

Solución:

El CU se determina de la **Figura 7**, de la intersección de la relación distancia Transversal / altura de montaje y la curva de CU y proyectando horizontalmente al eje vertical derecho CU, para obtener el valor del coeficiente de utilización. **Ver Figura 7**

El CU para la calle, se determina al restar el CU de la separación, del CU total de ambos, tanto del camino como de la separación. El ancho del área total es de 17m (1.8 veces la altura de montaje.) y el ancho de la separación es de 11m (1.2 veces la altura de montaje). De la curva del CU (ver tabla 1) encontramos que los CU's correspondientes son 0.52 y 0.3. Al restar el segundo del primero, obtenemos un CU de .22. Al insertar este CU en la ecuación del método lumen estándar da como resultado un espaciamiento de 114m.

$$\text{Espaciamiento} = \frac{50,000 \times 0.22 \times 0.81}{13 \times 6m} = 93m = 114m$$

Cat. No. MV400HP00NC6 - RE-248
400W Clara HPS/Prueba No. 49730

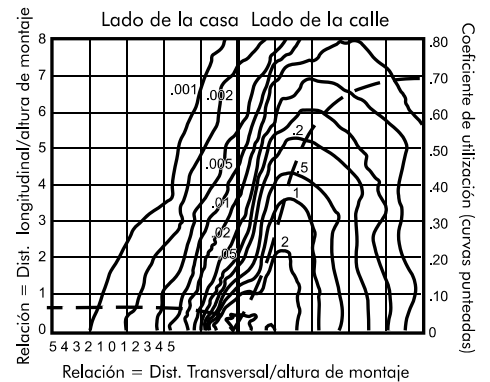


Figura 7

Cálculos por zonas y Ejemplos

Cálculo Punto por Punto Usando la Curva de Distribución Fotométrica

Este método es especialmente útil en la determinación del nivel de iluminación y de la uniformidad, suministradas para un diseño de iluminación. Se utiliza frecuentemente en la industria pesada y en diseños donde no se consideran las interreflexiones.

El método de punto por punto, calcula con exactitud el nivel de iluminancia en cualquier punto dado en una instalación, al sumar las contribuciones de iluminación provenientes de cada luminario en este punto. No toma en consideración contribuciones de otras fuentes tales como reflexión de las paredes, techo, etc. Usando la curva de distribución fotométrica del luminario podemos calcular los valores para puntos específicos en superficies horizontales como sigue:

$$\text{Footcandles o luxes} = \frac{\text{Potencia en candelas} \times \cos \theta}{D^2}$$

Ejemplo:

Un luminario Prismpack de 400W vapor de sodio de alta presión, se monta 8m arriba del plano de trabajo; se desea encontrar la iluminación horizontal inicial en un punto a 4.5m a un lado del luminario. **Ver Figura 8**

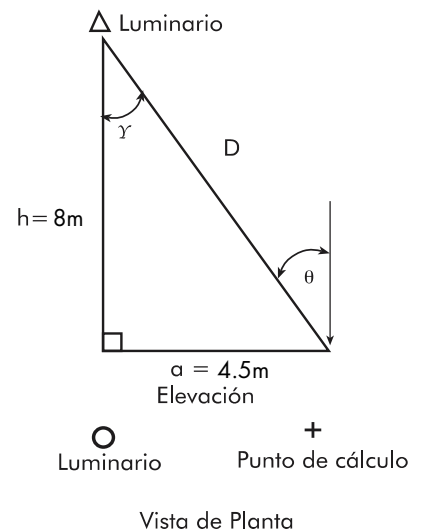


Figura 8