



ACTIVIDADES CON
**ILUMINACIÓN
EXTERIOR**
SOMETIDAS A CALIFICACIÓN
AMBIENTAL U OTRAS FIGURAS
DE INTERVENCIÓN
ADMINISTRATIVA

OBJETO

La presente guía tiene por objeto facilitar la revisión, por parte de los ayuntamientos y diputaciones provinciales, de la documentación relativa a las instalaciones de alumbrado, incluida en las solicitudes presentadas para actividades sometidas a calificación ambiental u otras figuras de intervención administrativa, de acuerdo a la normativa vigente en materia de preservación de la oscuridad natural de la noche.





NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE PRESERVACIÓN DE LA OSCURIDAD NATURAL DE LA NOCHE

Ley 7/2007. 9 de julio. de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA)

Establece las bases para la regulación en Andalucía de la preservación de la oscuridad natural de la noche en el Título IV, Capítulo II, Sección 3ª, artículos del 60 al 67.

Ámbito de aplicación

Instalaciones, dispositivos luminotécnicos y equipos auxiliares de alumbrado, tanto públicos como privados, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación:

→ El alumbrado propio de las actividades portuarias, aeroportuarias y ferroviarias que se desarrollen en dichas instalaciones, el de los medios de transporte de tracción por cable, el de las instalaciones militares, el de los vehículos de motor, el de la señalización de costas y señales marítimas y, en general, el alumbrado de instalaciones que, por su regulación específica, requieran de unas especiales medidas de iluminación por motivos de seguridad.



→ La luz producida por combustión en el marco de una actividad sometida a autorización administrativa u otras formas de control administrativo, si no tiene finalidad de iluminación.

Zonas lumínicas

E1. Áreas de máxima protección, declaradas por la Consejería competente en materia de medio ambiente mediante Resolución de 25 de enero de 2012 de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental:

→ Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

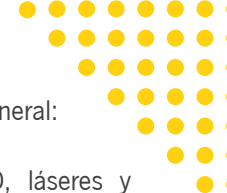
→ Observatorios Astronómicos de Calar Alto y Sierra Nevada y sus zonas de influencia.

E2. Terrenos clasificados como urbanizables y no urbanizables según el planeamiento, no incluidos en la zona E1. Áreas de transición en torno a zonas E1 para garantizar su protección.

E3. Suelo clasificado como urbano según el planeamiento, no declarado como E2 de transición.

E4. Puede ser declarado de manera justificada, el suelo clasificado como urbano según el planeamiento en: centros de núcleos de población, zonas residenciales y sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

Las áreas lumínicas E2, E3 y E4 deben ser declaradas por los ayuntamientos en atención al uso predominante del suelo.



El procedimiento para la aprobación de las mismas, según la Ley GICA, ha de desarrollarse reglamentariamente. Por tanto, hasta la aprobación del nuevo reglamento, los ayuntamientos no tienen la obligación de zonificar sus términos municipales. No obstante, aquellos municipios que decidan optar por la preservación del cielo nocturno, pueden definir las zonas lumínicas de su competencia aplicando los criterios recogidos en dicha ley. Las zonificaciones aprobadas siguen vigentes.

Las restricciones vinculadas a la zona lumínica en que la instalación se encuentre, solo podrán ser exigibles en zonas E1 y, para el resto de zonas, solo en municipios zonificados.

Restricciones de uso



Restricciones de uso para sistemas de iluminación exterior, independientemente de la potencia instalada. Son las únicas limitaciones exigibles actualmente para instalaciones de menos de 1 kW en materia de preservación del cielo nocturno.

No se permite con carácter general:

→ El uso de tecnología LED, láseres y proyectores convencionales que emitan por encima del plano horizontal con fines publicitarios, recreativos o culturales.

→ La iluminación de playas y costas, a excepción de aquellas integradas, física y funcionalmente, en los núcleos de población.

→ El uso de aerostatos iluminativos con fines publicitarios, recreativos o culturales en horario nocturno.

→ La instalación de rótulos luminosos en zonas E1.



Real Decreto 1890/2008. 14 de noviembre. Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior

El Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre (RDEE), es de aplicación a sistemas de iluminación exterior de más de 1 kW de potencia instalada. En sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) EA-01, EA-02, EA-03 y EA-04, regula aspectos relacionados con la preservación de la oscuridad natural de la noche.

Niveles máximos de parámetros luminosos

→ La ITC-EA-02 establece valores de iluminación de referencia, que no pueden ser superados en más de un 20%. Los niveles máximos para alumbrado vial dependen de la clasificación del tipo de vía y de la clase de alumbrado y son independientes de la zona lumínica en que la instalación se encuentre.

