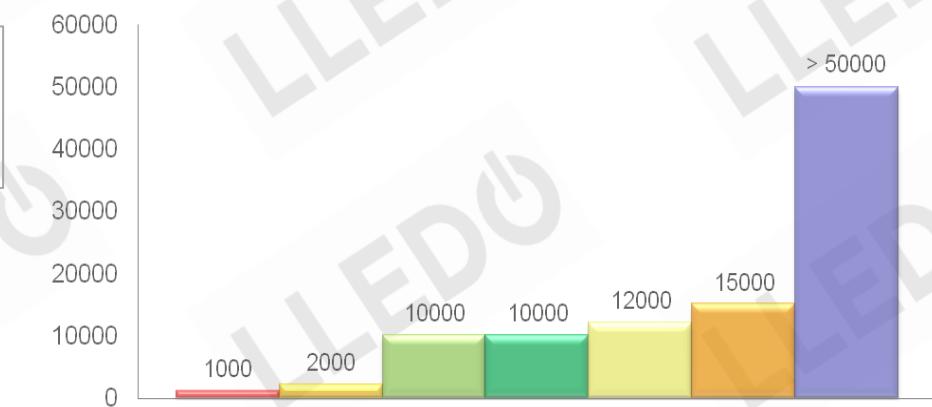
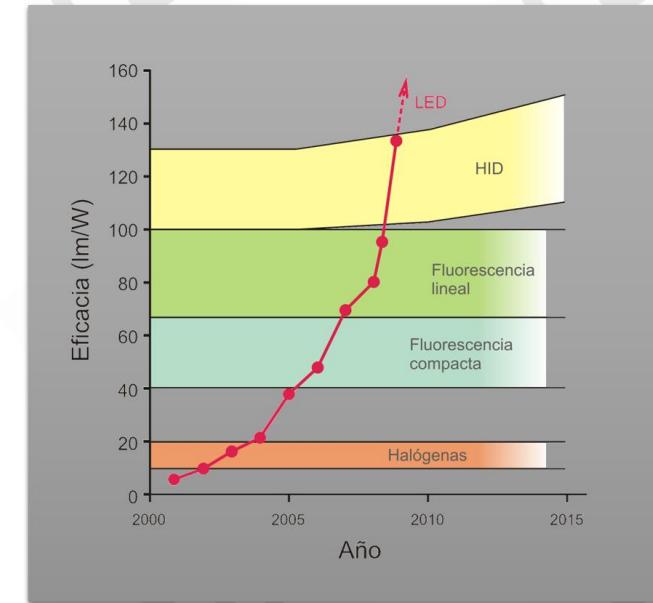
Illuminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

fortalezas



Eficiencia

Vida útil



LLEDÓ

Iluminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

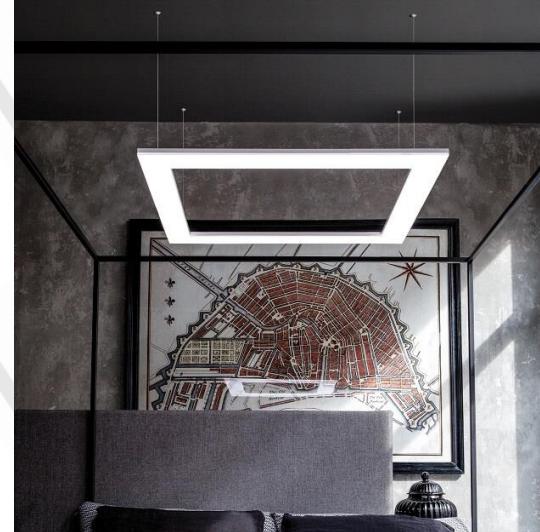
fortalezas



Versatilidad



Diseño



Iluminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

fortalezas



Colores puros



Bajo Voltaje



Tecnología segura
(sin riesgo de electrocutarse)

Iluminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

fortalezas



“todo terreno”



