

Para calcular el número de luminarios necesarios para producir los footcandles o luxes requeridos, se utiliza la siguiente ecuación:

$$\# \text{ de luminarios} = \frac{\text{Footcandles o luxes mantenidos deseados} \times \text{área en pies cuadrados o metros cuadrados}}{\text{lúmenes por lámpara} \times \text{lámparas por luminario} \times \text{CU} \times \text{LLF}}$$

Una variación de esta fórmula, se utiliza principalmente en la iluminación de carreteras, y calcula qué tan separados deben estar los luminarios para producir la iluminación promedio necesaria:

$$\text{Distancia Interpostal} = \frac{\# \text{ de luminarios} \times \text{Lúmenes de lámpara} \times \text{CU} \times \text{LLF}}{\text{Footcandles o luxes mantenidos} \times \text{ancho del camino}}$$

Una curva isolux o footcandle muestra el porcentaje de luz que cae en un área que tiene un ancho designado y una longitud infinita. El ancho está expresado en la curva isolux en términos de la relación del ancho del camino y la altura de montaje del luminario.

El CU se encuentra ubicando las relaciones sobre el eje horizontal, después se traza una línea que intersecta perpendicularmente la línea punteada del CU, entonces este punto de intersección se proyectará sobre el eje vertical del lado derecho encontrando así el valor del CU. Los CU's para el lado calle y el lado casa del luminario son dados en forma independiente y pueden utilizarse para encontrar la iluminación en el camino o sobre la banqueta o deberán ser sumados para encontrar la iluminación total sobre la calle en el caso de luminarios con altura de montaje media.

Ejemplo:

Una calle de 6m de ancho debe ser iluminada con un nivel promedio mantenido de iluminación de 13Lx. Se deberá usar el Luminario Mongoose® MV400HPNC6. Este será instalado en postes de 9m a una distancia de 11m del camino. Encuentre el espaciamiento requerido entre luminarios.

$$\# \text{ de luminarios} = \frac{\text{Lúmenes de lámpara} \times \text{CU} \times \text{LLF}}{\text{Footcandles o luxes mantenidos} \times \text{ancho del camino}}$$

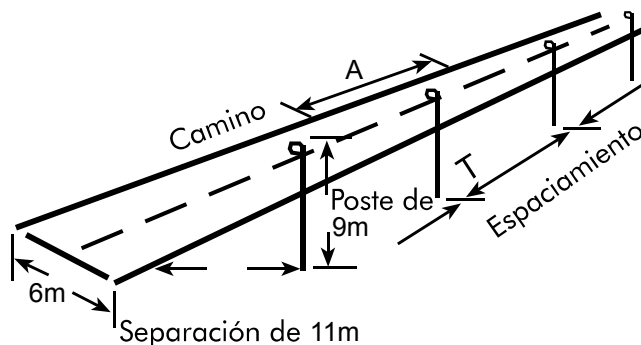


Figura 6

Ver Figura 6