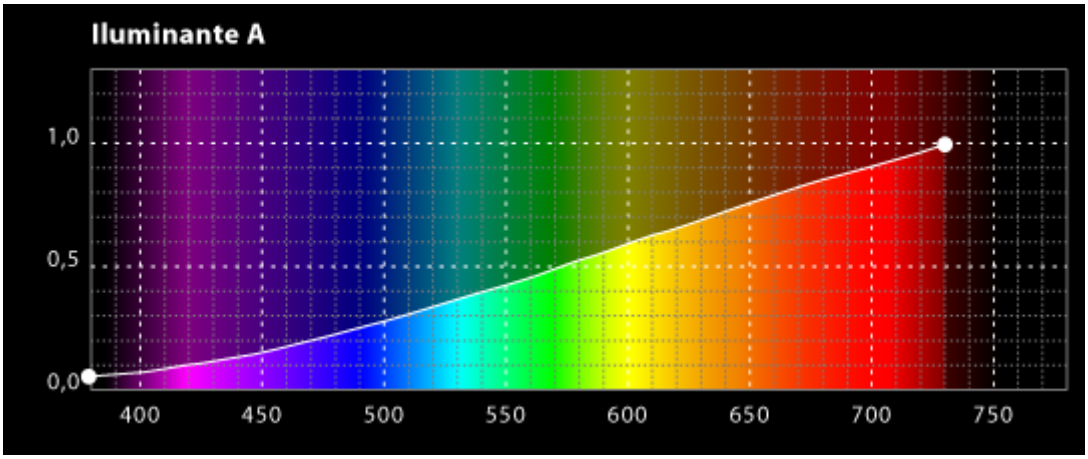
Iluminantes estándares CIE

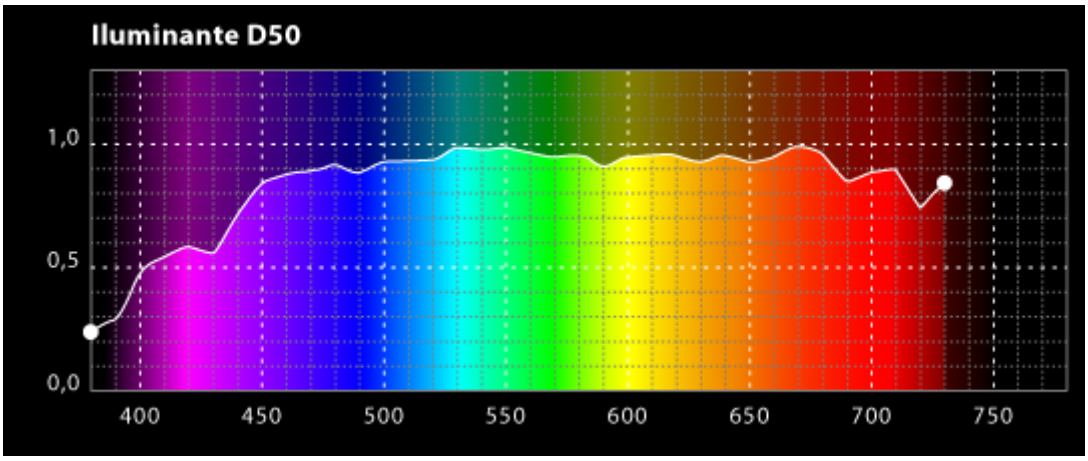
Mauro Boscarol

(Octubre de 2007)