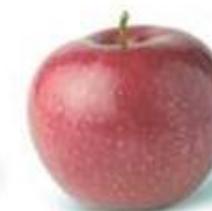
Calidad de luz



2700K CRI 97



2700K CRI 90



2700K CRI 80



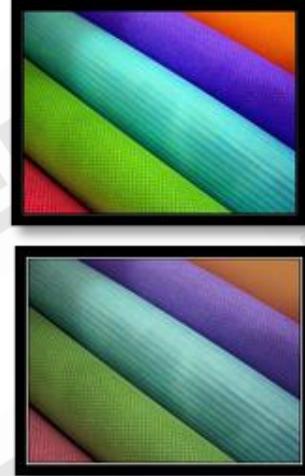
2700K CRI 70

Iluminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

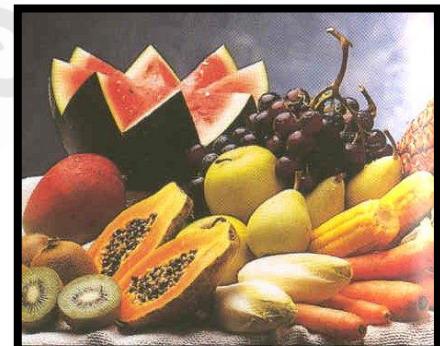
fortalezas



No decolora
prendas



No calienta ni deteriora alimentos



Iluminación inteligente, Nuevas tecnologías Highlights

fortalezas



Medio
Ambiente



Regulable



"No toxic"



"Regulable, con encendido inmediato"

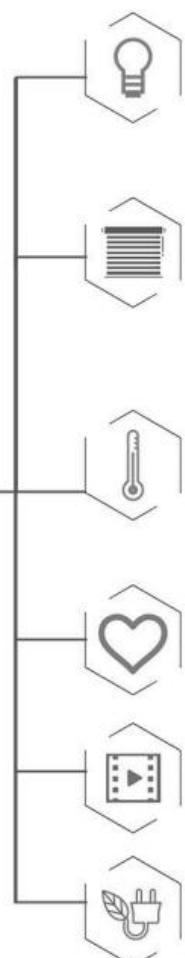


Illuminación Inteligente

Gestión de la Iluminación: Ahorrar energía con un control integral



SMART HOME



Control de la iluminación.

Cree la luz adecuada para cualquier actividad o cree ambientes en áreas específicas de su hogar, todo con sólo pulsar un botón.

Control de cortinas

Utilice el sol en su provecho con las cortinas y estores automatizados. Convierta los incómodos reflejos en una luz agradable libre de deslumbramientos.

Control de temperatura

Ajuste los sistemas de calefacción o refrigeración en cualquier momento del día, incluso cuando no está en casa.

Favoritos

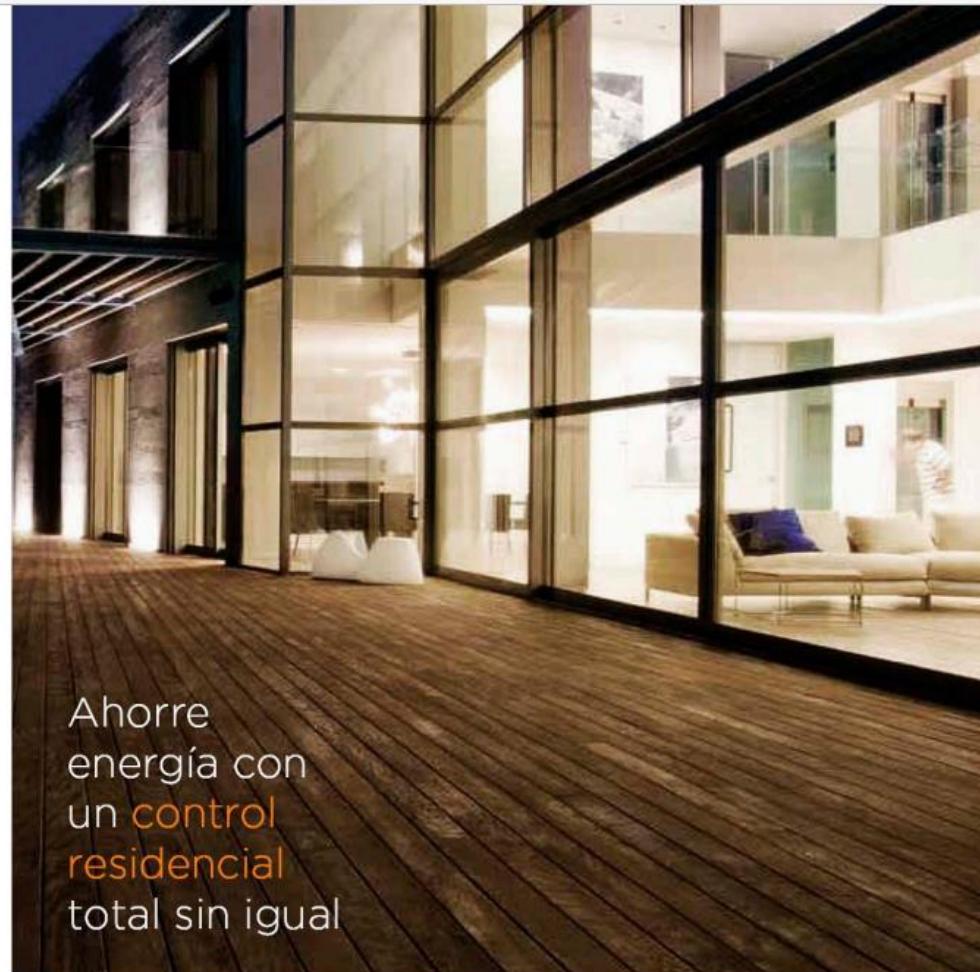
Acceda rápidamente a las funciones del sistema utilizadas con más frecuencia.

