

Ver Noticias
de Última Hora

🕒 19:31 hs

el Vigía

INGRESAR REGISTRARSE

Buscar...

El Vigía en tu e-mail

PORTADA | GENERAL | EL VALLE | DEPORTES | NACIONAL | EL MUNDO | VIDA | ESPECTÁCULOS | 066 | PALABRA |

Últimas Noticias | Columnas | Suscripción | Horóscopos | Edición Impresa | Directorio | Archivo |

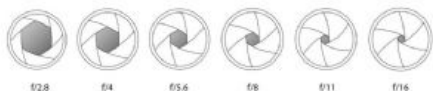
MUNDO DIGITAL

La apertura fotográfica

El diafragma es el responsable de regular la entrada de luz a la cámara, su dominio puede redundar en una buena calidad de imagen

Comentarios (0) T- T- Enviar por mail Imprimir

sábado, 21 de diciembre de 2013



Por Evelio Martínez

Introducción

La apertura, junto con el ISO y la velocidad de obturación juegan un papel primordial en la composición fotográfica.

Variar alguno o varios de los parámetros a la vez le darán al fotógrafo un control sobre la luz que pasa a través del lente hacia la cámara para crear una imagen. En este artículo nos enfocaremos en el parámetro conocido como apertura.

Qué es la apertura

La apertura es una abertura física del lente que restringe la cantidad de luz mediante un dispositivo mecánico compuesto con unas laminillas metálicas. Este dispositivo, llamado diafragma, controla la cantidad de luz que entra al sensor y puede ser seleccionada directamente por el fotógrafo cuándo la cámara está en modo manual, o por la cámara misma cuando está en un modo automático o semiautomático.

La apertura es muy semejante a la pupila del ojo humano, entre más abierta esté la pupila más luz dejará pasar a la retina, y entre más cerrada, menor luz pasará. En la oscuridad, por ejemplo, la pupila se dilata, permitiendo más entrada de luz. En el día, la pupila se contrae, permitiendo la entrada de menor luz al iris.

En la cámara fotográfica, la apertura está representada por la letra f y un número (f/5.6, por ejemplo). Entre más pequeño sea el número, más abierto está el diafragma, y por ende, entra más luz al sensor. El caso contrario, si el valor f es grande, el diafragma está más cerrado. Esto es algo que confunde mucho a los nuevos fotógrafos, pero es cuestión de acostumbrarse y conocer el origen matemático del área de apertura del diafragma.

Estos valores, también conocidos como f-stop, o pasos, están ordenados de tal manera que cualquiera de ellos representa la mitad o el doble de luz, del anterior o el siguiente valor. Es decir, f/2.8 representa el doble de entrada de luz que f/4. A su vez, f/4, representa el doble de entrada de luz que f/5.6, así sucesivamente.

Algunas cámaras también disponen de valores intermedios de f, permitiendo una exposición más precisa, por ejemplo, f/1.8, f/3.5, f/7.1, entre otras.

Profundidad de campo

Controlar la profundidad de campo ("depth of field") es clave para una buena fotografía. El saber controlar qué es lo que queremos que esté enfocado y qué no, nos da una mejor perspectiva del sujeto u objeto que queremos que sea el protagonista de la imagen.

Una definición de la profundidad de campo es "el área o espacio del cuadro fotográfico en donde el plano enfocado aparece más nítido".

Por ejemplo, en la fotografía de paisaje, se requiere que todo el cuadro esté enfocado, para eso utilizamos una apertura lo más cerrada posible (f/22, por ejemplo). En este caso el área de la profundidad de campo es toda la imagen. Por otro lado, en la fotografía de retrato, se requiere que el sujeto principal esté enfocado y el fondo desenfocado, para eso se necesita enfocar al sujeto principal (enfoque selectivo) utilizando una apertura muy abierta (f/4, por ejemplo). En este caso, el área de la profundidad de campo es más pequeña.

La profundidad de campo, no sólo depende de la apertura, sino también de la distancia entre la cámara y el sujeto y la distancia focal del lente. Por ejemplo, se consigue una gran profundidad de campo cuando, el número f es alto (apertura pequeña), el sujeto está alejado y la distancia focal es corta (50mm hacia abajo).

Distancia hiperfocal

Otro elemento importante que afecta la profundidad de campo es la distancia hiperfocal, es decir la distancia de enfoque en la que se consigue la mayor profundidad de campo. La distancia hiperfocal depende de la longitud focal del lente, de la apertura y del

factor de recorte del sensor.