→ El factor de utilización y el factor de mantenimiento de la instalación satisfarán los valores mínimos establecidos en la ITC-EA-04.

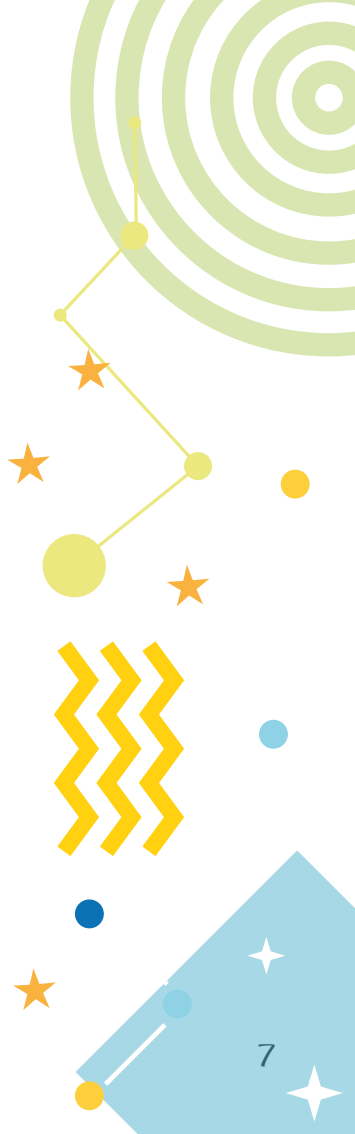


→ Limitaciones de luz molesta procedente de instalaciones de alumbrado:

Zona lumínica	Iluminación intrusa o molesta (lx)	Intensidad luminosa (cd)
E1	2	2.500
E2	5	7.500
E3	10	10.000
E4	25	25.000

→ Niveles medios y máximos de luminancia en fachadas para alumbrado exterior ornamental, en función de la zona lumínica en que la instalación se encuentre, sin perjuicio de los establecidos en la ITC-EA-02 vinculados al material del edificio o zona a iluminar.

Zona lumínica	Luminancia media (cd/m ²)	Luminancia máxima (cd/m ²)
E1	5	10
E2	5	10
E3	10	60
E4	25	150



→ En relación al alumbrado de señales y anuncios luminosos, se establecen los siguientes valores máximos de luminancia (cd/m^2), vinculados a la superficie del anuncio y a la zona lumínica.

Zona lumínica	Superficie	Luminancia máxima (cd/m^2)
E1	-	50
E2	-	400
E3	$S \leq 2\text{m}^2$	800
	$2 < S \leq 10\text{m}^2$	600
	$S > 10\text{m}^2$	400
E4	$S \leq 0,5\text{m}^2$	1000
	$0,5 < S \leq 2\text{m}^2$	800
	$2 < S \leq 10\text{m}^2$	600
	$S > 10\text{m}^2$	400

→ El flujo hemisférico superior instalado FHS_{Inst}' no superará los límites establecidos en la siguiente tabla aunque se recomienda que sea nulo en todos los casos.

Zona lumínica	FHS_{Inst}
E1	≤ 1
E2	≤ 5
E3	≤ 15
E4	≤ 25



Limitaciones a los componentes de las instalaciones de alumbrado

Sistemas de regulación:

Deberá reducirse el nivel de iluminación en las instalaciones de alumbrado vial, alumbrado específico, alumbrado ornamental y alumbrado de señales y anuncios luminosos, con potencia instalada superior a 5 kW salvo que, por razones de seguridad, a justificar en el proyecto, no sea recomendable. Cuando se reduzca el nivel de iluminación, deberán mantenerse los criterios de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento establecidos. Los sistemas de regulación empleados, permitirán la reducción del flujo emitido hasta un 50%.

Sistemas de accionamiento:

Las instalaciones con más de 5 kW de potencia instalada deben incorporar reloj astronómico o sistema de encendido centralizado. En aquellas con menor potencia también se podrá utilizar célula fotoeléctrica.

Fuentes de luz:

En zonas E1 se utilizarán lámparas de vapor de sodio. Cuando no resulte posible utilizar dichas lámparas, se procederá a filtrar la radiación de longitudes de onda inferiores a 440 nm.

Proyectores:

→ La iluminación deberá realizarse de arriba hacia abajo, empleando preferentemente proyectores asimétricos o que dispongan de apantallamiento.



