

Distancia Hiperfocal

$$H = \left[\frac{F^2}{(f \times d)} \right] / 1000$$

H = Hiperfocal buscada

F = Distancia Focal del Objetivo

f = Diafragma Utilizado

d = Diámetro del círculo de confusión

Círculo de Confusión:

El círculo de confusión es un concepto óptico que define cuando el ojo humano es capaz de ver un punto concreto enfocado, aunque ese punto realmente no esté enfocado

El círculo de confusión es una constante y depende de cada fabricante y modelo de cámara por ésta razón dispondremos del siguiente cuando guía para el cálculo de la hiperfocal:

Formato	Dimensiones del Sensor en (mm)	Factor de equivalencia óptica	Diámetro del Círculo de Confusión Máximo en (mm)
FF(formato completo)	24 x 36	1	0.03
APS-H (Canon)	28,7 x 19	1,3	0.024
APS-C (Nikon)	23,6 x 15,7	1,5	0.02
APS-C (Canon)	22,3 x 15,1	1,6	0.019
4/3	17,3 x 13	2	0.016
Nikon 1	13,2 x 8,8	2,7	0.011
Micro 4/3	7,6 x 5,7	4,2	0.007
Compacta 1/2,5*	5,76 x 4,29	5,6	0.005

Para que así, podamos aplicar la fórmula con los respectivos valores:

$$H = \left[\frac{F^2}{(f \times d)} \right] / 1000 \qquad H = \left[\frac{55^2}{(8 \times 0.03)} \right] / 1000$$

Para a continuación proceder ha resolver la fórmula:

$$H = \left[\frac{3025}{0.24} \right] / 1000 \qquad H = \frac{12604.16}{1000}$$

$$H = \frac{12604.16}{1000} \qquad H = 12.60$$

De ésta manea, la distancia hiperfocal del objetivo indicado “55_{mm}” y ha “F8”, es obtenida a una distancia de “12,6_{metros}”

Lo que quiere decir, a su vez, que tendremos la imagen enfocada a partir de éste punto “12,6_{metros}”, más la mitad de ésta distancia “6,3_{metros}”, por delante de la cámara tendremos la imagen enfocada y por detras de la cámara tendremos enfocada la escena ó imagen hasta el infinito

Definición:

Primeramente debemos definir la distancia hiperfocal; así, si tomamos un valor de distancia focal en concreto y un valor de diafragma concreto

Podríamos definir la distancia hiperfocal como aquella distancia a partir de la cuál, obtenemos una mayor profundidad de campo en nuestra imagen

Obteniendo un rango enfocado que iría desde la mitad de esa distancia hasta el infinito

Ejemplo:

Queremos hacer un paisaje en el cuál, delante de nosotros tenemos un poste de madera el cuál, deseamos fotografiar como motivo de la escena ó imagen

de ésta manera, debemos de calcular la distancia hiperfocal para la distancia focal de el objetivo que vamos ha utilizar y el valor de diafragma que vamos ha indicar en el objetivo

Para que así, a través, de la fórmula podamos determinar que la hiperfocal se encuentra ha “**5**_{metros}”, de la cámara en éste ejemplo

De ésta manera, lo que tendremos que hacer es ubicar el enfoque de la cámara ha “**5**_{metros}”, del motivo en éste caso el poste de madera

Para que así, tengamos garantizado que tendremos enfocados “**2,5**_{metros}”, por delante de la cámara y por detras de la cámara, tendremos enfocada la escena hasta el infinito

Tutoriales:

La DISTANCIA HIPERFOCAL - Cómo calcularla y utilizarla

<https://www.youtube.com/watch?v=aOHVO1nT6Jg>