La apertura es un elemento importante en la fotografía, que si sabemos aprovecharlo, podemos darle más creatividad a nuestras fotos, pero además es posible captar más o menos luz, de acuerdo a las condiciones de iluminación del ambiente.

Si nos vamos a los precios de los lentes, nos vamos a encontrar, que los lentes con aperturas más abiertas (e.g. $f/1.4$, $f/1.8$, $f/2.8$), tienen un costo más elevado que los lentes con aperturas menos abiertas (e.g. $f/3.5$, $f/4.0$), esto es debido a la complejidad en la fabricación de este tipo de lentes que permiten más entrada de luz, los cuales son ideales en ambientes oscuros.

La apertura es sólo uno de los parámetros que debemos de tomar en cuenta; la combinación adecuada del ISO, velocidad de obturación, longitud focal, y otros elementos, nos darán como resultado una buena exposición y composición fotográfica.

*El autor es docente-investigador de la carrera de Lic. en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias de la UABC y administrador del Grupo de Fotografía Diaria en Facebook.

GALERÍA DE FOTOS



COMENTARIOS



Agrega un comentario...

Comentar con... ▼



Rita Michelle · ★ Comentarista destacado

La apertura, el ISO y la velocidad NO "juegan un papel primordial en la composición" Sino en la exposición.

Responder · Me gusta · 21 de diciembre a la(s) 13:12



Evelio Martinez · Ensenada

Exposición (exposure), es la palabra correcta. Gracias Rita.

Responder · Me gusta · 22 de diciembre a la(s) 19:12



Humberto Romero · UABC

Correccion: El factor de recorte del sensor no influye en la distancia hiperfocal

Responder · Me gusta · 21 de diciembre a la(s) 17:01



Humberto Romero · UABC

Me quede con la duda e investigue mas y efectivamente el articulo dice la verdad disculpen mi ignorancia. Chalud!

Responder · Me gusta · 21 de diciembre a la(s) 20:53



Jaime Banuelos Q · Owner en Novo Desarrollo Web

El ejemplo de la apertura esta mal es totalmente al revés. Haber si ponen a alguien Sí sabe a escribir y publicar este tipo de articulos.

Responder · 1 · Me gusta · 21 de diciembre a la(s) 17:32



Evelio Martinez · Ensenada

El editor, modificó el artículo, ya se corrigió la oración "Es decir, $f/2.8$ representa el doble de entrada de luz que $f/4$. A su vez, $f/4$, representa el doble de entrada de luz que $f/5.6$, así sucesivamente".

Responder · Me gusta · 21 de diciembre a la(s) 20:07



Gerardo Ortega

Estimado Jaime, el maestro Evelio Martínez tuvo a bien modificar la versión, y ahora aparece correcta la de más arriba. Su versión original decía: " $f/2.8$, representa el doble de entrada de luz que $f/2.8$, pero a su vez, representa la mitad de luz de $f/4$; o viéndolo de otra manera, $f/4$ representa el doble del área de apertura que $f/2.8$ ", y mi modificación fue para no repetir el valor de $f2.8$ que generaba confusión. Saludos. Atte. Gerardo Ortega. editor.

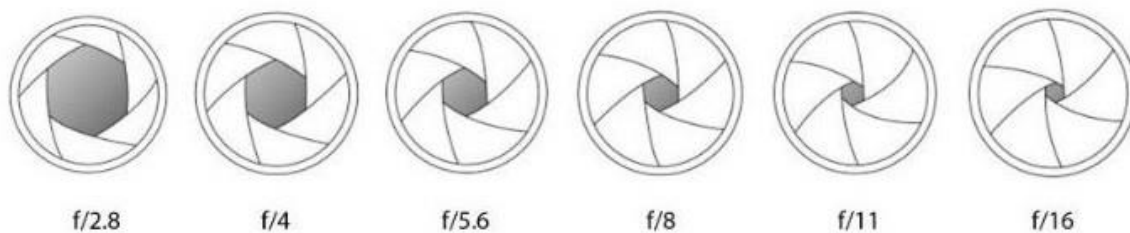
Responder · Me gusta · 22 de diciembre a la(s) 17:20



Evelio Martinez · Ensenada

Gracias Gerardo.

Responder · 1 · Me gusta · 22 de diciembre a la(s) 19:51



Algunos de los valores de apertura más comunes. Foto: Cortesía

1

2

« anterior siguiente »



En la imagen, el punto de enfoque es la muñequita (objeto principal); con una apertura más cerrada (f/10), aumenta la profundidad de campo.
Foto: Cortesía

1

2

« anterior siguiente »