→ En iluminación de superficies horizontales: El ángulo de inclinación en el emplazamiento, que corresponde al valor de $I_{máx}/2$ situado por encima de la intensidad máxima ($I_{máx}$) emitida por el proyector, será inferior a 70° respecto a la vertical.

La intensidad en ángulos superiores a 85° emitida por el proyector, se limitará a 50 cd/km como máximo.



DOCUMENTACIÓN A APORTAR

La documentación a aportar por la persona solicitante debe ser suficiente para permitir la verificación de todos los aspectos de obligado cumplimiento indicados.

→ Ubicación exacta de la instalación de alumbrado.

→ Declaración expresa del fabricante o certificado de un laboratorio acreditado, indicando el FHS_{inst}.

Instalaciones con menos de 1kW de potencia instalada

→ Justificación de la potencia instalada.

Instalaciones con más de 1kW de potencia instalada

Niveles de los parámetros luminotécnicos:

→ Ubicación exacta de la instalación de alumbrado.

→ Niveles de iluminación: descripción de las distintas clases de alumbrado que integren la instalación, asociadas a sus correspondientes niveles de alumbrado, según ITC-EA-02. Estudio luminotécnico justificativo del cumplimiento de los valores límite correspondientes.

→ Flujo hemisférico superior instalado (FHS_{inst}): tipo de luminaria, marca y modelo. Declaración expresa del fabricante o certificado de un laboratorio acreditado, indicando el FHS_{inst}

Factor de utilización y factor de mantenimiento de la instalación:

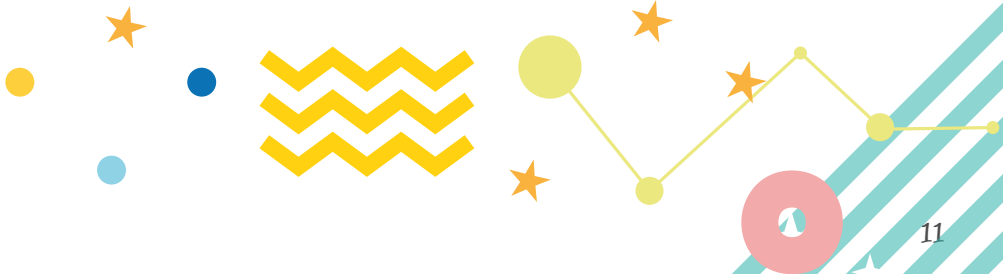
Justificación del cumplimiento de los valores establecidos en la ITC-EA-04 y de los límites mínimos de eficiencia energética de la ITC-EA-01.

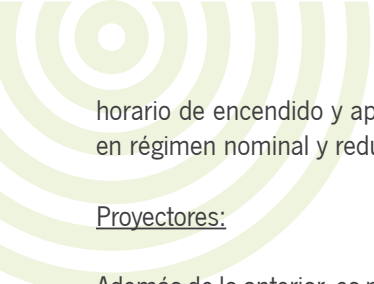
Características técnicas de las lámparas:

Se indicará, como mínimo, el tipo de lámpara, eficiencia, potencia y disposición dentro de la luminaria.

Sistemas de control proyectados.

Descripción de los sistemas de regulación de flujo y de los sistemas de encendido y apagado de la instalación, así como el régimen de funcionamiento, especificando





horario de encendido y apagado, y horario en régimen nominal y reducido.

Proyectores:

Además de lo anterior, es necesario aportar el tipo de proyector (marca y modelo) y su orientación, justificando el cumplimiento del resto de límites específicos establecidos en la ITC-EA-04.

Instalaciones potencialmente no afectadas por la normativa vigente

Cuando se manifieste que las instalaciones de alumbrado de la actividad, en su totalidad o parcialmente, no están afectadas por la normativa vigente, por algunas de las razones indicadas en el artículo 60 de la Ley GICA o en el artículo 2 del RDEE, este hecho deberá quedar suficientemente justificado mediante la documentación aportada.

Si la causa de exención alegada es que se trata de instalaciones que tienen regulación específica por motivos de seguridad, se deberá indicar la normativa correspondiente.

Es importante considerar que, aún dándose esta circunstancia, pueden existir otras instalaciones en la actividad que sí estén afectadas; como por ejemplo, las correspondientes a viales, zonas de estacionamiento, zonas de oficinas, etc.

En este caso, es necesario diferenciar clara e inequívocamente qué instalaciones están exentas del cumplimiento de la normativa y por qué y qué instalaciones están afectadas por la misma.



Victor González 
FOTOGRAFIA Y CIELO.com



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO