

Logotipo jornadas ...

La contaminación lumínica

autores

 Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Departamento Interuniversitari d'Òptica
Departamento Interuniversitario de Óptica



Índice

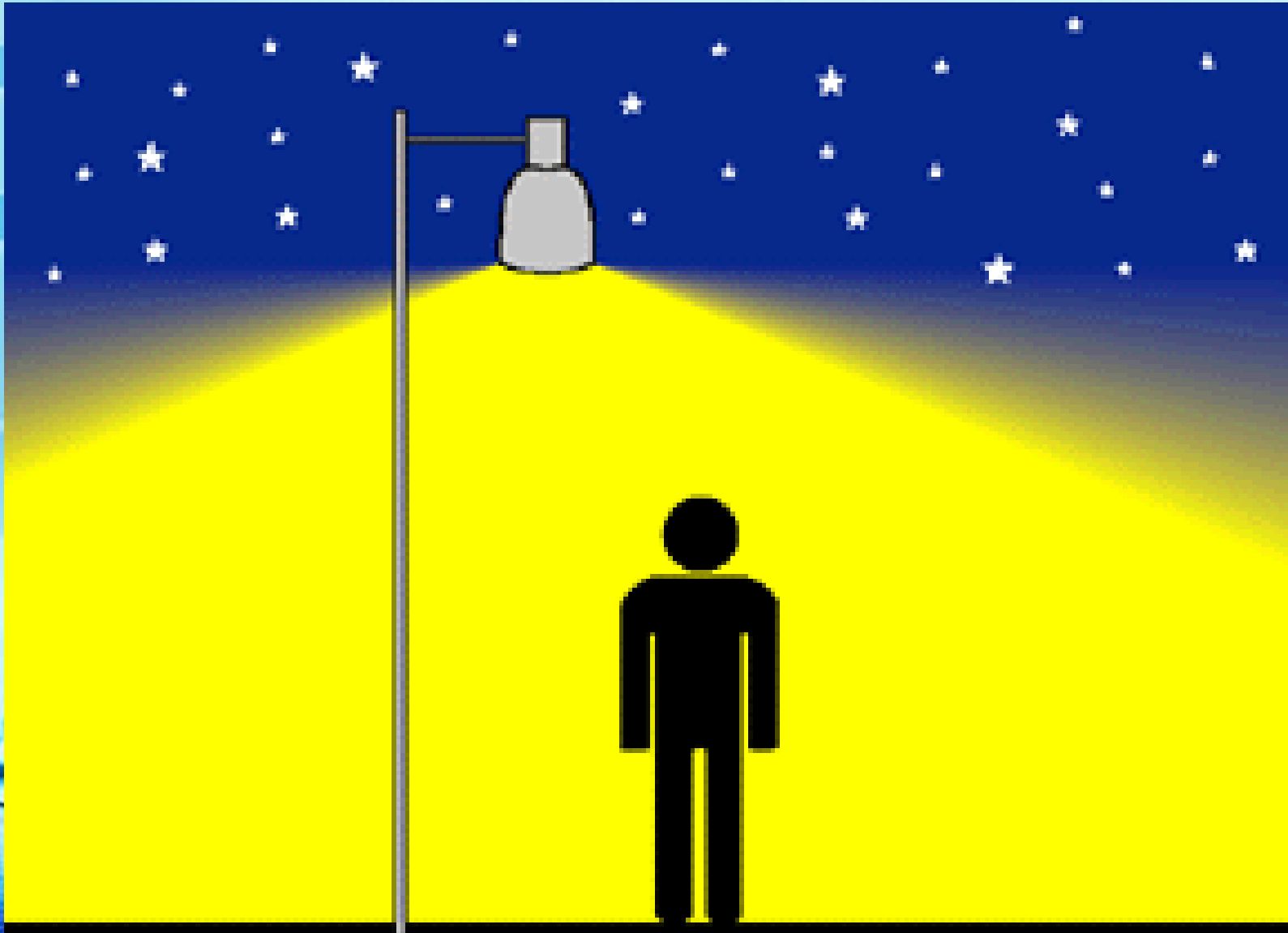
- **¿Qué es la contaminación lumínica?**
- **Efectos**
- **Influencia**
- **Normativa**
- **Propuestas de solución**
- **Debate**
- **Conclusiones**
- **Referencia**

¿Qué es la contaminación lumínica?