Control audiovisual

Controle los equipos audiovisuales desde una ubicación única y cómoda.

Control de energía

Ahorre energía en todo su hogar sin sacrificar confort o comodidad.



Ahorre
energía con
un control
residencial
total sin igual

En el dormitorio



Antes de retirarse por la noche, **apague las luces de todo el hogar** con el botón "Buenas noches". No solo podrá controlar las luces que le rodean, sino también las luces de otras áreas de su hogar, de forma que podrá estar seguro de que no se dejan luces encendidas, malgastando energía.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Botón "Todo Off"
- Regulación

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.

En el baño



Un sensor de presencia/ausencia es ideal para habitaciones donde las luces se dejan encendidas a menudo sin darse cuenta, como el baño. El sensor enciende automáticamente las luces cuando entra en la habitación y **las apaga cuando sale**.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Sensor de presencia

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.

En el dormitorio



Antes de retirarse por la noche, **apague las luces de todo el hogar** con el botón "Buenas noches". No solo podrá controlar las luces que le rodean, sino también las luces de otras áreas de su hogar, de forma que podrá estar seguro de que no se dejan luces encendidas, malgastando energía.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Botón "Todo Off"
- Regulación

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.

En el baño



Un sensor de presencia/ausencia es ideal para habitaciones donde las luces se dejan encendidas a menudo sin darse cuenta, como el baño. El sensor enciende automáticamente las luces cuando entra en la habitación y **las apaga cuando sale**.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Sensor de presencia

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.

En la cocina



saturación en la pared con el teclado Dynamic Keypad. Utilícelo para ajustar las luces, estores, calefacción/refrigeración y equipos audiovisuales desde una única cómoda ubicación. Y con un toque del botón "Energía", puede atenuar las luces, bajar los estores y bajar la calefacción o refrigeración.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Regulación
- Soluciones para cortinas controlables
- Control de temperatura
- Botón "Energía"

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.

Llegar a casa



y ajustar las luces y estores cuando no va a estar en casa durante un periodo prolongado de tiempo.

También puede ahorrar energía con el reloj del sistema, el cual puede atenuar **automáticamente la iluminación del jardín** de noche y apagarla al salir el sol.



Soluciones de ahorro de energía utilizadas:

- Control de temperatura
- Regulación
- Soluciones para cortinas controlables
- Horarios

Consulte la página 33 del glosario de soluciones de ahorro de energía.



Sistemas inteligentes, integración



lledogru...com

25/03/2021

SMART GUIDE

Entrada

Ahorre energía mediante la reducción de luz y temperatura antes de irse por la mañana. Cuando regrese a casa, encienda las luces exteriores con sólo tocar un botón.

Cocina

Controle el encendido de sus focos empotrados en el techo y luces bajo los armarios para cocinar y, luego, ajuste luces en isletas para una configuración más sutil para cenar.

