Luminancia y factor de luminancia

Mauro Boscarol

(Octubre de 2007)

La magnitud fotométrica más importante es la luminancia *(luminance),* que se corresponde con la radiancia. La luminancia de una superficie es la intensidad luminosa emitida por unidad de superficie en una dirección dada. Se mide en candelas por metro cuadrado (cd/m^2).

La CIE aprobó el nombre nit (nt) para esta unidad de medida y la denominación stilb (sb) para una candela por centímetro cuadrado, pero estos nombres no se han incluido en el Sistema Internacional (SI) de medidas. En el sistema británico se usan como unidades de medida de la luminancia el lambert (L) y el footlambert o pie-lambert (fL). Un lambert se corresponde con 1/π stilb, es decir1/π candelas por metro centímetro cuadrado, mientras que un footlambert se corresponde con 1/π candelas por pie cuadrado.

La luminancia de una pared blanca en una habitación depende de su luminancia. Lo normal es que esté entre 30 y 100 cd/m^2. La de un monitor varía entre 100 y 300 cd/m^2. El filamento de tungsteno de una bombilla incandescente puede llegar a las 50.000 cd/m^2.

El factor de luminancia *(luminance factor)* es la relación entre la luminancia de una superficie (en una dirección de observación dada) y la luminancia de una superficie difusora ideal (reflectante o emisora). El factor de luminancia es adimensional y toma valores entre 0 y 1 (o entre 0 y 100 si se considera de forma percentual).