Es el brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la emisión de luz procedente del mal uso de luminarias y/o excesos de iluminación

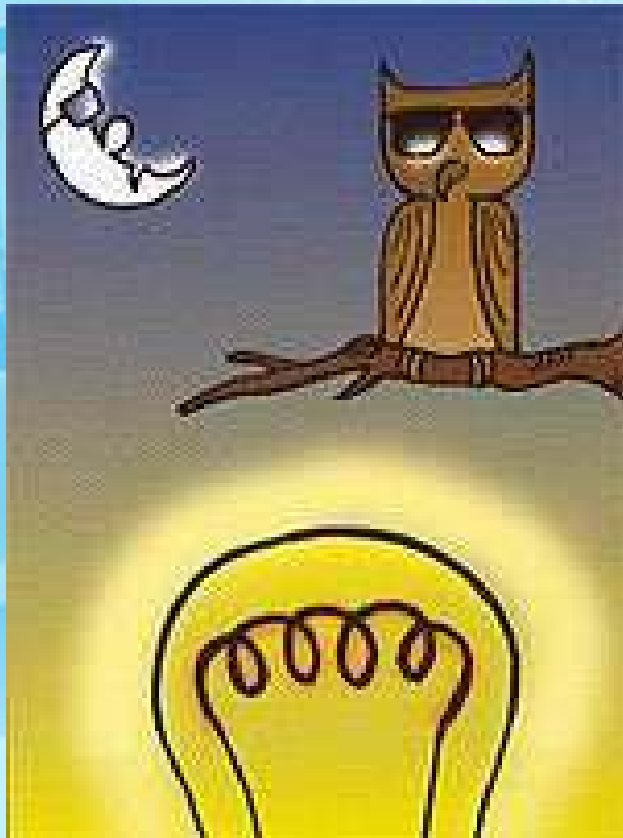
Diferentes formas de iluminar



Efectos


- La dispersión hacia el cielo (sky glow):
- La intrusión lumínica
- El deslumbramiento
- El sobreconsumo de electricidad





 **En la biodiversidad**

 **En la cultura**

 **En las funciones
de un observatorio**

■ **Cómo se mide ...**

■ **Cap. 14.6 libro ...**

■ **Valores límites (en otra transpa)**

■ **Cap. 6 libro ...**

Normativas CIE

CIE 47: 1979. Alumbrado de Carreteras en Condiciones Mojadas

CIE 66: 1984. Pavimentos de Carreteras y Alumbrado

CIE 68: 1986. Guía para el Alumbrado de Áreas de Trabajos Exteriores

CIE 92: 1992. Guía para el Alumbrado de Áreas Urbanas

CIE 94: 1993. Alumbrado con Proyectoros.

CIE 95: 1992. Contraste y Visibilidad.

CIE 100: 1992. Fundamentos de la Tarea Visual en la Conducción Nocturna.

CIE 115: 1995. Recomendaciones para el Alumbrado de Carreteras con Tráfico Motorizado y Peatonal

CIE 126: 1997. Guía para Minimizar la Luminosidad del Cielo

CIE 136: 2000. Guía para la Iluminación de Áreas Urbanas

Cedric Digo

Hablar de una normativa, ¿alguna en especial?

Normativa Ministerial

- **Orden Circular 248/4 C y E de noviembre de 1974 del Ministerio de Obras Públicas, sobre disminución del consumo de energía eléctrica. Parcialmente derogada.**
- **Normas e Instrucciones para alumbrado urbano**
- **Norma NTE-IEE/1978 Instalaciones de Electricidad del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.**
- **Ley 31/1988, de 31 de octubre. Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.**

Debate

Si es algo factible la eliminación de la contaminación lumínica, ¿por qué no se hace?

Propuestas de solución

- Hay que evitar la emisión directa de luz hacia el cielo
 - Utilizar iluminarias adecuadas
 - Elegir el tipo de lámpara idónea
 - Utilizar técnicas de iluminación cuando sea necesario
- Consumo responsable de la energía

Conclusiones

- **La contaminación lumínica también es un tipo de contaminación**
- **Es factible su regulación**
- **Afecta en gran medida a nosotros y a nuestro entorno**



...



...



...

Referencias

- http://www.astrogea.org/celfosc/contaminacion_luminica.htm

- <http://www.iac.es/proyecto/otpc/que.htm>

- <http://www.iac.es/proyecto/otpc/concep.htm>

- http://sabanet.unisabana.edu.co/ingenieria/especializacion/biental/material/apoyo_lecturas/cicloI/4contaminacion/luminica/contaminacion_luz.pdf

- <http://www.cida.ve/contamina.html>

- <http://www.am.ub.es/contaminacion/>