Salón

Atenúe las luces para ahorrar energía y crear una atmósfera para el entretenimiento. Con HomeWorks®QS podrá atenuar todo tipo de iluminación, incluyendo LEDs.

Comedor

Con un teclado SeeTouch™, podrá crear fácilmente un lugar sociable y una atmósfera agradable para cenar y entretener.

Sala de estar

Ahorre energía con los estores automatizados a la vez que aumenta la privacidad y mejora la seguridad.

Sala de televisión

Utilice el botón de "Apagar todo" para garantizar que todas las luces de una habitación están apagadas tras una velada con los amigos. Cree una escena luminosa para eventos.

Dormitorio

Apague todas las luces de su hogar con solo pulsar un botón desde la comodidad de su cama. También puede crear la iluminación ideal para leer o ver la televisión.

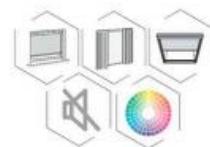
Baño

Un sensor de presencia/ausencia apaga automáticamente las luces cuando sale de la habitación, ahorrándole energía. Otros controles, como reguladores y estores, le permiten crear escenas de mayor intimidad.



Todos los estores y cortinas Sivoia QS están disponibles en diversos estilos y telas, pudiendo fabricarlos con los materiales que usted elija, consiguiendo de esta forma un diseño totalmente personalizado.

Configure la estética de su estancia sabiendo que las cortinas y estores mantendrán la alineación en su recorrido mediante los sistemas de control de Lutron. Tienen como valor añadido, un mecanizado totalmente silencioso. De esta manera logrará un total confort y control de la luz natural.



Los accesorios de Lutron como botones, teclados, enchufes, tomas de teléfono y diversos conectores, están disponibles en una amplia gama de colores y acabados, de forma que resulta sencillo complementar la estética de cualquier habitación. Crea las escenas luminosas en función de tus necesidades y disfruta del control total de tu hogar.