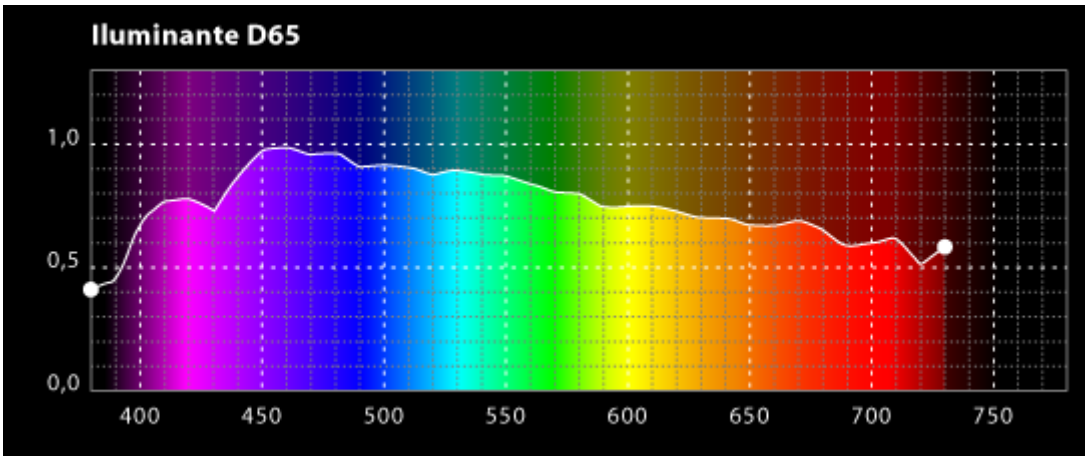
Debido a la enorme variedad de fuentes luminosas, la CIE ha efectuado un trabajo de estandarización distinguiendo entre iluminantes —definidos por la distribución espectral de su energía— y fuentes luminosas —que son las productoras efectivos de la luz en el mundo físico—. En particular, se ha definido la distribución espectral energética de una serie de iluminantes (algunos de los cuales no existen como fuentes luminosas) para poder usarlos en la descripción del color. Éstos son los gráficos de las distribuciones espectrales de algunos iluminantes estándares de la CIE, todos ellos normalizados con un valor máximo de 0,0 a 1,0.



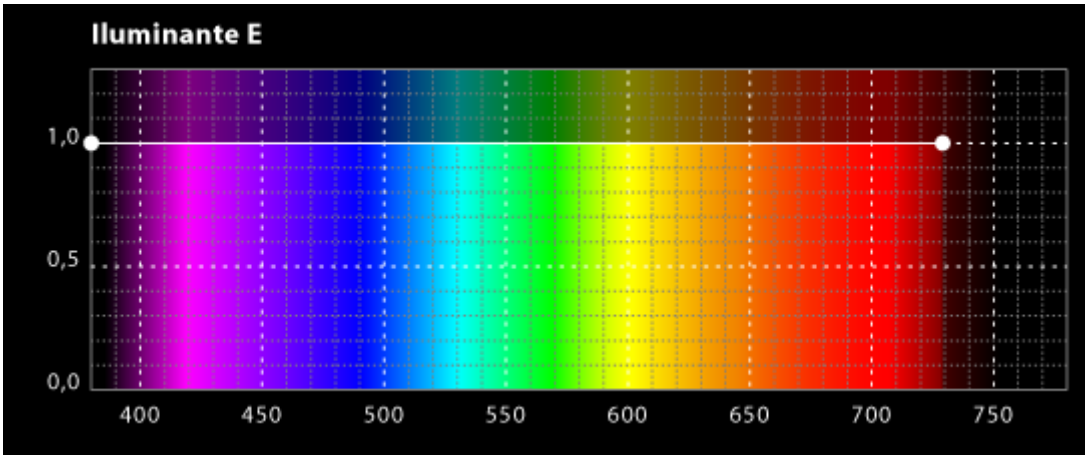
El iluminante A se basa en la fuente más usual de luz artificial: La bombilla incandescente de filamento de tungsteno. Su distribución espectral se corresponde con la de un cuerpo negro a unos 2.856 K.



