

Fundamentos de Iluminación

La comprensión de algunos de los términos fundamentales en la tecnología de la iluminación es básica para la práctica de un buen diseño. Con este propósito, a continuación se revisan los términos y conceptos más importantes:

Luz e Iluminación

Son dos conceptos muy distintos, que frecuentemente se confunden y son mal interpretados. La luz puede definirse como la causa y la iluminación como el efecto de la luz sobre las superficies sobre las cuales incide.

La luz es una manifestación de la energía en forma de radiaciones electromagnéticas, capaz de afectar o estimular la visión. La radiación visible, es decir, la que actúa sobre el ojo esta comprendida aproximadamente entre las longitudes de onda de 380 a 780 Nanómetros.

$1\text{\AA} (\text{Ångstrom}) = 10^{-10} \text{ metros}$

$1\text{nm} (\text{Nanómetros}) = 10^{-9} \text{ metros}$

Balastro

Dispositivo electromagnético o electrónico que proporciona los parámetros necesarios de tensión, corriente, forma de onda y regulación, para el buen funcionamiento de las lámparas fluorescentes y de alta intensidad de descarga.

Candela

Unidad de intensidad luminosa igual a un lumen por steradian (lm/sr). Se define como la intensidad luminosa en una dirección dada, de una fuente luminosa que emite una radiación monocromática ($540 \times 10^{12} \text{ Hz} = 555 \text{ nm}$) y de la cual, la intensidad radiante en esa dirección es de 1/683 watts / steradian. Hasta 1948 se le llamo bujía.

Cavidad de Cuarto

Es la cavidad formada por el plano de los luminarios y el plano de trabajo.

Cavidad de Piso

Es la cavidad formada por el plano de trabajo y el piso.

Cavidad de Techo

Es la cavidad formada por el techo y el plano de los luminarios.

Depreciación de los Lúmenes de la Lámpara LLD (Lamp Lumen Depreciation)

Es la perdida de la emisión luminosa (lúmenes), emitidos por la lámpara debido al uso normal de operación.