

Explicación de las tecnologías – EOS 550D

EMBARGO: 8 de febrero de 2010, 15:00 CET

Sensor Canon CMOS

Diseñado y fabricado exclusivamente por Canon para que funcione de forma combinada con sus procesadores DIGIC, la tecnología CMOS de Canon integra los circuitos para reducción del ruido más avanzados en el entorno de cada píxel, consiguiendo imágenes prácticamente sin ruido. En comparación con la tecnología CCD, el bajo consumo energético de los sensores CMOS de Canon también contribuye a prolongar la duración de la batería.

La conversión de las señales en los sensores CMOS de Canon se realiza mediante amplificadores individuales en cada píxel. Así se evitan operaciones innecesarias de transferencia de carga, acelerando en gran medida el proceso de obtención de las señales en el procesador de imagen. Se reduce la generación de ruido, se limita el consumo de energía y se puede conseguir una velocidad potencial de fotogramas más rápida.

DIGIC

Los datos de imagen captados por el sensor CMOS son tratados por los procesadores de imagen DIGIC, fabricados específicamente por Canon, antes de grabarlos en la tarjeta de memoria de la cámara. La tecnología DIGIC utiliza algoritmos de procesamiento de imagen avanzados, lo que garantiza colores naturales y exactos, así como un balance de blancos preciso y reducción del ruido avanzada. Además, las velocidades de procesamiento elevadas hacen que la capacidad de trabajo de la cámara sea muy rápida y con tiempos de arranque prácticamente instantáneos.

Los chips DIGIC funcionan con una memoria intermedia (buffer) de alta velocidad, que lee, procesa, comprime y graba los datos lo bastante rápido como para mantener libre el buffer mientras se captan largas secuencias de fotografías en serie. Y, puesto que el procesador DIGIC lleva integradas todas las funciones de procesamiento fundamentales, el consumo de energía se reduce al mínimo.

Sistema de medición iFCL con un sensor de medición de doble capa en 63 zonas

El sistema iFCL utiliza la información del enfoque, del color y de la luminancia para conseguir imágenes expuestas de forma consistente. Todos los puntos de enfoque proporcionan información sobre la distancia al sistema de medición para determinar la

proximidad al sujeto y permitir que el algoritmo evalúe la exposición en función de dicha información.

La EOS 550D dispone de un nuevo sensor de medición en 63 zonas, compatible con todos los nueve puntos AF. Normalmente, los sensores de medición son más sensibles a los sujetos rojos, lo que puede dar lugar a sobrexposición. La EOS 550D combate este problema con el sensor de doble capa, que cuenta con una capa sensible a la luz roja y a la verde y una sensible a la luz azul y verde. El algoritmo de medición compara el nivel de las dos capas y ajusta la lectura de la medición de forma adecuada.

Sistema Integrado de Limpieza

El Sistema Integrado de Limpieza EOS actúa contra el polvo en el sensor de tres formas diferentes: lo reduce, lo repele y lo elimina.

1. Reducir: los mecanismos internos de la cámara han sido diseñados para minimizar la generación de polvo. Se ha rediseñado la tapa del cuerpo para prevenir la generación de polvo en la propia tapa con el paso del tiempo.
2. Repeler: se ha incorporado una tecnología antiestática, incluyendo un revestimiento especial de flúor al filtro de paso bajo que cubre la parte delantera del sensor con el fin de que no atraiga el polvo.
3. Eliminar: la Unidad de Autolimpieza del sensor, tras el encendido de la cámara, genera vibraciones de alta frecuencia que sacuden el polvo del filtro infrarrojo de paso bajo durante aproximadamente un segundo. Para tomar una fotografía nada más encender la cámara, esta función se desactiva inmediatamente al pulsar el disparador.

Canon ha desarrollado también un sistema de Datos de Eliminación del Polvo (Dust Delete Data) que es capaz de localizar la posición de cualquier mota de polvo visible que se encuentre en el sensor, pudiendo eliminarla automáticamente con el software Digital Photo Professional después de tomar la fotografía.

Pantalla LCD Clear View

La EOS 550D cuenta con una pantalla LCD Clear View de formato 3:2 y 7,7 cm (3,0"), con una resolución de aproximadamente 720 x 480 píxeles, y 1.040.000 píxeles. Esto permite ver imágenes con una gran calidad y comprobar de forma muy precisa el enfoque en la reproducción. Gracias a su amplio ángulo de visión, de 160°, la pantalla

LCD Clear View permite ver las imágenes en múltiples situaciones, habiéndose eliminado las dobles imágenes y los reflejos, gracias al exclusivo sistema antirreflectante de doble capa. Esta combinación de características permite a los usuarios fotografiar desde ángulos poco habituales.

Vídeo EOS

La función Vídeo EOS permite grabar vídeos en alta definición (HD) a 1080p, con control manual y velocidades de grabación (fps) seleccionables.