Regulación de la iluminación



Sensores de presencia / Luz natural

stores controlables

Control de temperatura

Todo off

Horarios / Acceso remoto

Modo Energía

LLEDO

Gestión de la Iluminación: Escenas adaptada al momento

- Bienvenida
- Lectura
- Relax
- Sueño



Gestión de la Iluminación: Escenas adaptada al momento



Gestión de la Iluminación: Escenas adaptada al momento

Bienvenida

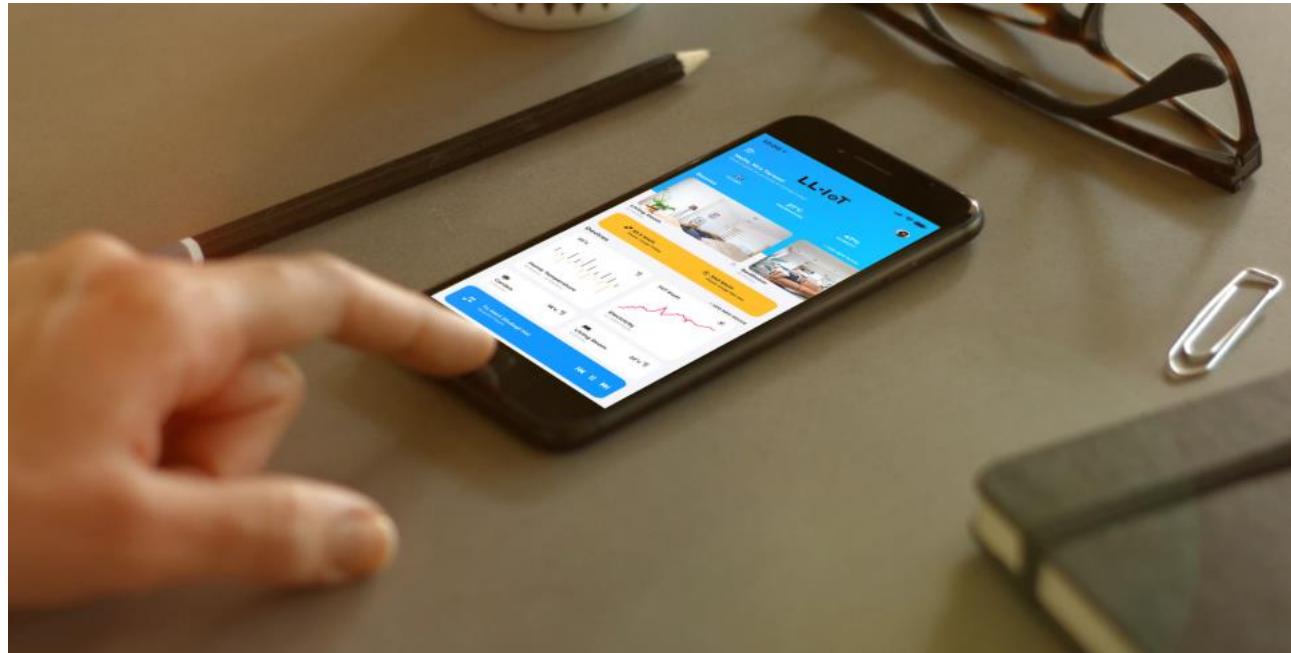
Lectura

Relax

Sueño



Gestión de la Iluminación: Nuevas Tecnologías de comunicación



 **Bluetooth®**

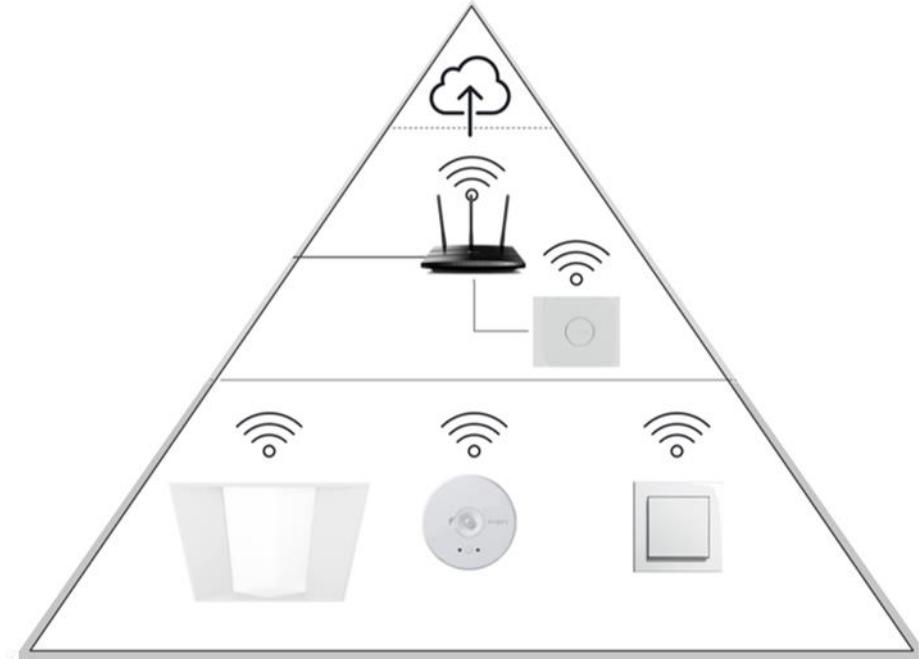
LLEDO FEEL THE LIGHT

25/03/2021

 **RFID**

25/03/2021

3/2021



 **zigbee**

25/03/2021
25/03/2021

25/03/2021

25/03/2021
lledogrupo.com

Gestión de la Iluminación: Nuevas Tecnologías de comunicación



1. Escoge tu controlador de iluminación

