Cálculo de los valores del triestímulo

Mauro Boscarol

(Octubre de 2007)

Las tres curvas igualación del color *(color matching curves)* permiten determinar la cantidad de tres primarios determinada por la CIE como la necesaria para representar todos los colores espectrales y no espectrales.

[GRAFICO PENDIENTE: 1]

En los gráficos superiores, se puede ver cómo se efectua el cálculo de los valores del triestímulo de un objeto iluminado por una luz concreta.

[GRAFICO PENDIENTE: 2]

Y en estos otros, se pueden ver el cálculo de los valores del triestímulo de una fuente de luz que sigue el mismo esquema que en el caso enterior, aunque en este segundo caso sea la fuente el estímulo (y no un objeto que refleja la luz).

Los valores del triestímulo obtenidos se llaman X, Y y Z y son la cantidad de los tres estímulos primarios fijados por la CIE como necesarios para crear un estímulo cuyo color se corresponda con el de un estímulo de referencia.

Hay que destacar que el color (es decir, los valores del triestímulo) depende de la forma espectral del estímulo. En concreto, si la radiancia de una zona espectral (por ejemplo, en el azul) es mayor con respecto a las otras partes del espectro, los valores del triestímulo definidos en esa zona espectral (que en el ejemplo sería Z) será mayor.

Si el estímulo varía de forma uniforme en radiancia (es decir, cada valor espectral se multiplica por una constante), los valores triestímulos XYZ se multiplican por esa constante. En particular, la luminancia Y variará según esa constante.