Gracias al gran sensor CMOS (22,3 x 14,9 mm) incorporado en la cámara, los fotógrafos tienen más posibilidades de control de la profundidad de campo. La exposición del vídeo se puede controlar en Modo Manual, lo que permite un control completo de las velocidades de obturación y las aperturas. Se puede controlar la velocidad de fotogramas por segundo (fps) a 30 (29,97), 25 y 24 (23,976), así como 60 (59,94) y 50 con resolución 720p. El Modo Programa permite a los fotógrafos grabar vídeo en alta definición (HD) fácilmente, sin preocuparse de los ajustes de exposición, ideal cuando es necesario captar acciones imprevistas que surgen en una fracción de segundo.

En aquellas situaciones en las que el sujeto esté alejado, la función de Recorte de Vídeo de la 550D graba tan sólo con la parte central del área del sensor, de 640 x 480 píxeles, dando lugar a un aumento efectivo de siete veces la longitud focal del objetivo en uso.

Estilos de Imagen 'Picture Styles'

Los ajustes previos de Estilos de Imagen simplifican el control de la calidad de las imágenes en la misma cámara. Los ajustes previos de Picture Style son similares a los distintos tipos de película, ofreciendo cada uno de ellos una respuesta de color diferente. Con cada ajuste previo que se seleccione, el fotógrafo podrá controlar la nitidez, el contraste, el tono del color y la saturación. En fábrica se ajusta una configuración predeterminada que permite utilizar inmediatamente las imágenes JPEG sin que sea necesario hacer modificación alguna en los menús. Los ajustes previos de los Estilos de imagen que hayan aplicado a una imagen RAW se pueden revisar con el software Digital Photo Professional de Canon.

Los seis ajustes previos son:

1. Standard (Normal): para las imágenes nítidas e intensas que no necesiten retoque

2. **Portrait (Retrato):** mejora el tono del color y la saturación y reduce la nitidez para conseguir unos tonos de piel más atractivos
3. **Landscape (Paisaje):** consigue colores verdes y azules mucho más nítidos que hace que se resalten los contornos de las montañas, los árboles y los edificios
4. **Neutral (Neutro):** es ideal para realizar retoques a la fotografía
5. **Faithful (Fiel):** ajusta el color para que coincida con el del sujeto cuando se dispara a una temperatura de color inferior a 5.200 K
6. **Monocromo:** para captar fotos en blanco y negro, con una serie de efectos de filtro (amarillo, naranja, rojo y verde) y efectos de virado (sepia, azul, violeta y verde)

Los Estilos de imagen “Picture Styles” definidos por el usuario se pueden usar para guardar tres preajustes personalizados, o cualquiera de los preajustes disponibles para su descarga en la Web de Canon

www.canon.co.jp/Imaging/picturestyle/file/index.htm.

Software

Software Digital Photo Professional

El software Digital Photo Professional permite un procesamiento a alta velocidad, con gran calidad y sin pérdidas de las imágenes RAW. Cuando se procesa con el software Digital Photo Professional, se pueden ver las imágenes en tiempo real y aplicar inmediatamente los ajustes de la imagen, lo que proporciona control sobre las variables de las imágenes RAW, como el balance de blancos, el rango dinámico, la compensación de la exposición, la reducción del ruido y el tono del color, además de la capacidad de ver los puntos de enfoque automático sobre la imagen. La herramienta de corrección de la Aberración Óptica permite una modificación precisa de diferentes tipos de distorsión, causados por ciertas cámaras. Las imágenes se pueden grabar en la cámara en los espacios de color sRGB o Adobe RGB. También se pueden girar y recortar las imágenes, lo que permite a los usuarios corregir su encuadre y la línea del horizonte, como parte del procesamiento RAW.

El software Digital Photo Professional es compatible con los espacios de color sRGB, Adobe RGB, ColorMatch RGB, Apple RGB y RGB de gama amplia. También se puede adjuntar automáticamente un perfil ICC (International Colour Consortium) a las imágenes RAW convertidas a TIFF o JPEG. Esto permite una reproducción fidedigna de los colores en las aplicaciones de software que son compatibles con los perfiles ICC, como Adobe Photoshop. Para obtener una mayor eficacia, se puede memorizar una serie de ajustes de imagen, como si fuera una plantilla, para aplicarlos posteriormente.

EOS Utility

La última versión de EOS Utility proporciona una compatibilidad fundamental para fotografiar a distancia con el Modo de Visión en Directo 'Live View Mode' (con la capacidad de superponer una imagen para ayudar a la alineación de disparos posteriores, durante la fotografía), configurar la cámara y transferir las imágenes. Integrada con Digital Photo Professional, la EOS Utility se puede configurar para controlar las carpetas compartidas ('hot folders'), para renombrar y mover automáticamente las imágenes recibidas en un sistema de archivos estructurado. Los usuarios también pueden incluir en la imagen datos EXIF, con información sobre la autoría (copyright).

Picture Style Editor

El software Picture Style Editor permite al usuario crear Estilos de imagen personalizados, de forma que se ajusten a sus necesidades personales. Cada Estilo de imagen contiene información detallada sobre cómo cada color específico se debe representar en una imagen. Una vez creado un nuevo Estilo de imagen, se puede cargar directamente en la cámara y aplicarse a imágenes RAW o JPEG. Si se trabaja con archivos RAW en DPP es posible ajustar tanto los Estilos de Imagen personales como los Estilos de Imagen predeterminados.