2. Escoge tus sensores inalámbricos en función de las necesidades de la gente y el espacio

3. Escoge tus botoneras inalámbricas

Gestión de la Iluminación: Nuevas Tecnologías de comunicación



Wireless controls and sensors



Centralised control and integration



Simple-to-use software



Communication protocols



Communicate via RF
to control components

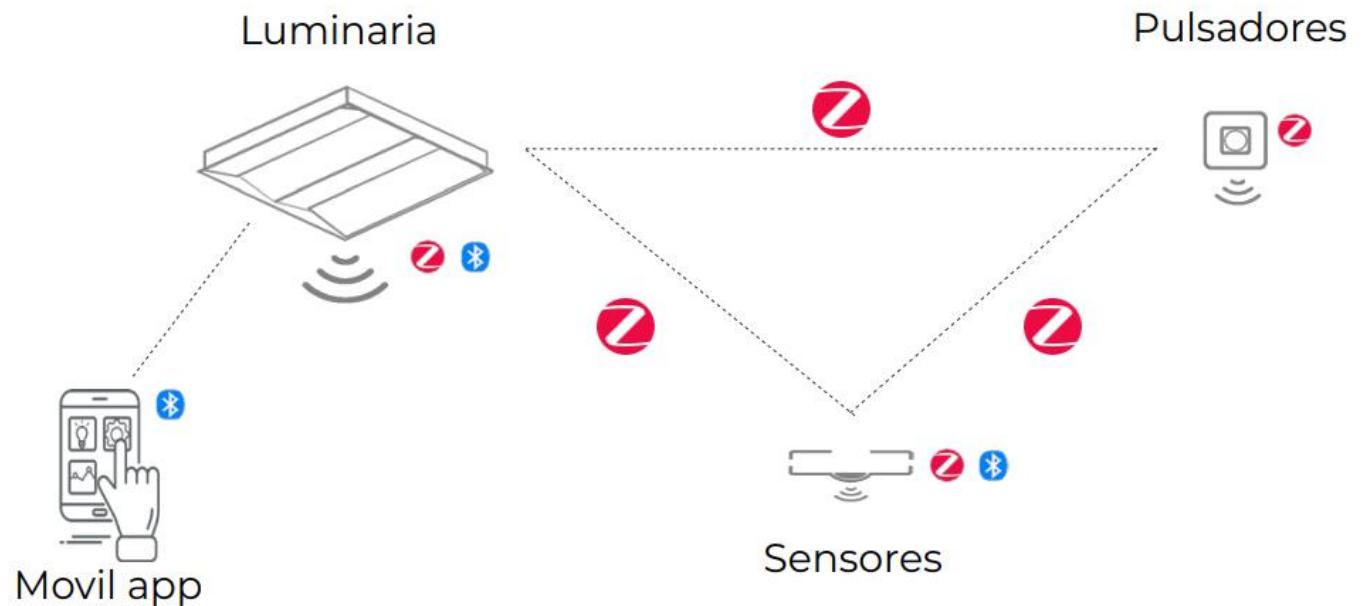


Communicate via WiFi
to smart devices



Communicate via wired
Ethernet to Vive hub

Gestión de la Iluminación: Nuevas Tecnologías de comunicación



25/03/2021

25/03/2021

25/03/2021



25/03/2021

25/03/2021
Freddgrupp.com

Sistemas inteligentes, sencillez wireless

Wireless

Instalación

70%

Mas rápida

Eficiencia inteligente:
Iluminación centrada en
las personas

HCL (Human Centric Lighting), bienestar en el hogar.