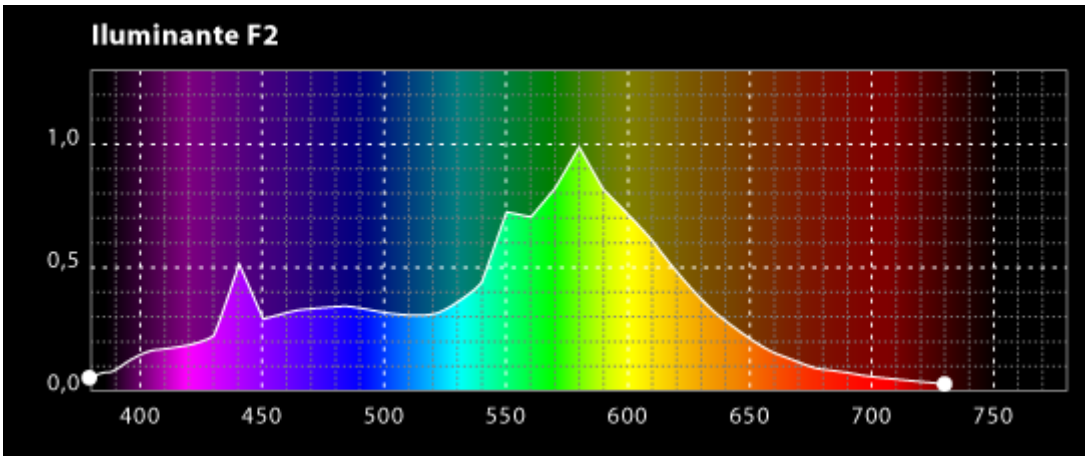
Los nombres de la serie de luz de día *(daylight)* comienzan con la letra D mayúscula y dos cifras que indican la temperatura de color aproximada. Así D50 tiene una temperatura de unos 5.000 K.

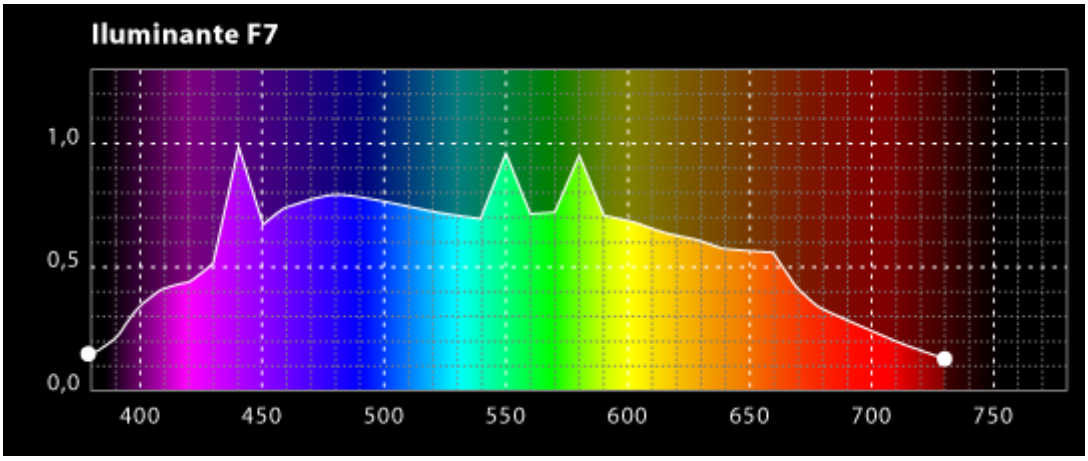


Cuando el sol es de mediodía, su temperatura de color ronda los 5.000 K. Cuando está en el horizonte, su temperatura es inferior. Cuando hay nubes en el cielo, tiene unos 6.500 K, mientras que a la sombra es de 7.500 K.



El iluminante estándar E es equienergético (tiene la misma potencia en todas las longitudes de onda del espectro luminoso). Es un iluminante teórico que se usa para cálculos colorimétricos.





La serie F de iluminantes estándares (de F1 a F12) sirven para estandarizar lámparas y tubos fluorescentes.

Los datos espectrales de los iluminantes estándares CIE (tabulados en intervalos de 1 y 5 nanómetros) se hallan en el sitio web del Laboratorio Munsell de la Ciencia del Color en forma de hojas de cálculo. Los del iluminante A y D65 se hallan también en el sitio web Color & Vision Database.