

Asociación internacional del cielo oscuro

Normas de la junta sobre la aplicación de los principios de la iluminación.

Aprobado el 28 de enero de 2021

Considerando que, la contaminación lumínica está definida por la IDA como cualquier impacto o evento adverso atribuible al uso de iluminación artificial de noche, incluyendo pero no limitado al brillo celeste, resplandor, luz dispersa y deterioro de la visibilidad nocturna y

Considerando que, se sabe o se sospecha que la contaminación lumínica influencia negativamente los ecosistemas naturales, la salud humana, la seguridad pública, las observaciones astronómicas, la seguridad energética y el clima global y

Considerando que, los científicos han identificado la emisión de luz visible de longitud de onda corta o luz azul hacia el ambiente nocturno como una preocupación astronómica y biológica significativa; y

Considerando que, la junta adoptó los cinco principios para una iluminación responsable en exteriores de IDA-IES (de aquí en adelante, "los Principios") el 27 de febrero de 2020 y

Considerando que, la IDA afirma que la iluminación en exteriores debe ser diseñada para minimizar el impacto en el medio ambiente y

Considerando que, la IDA crea un reto para los fabricantes, ingenieros y diseñadores de iluminación de desarrollar y mejorar más opciones lumínicas y ejemplos positivos en apoyo de los Principios y

Considerando que, la IDA establece una meta de conservación a corto plazo de que no haya aumento neto de contaminación lumínica por persona y una meta de conservación a largo plazo de restaurar la oscuridad intrínseca y

Considerando que, la IDA dará orientación que puede ser aplicada generalmente, empoderará jurisdicciones, comunidades e intereses diversos para que elijan una iluminación responsable en exteriores.

POR LO TANTO, SE ACUERDA, dirigir la abogacía y la orientación técnica de la IDA en la implementación de los Principios, la Junta de la IDA acepta lo siguiente:

- 1) La iluminación en exteriores responsable debe considerar todos los cinco principios en su diseño e instalación y solo a través del cumplimiento de todos los cinco principios podremos minimizar la contaminación lumínica en un alcance práctico.
- 2) Donde se reemplacen los dispositivos de iluminación existentes, el proyecto deberá demostrar cómo estos reducirán la contaminación lumínica o, como mínimo, no la aumentarán.
- 3) Donde se propongan nuevas instalaciones o proyectos de renovación de la iluminación, estos deben ser guiados por un proceso de evaluación para determinar si tal iluminación es necesaria y responsable.
- 4) Para reducir el brillo celeste, el resplandor, la luz dispersa, y la sobreiluminación, la iluminación en interiores y en exteriores debe ser contenida y minimizar la emisión de luz más allá de la meta planeada. La luz emitida hacia o sobre el horizonte puede tener un impacto medioambiental extraordinariamente alto.
- 5) Para prevenir la sobreiluminación, los niveles de iluminación reales deben ser lo más cercano a lo razonablemente práctico de los valores mínimos recomendados por los organismos profesionales acreditados tales como IES y CIE y apropiados para la función y configuración ambiental. La IDA colaborará

con los organismos profesionales para asegurar que los valores de iluminación recomendados están adecuadamente fundamentados en la ciencia.

- 6) Las instalaciones nuevas deben tener controles activos para reducir los niveles de iluminación o extinguir la luz por completo basado en la hora del día y la ocupación. Tales controles son mal usados actualmente en la iluminación en exteriores y puede reducir sustancialmente la contaminación lumínica y ahorrar energía. Los códigos de conservación de energía están teniendo una mayor demanda de controles activos.
- 7) El contenido espectral o de color de la luz debería estar limitado solo a lo que es necesario para su función. Debido al impacto desproporcionado en el ambiente nocturno, se debe prestar atención en particular a la reducción de emisiones de longitud de onda corta totales o "luz azul" (definida para los propósitos de esta resolución entre la longitud de onda de 380 nm a 520 nm) a través de un manejo del espectro de la fuente de la iluminación.¹
 - a) La IDA recomienda que la mayoría de las instalaciones de iluminación usen lámparas del rango de 2200K CCT², los LED PC ámbar o algún LED filtrado, basado en la evidencia de que estos colores tienen menos impacto en el medio ambiente.
 - b) Donde se elija un CCT mayor a 2200K, la emisión total de luz azul hacia el medio ambiente debe mantenerse tan bajo como sea razonablemente posible a través de bajas intensidades, apuntar adecuadamente y reducir el tiempo de operación.³
 - c) Cerca de los sitios sensibles, tales como las áreas de conservación, los hábitat de la vida silvestre sensible, las reservas ecológicas, los observatorios astronómicos o los sitios de astronomía, la IDA recomienda que las instalaciones de iluminación usen 0% de luz azul y un espectro más corto de emisión.
 - d) Los ambientes críticamente sensibles deben mantenerse naturalmente oscuros.
- 8) La IDA admite que no hay una sola solución que funcionará en todas las situaciones. Por lo tanto, la IDA desarrollará una serie de escenarios y guías para las situaciones de iluminación frecuentes. Las soluciones que resultan en ningún aumento neto en la contaminación lumínica deben ser consideradas un requerimiento mínimo, mientras que las prácticas de mejor manejo resultarían en la restauración práctica máxima de la oscuridad intrínseca.
- 9) Ya que el contexto es importante, la IDA reconoce que los defensores y los profesionales de la iluminación necesitan flexibilidad para identificar cómo los Principios pueden ser mejor aplicados dentro de su área local para satisfacer las necesidades válidas mientras cumplen con todos los marcos regulatorios (guías, procedimientos, estándares y códigos y leyes). Donde sea requerido o viable, tales decisiones deben ser guiadas por una evaluación medioambiental apropiada y apoyada por la monitorización de los niveles de luz en el medio ambiente del entorno.
- 10) La IDA actualizará periódicamente sus guías en respuesta a los cambios en la tecnología, cambios en las soluciones disponibles en el mercado, valores sociales en evolución y el progreso científico.

¹ La emisión de las luces exteriores en la porción ultravioletas del espectro (menor a 380 nm) también debe ser evitada ya que frecuentemente tiene consecuencias perjudiciales para la flora o fauna silvestre mientras que no tiene ningún beneficio o uso en humanos.

² La IDA admite que no hay ningún acuerdo general en una métrica más relevante que la CCT para una evaluación del espectro y que continuará abogando para que se desarrolle uno. Mientras tanto, se usará la CCT como un marcador de posición, a pesar de que se debe verificar que la fuente emite menos de 8% de emisiones de luz azul.

³ La IDA ha recopilado muchos ejemplos sobre cómo la luz con un mayor contenido azul puede ser usada en forma responsable. La Certificación de IDA para la iluminación deportiva inocua a la comunidad es un buen ejemplo.