Ciclo del dia



Sistemas inteligentes, HCL

La luz artificial en el hogar es estática en cantidad y espectro



Al levantarse



Mañana



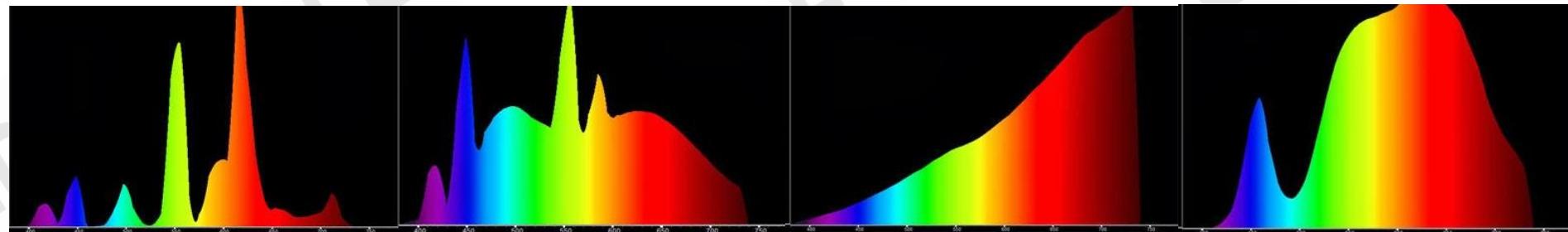
Oficina
on line



Por la tarde



Al acostarse



Fluorescencia

Fluorescencia Premium

Incandescente

Led convencional

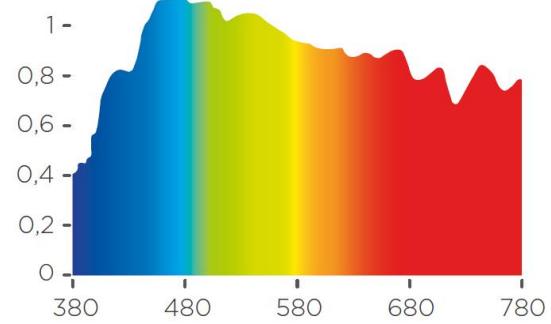
Sistemas inteligentes, HCL

La luz natural es dinámica en intensidad, en espectro y en cantidad horas

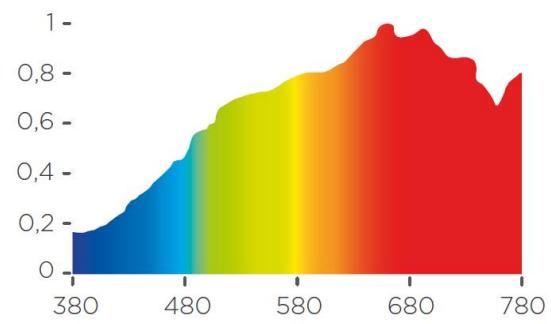


Espectro luz solar

Intensidad / Longitud de onda (nm)



