

El Control Dinámico de Luminosidad es un sistema de mando centralizado que permite adelantar/retrasar el encendido y apagado de las instalaciones de alumbrado público en función de la luminosidad ambiente.

Mediante este sistema se obtiene un balance óptimo entre el confort visual del ciudadano y el ahorro energético.

Funcionamiento básico.

Se controla la luminosidad ambiente mediante un captador analógico de luminosidad calibrado por un banco de fotocélulas patrón. En cuanto se superan unos umbrales determinados, se envían de forma centralizada órdenes de retraso/adelanto de encendido/apagado a todos los cuadros de alumbrado. El sistema actúa automáticamente 60 minutos alrededor de orto y ocaso.

Niveles de iluminación.

El sistema clasifica las calles entre tres posibles configuraciones:

- ancha (avenidas, etc.),
- media (normal)
- estrecha (casco antiguo, zonas críticas, etc.)

Las órdenes de encendido y apagado son independientes para cada tipo de calle.

Registros y programación.

El Sistema Citigis registra la luminosidad ambiente y genera las órdenes de retraso/adelanto del encendido/apagado. Se almacena la evolución de la luminosidad, y el instante de las órdenes. El comportamiento de cada instalación (calle ancha, mediana, estrecha) es reprogramable.

Los umbrales de luminosidad que generan las órdenes son reprogramables.

Ventajas.

- ▶ Integra la seguridad del reloj astronómico con el confort visual de la fotocélula.
- ▶ Clasificación de las calles según tipo (anchas, medias, estrechas)
- ▶ Al ser configurable, se puede optar por priorizar el ahorro energético o bien el confort visual.
- ▶ Ahorro típico obtenido: 150 horas anuales (más del 3%).

¿Fotocélulas o relojes astronómicos?.

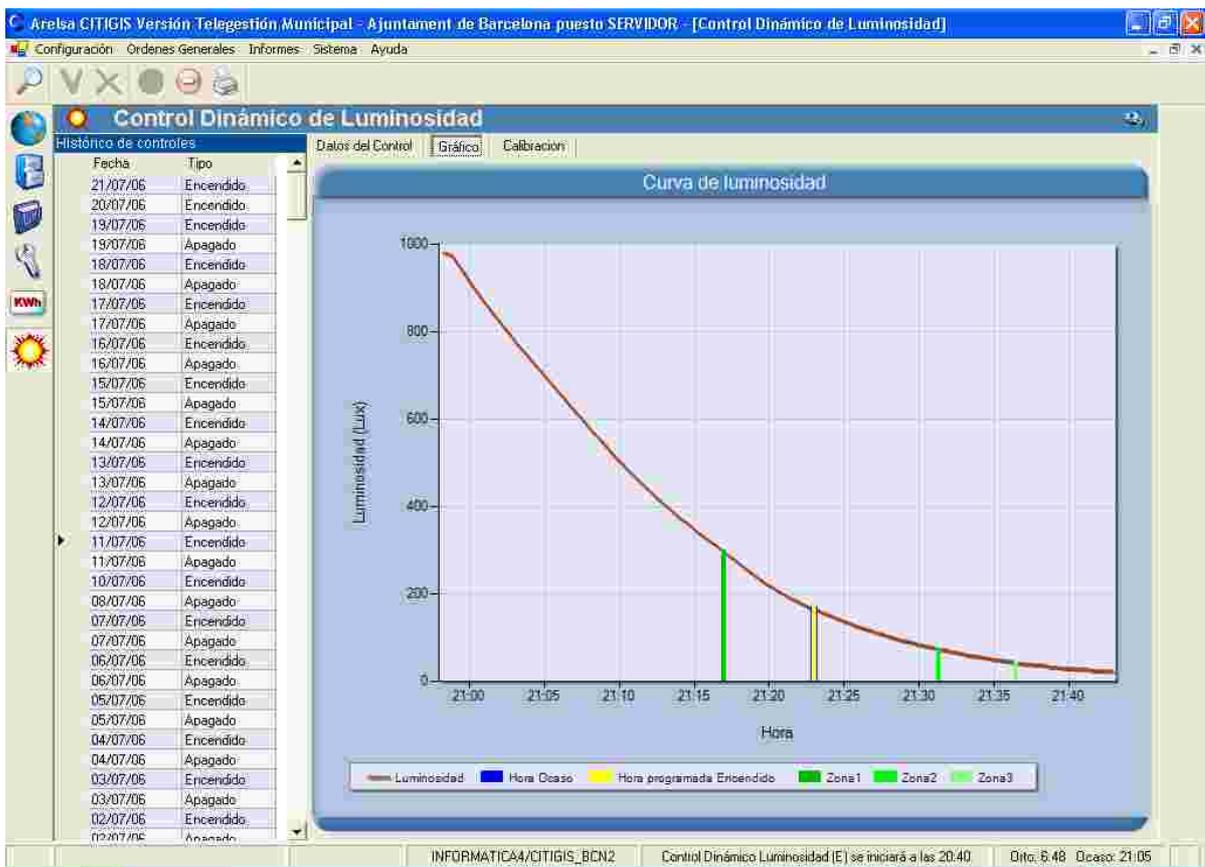
Los problemas de precisión de las fotocélulas, debido a problemas de suciedad y degeneración de materiales, dio origen a los relojes astronómicos y más adelante a los actuales relojes digitales astronómicos programables.

Los relojes ofrecen gran precisión y permiten la optimizar el consumo retrasando el encendido y adelantando el apagado.

Este comportamiento es problemático los días de poca luminosidad, con un efecto agravado en las calles estrechas o zonas críticas de la ciudad. El ajuste horario provoca falta de luz y reclamaciones de los ciudadanos.

El Control Dinámico de Luminosidad consigue optimizar el ahorro energético y al mismo tiempo salvaguardar el confort visual en los días de poca luminosidad.

Curva de luminosidad (ocaso en día claro).



Sistema de medición.

Captador analógico de luminosidad.

Mide la luminosidad ambiente y la transmite al Terminal Urbilux Maestro.

Banco de fotocélulas patrón.

Dos fotocélulas calibradas a 100 lux y otras 2 a 50 lux.

Transmiten la información al terminal Urbilux Maestro.

Contrastan la exactitud de la medida del captador luminoso.

Terminal Urbilux Maestro.

Decodifica la información del captador, y la transmite mediante un sistema de comunicación vía cable o radio a la sala de control centralizado.

Programa informático Citigis.

Analiza los resultados a través de lecturas sucesivas de luminosidad. Genera las órdenes de retraso/adelanto del encendido/apagado de las instalaciones.

Consta de las siguientes funciones:

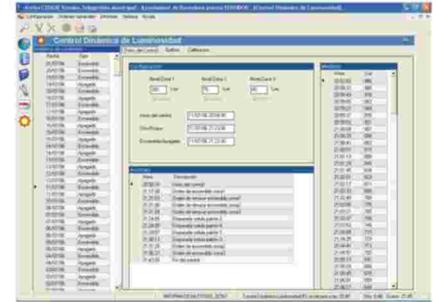
- Configuración: se indican los niveles luminosos de los tipos de calle de la ciudad.
- Medición y calibración: comprueba y corrige las medidas del captador luminoso.
- Datos: medidas diarias de luminosidad, gráficos, horas de orto, ocaso, órdenes de encendido/apagado, etc.

Disponible como módulo opcional C.D.L. de los programas informáticos Citigis.

Comunicación radio.

El Control Dinámico de Luminosidad requiere que las instalaciones dispongan de terminales Urbilux Élite o 3G y comunicaciones generales broadcast (radio, cable).

Programación del nivel luminoso.



Sensor de luminosidad ambiente y fotocélulas de calibración.



Curva de luminosidad (ocaso en día oscuro).