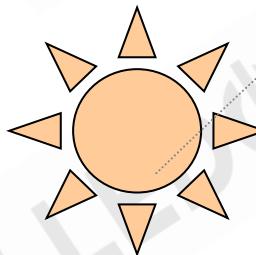
Mediodía



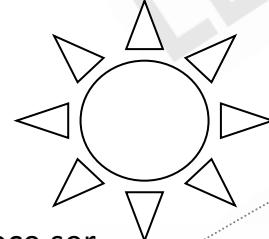
Amanecer / Atardecer

Sistemas inteligentes, HCL

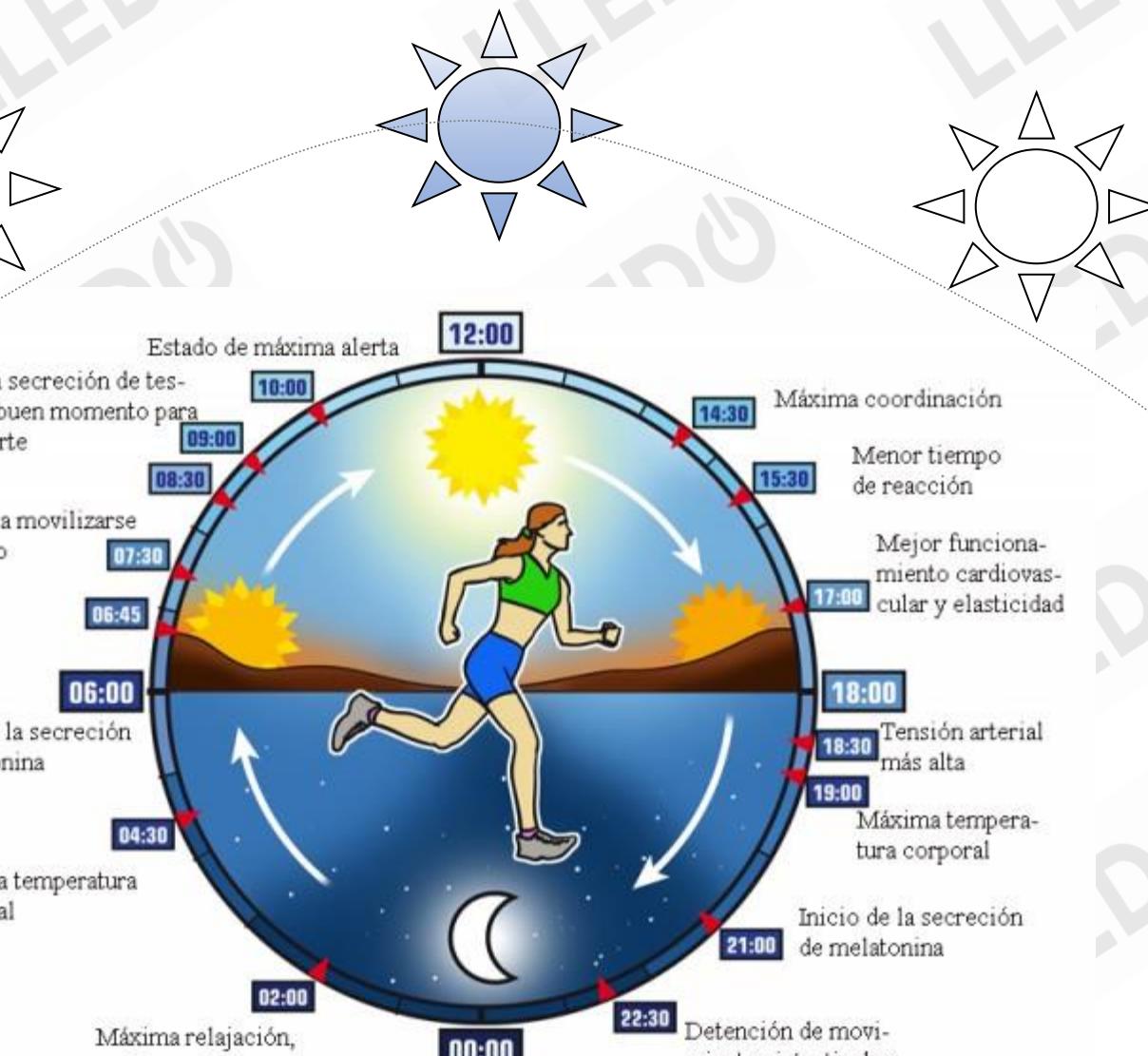
El uso de la LUZ Ciclo Circadiano



Hora de salida del sol:
la luz de sol parece ser
roja



Por la mañana:
La luz del sol parece ser
blanca



Sistemas inteligentes centrados en las personas

ILUMINACIÓN RESIDENCIAL

Existen unos niveles de iluminación recomendados para cada habitación, estancia o espacio que guarda relación con las actividades que desarrollamos. Estos parámetros se denominan "nivel luminoso" y su unidad de medida es el "lux".

Indicamos a continuación una serie de parámetros orientativos a tener en cuenta a la hora de realizar un proyecto de iluminación residencial. En general podemos distinguir entre tareas con requerimientos luminosos mínimos, normales o exigentes.

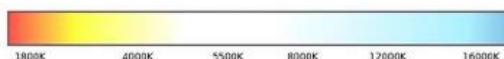


LUZ Y TEMPERATURA DE COLOR

Dos tonos de luz blanca pueden ser completamente distintas. Seguro que lo ha notado cuando tras reemplazar una bombilla fundida, ha percibido la habitación de modo diferente. Se debe a que su nueva fuente de luz, también blanca y de la misma potencia, tiene diferente temperatura de color.

La temperatura de color podría definirse como la sensación que percibe el ojo humano ante una luz, siendo cálida si predomina el color ámbar o fría si predomina el azul.

En este gráfico podemos ver que a menos grados Kelvin el color que percibimos es cálido y a más grados el color que percibimos es frío.



La temperatura de color guarda una estrecha relación con la ergonomía psicológica y el rendimiento. Una temperatura de color fría (4000K) se asemeja a la luz del día logrando un efecto estimulante, sin embargo, si lo que se quiere es conseguir un efecto relajante, deberíamos decantarnos por una temperatura de color más cálida (3000K), puesto que es más tranquila para los ojos.



25/03/2021

25/03/2021



Descarga en tu móvil el **luxómetro** y a tan solo a un click de tu mano comprueba el nivel de iluminación de tu casa.

25/03/2021

25/03/2021

6, 03/2021



“Las casas no serán una colección de cosas, serán una colección de experiencias”.

Conrad Zurini, agente inmobiliario de Hamilton RE/MAX.



Trend axes

**Eficiencia
Versatilidad
Funcionalidad**

Gracias.