

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición de DOS (2) Cámaras fotográficas tipo réflex, con accesorios, para el Organismo, de acuerdo a las especificaciones Técnicas brindadas a continuación.

### DESCRIPCIÓN

**Tipo:** Cámara digital, réflex de lente único AF/AE, con flash integrado  
**Medios de grabación:** Tarjetas SD, tarjetas SDHC, tarjetas de memoria SDXC  
**Píxeles:** Total de píxeles: No menor a 24.70 megapíxeles  
**Unidad de píxel:** 3.72 $\mu$ m<sup>2</sup>  
**Relación de aspecto:** 3:2 (Horizontal: Vertical)  
**Formato de imagen:** No menor a 22.3 mm x 14.9 mm (APS-C)  
**Base del lente:** Montura EF  
**Sensor de imagen Tipo:** Sensor CMOS  
**Filtro de paso bajo:** Posición fija en la parte frontal del sensor de imagen  
**Sistema de grabación**  
**Numeración de archivos**  
**Grabación simultánea en RAW + JPEG**  
**Espacio del color**  
sRGB, Adobe RGB  
**Estilo de fotografía:** Automático, Estándar, Retrato, Paisaje, Neutral, Fiel, Monocromático, Definido por el Usuario de 1 a 3.  
**Balance de blancos**  
**Configuración:** Automático, Preconfigurado (Luz de Día, Sombra, Nublado, Ocaso, Atardecer, Luz de Tungsteno, Luz Fluorescente Blanca, Flash), Personalizado (Aprox. de 2,000° a 10,000° K), Corrección del Balance de Blancos y Rango de Balance de Blancos  
**Balance de blancos automático:** Balance de Blancos Automático con el sensor de imagen  
**Compensación y transmisión de la temperatura del color**  
**Visor Tipo**  
SLR a nivel de la vista Cobertura  
**Ampliación:** Aprox. 0.82x/23.2° - con el lente de 50 mm  $\infty$ , -1 m<sup>-1</sup>  
**Posición ocular:** Aprox. 19 mm - A -1 m<sup>-1</sup> del centro del área ocular-  
**Corrección del Ajuste Dióptrico:** Ajustable desde aprox. -3.0 a +1.0 m<sup>-1</sup> (dpt)  
**Pantalla de enfoque:** Fijo  
**Espejo:** Medio espejo de retorno rápido  
**Vista previa de la profundidad de campo**  
**Enfoque automático**  
**Tipo:** Formación de imagen secundaria TTL, detección de diferencia de fase  
**Rango de operación del AF:** Aprox. EV -0.5 - 18  
**Modos de enfoque**  
Autoenfoco  

- AF de una Toma
- AF Servo AI Predecible
- AF de Enfoque AI
- Enfoque Manual (MF)

**Selección del punto de AF**  
Selección manual  
Selección automática  
**Despliegue del punto de AF seleccionado**  
**Haz de ayuda de AF**  
Disparo intermitente del flash



Ministerio de Educación y Deportes



Rango efectivo: Aprox. 13.1 pies/4 m en el centro, aprox. 11.5 pies/3.5 m en la periferia

**Control de exposición**

**Modos de medición**

Sensor de medición RGB+IR no menor de 7560 píxeles.

**Rango de medición**

EV de 1 a 20

**Sistemas de control de exposición**

**Bloqueo manual y automático de AE**

**Tipo**

Obturador de plano focal, mecánico, con desplazamiento vertical y con todas las velocidades controladas de manera electrónica

**Velocidades de obturación**

No menor de 1/4000 a 30 s, exposición prolongada sincronización X a 1/200 segundos.

**Liberación del obturador**

Liberación electromagnética

**Auto temporizador**

Retraso de 10 o 2 segundos

**Flash incorporado**

**Medición del flash**

Flash automático E-TTL II, bloqueo de FE

**Compensación de la exposición con flash**

±2 paradas en incrementos de 1/3 o 1/2 parada

**Configuración del flash externo**

**Sistema de manejo**

**Modos de manejo**

Toma individual

Toma continua

Toma individual silenciosa

Toma continua silenciosa

Temporizador automático de 10 segundos/control remoto

Temporizador automático de 2 segundos

Toma continua después del temporizador automático de 10 segundos

**Velocidad de toma continua**

Toma continua de alta velocidad: 5.0 fps como mínimo

**Funciones de la vista en vivo**

**Modos de toma**

Toma de fotografías y toma de video

**Enfoque**

AF Híbrido III

Enfoque manual

**Modos de medición**

Medición evaluativa en tiempo real con el sensor de imagen.

**Rango de medición**

EV 0 - 20 (a 73 °F/23 °C en ISO 100); EV 0 - 18

**Despliegue de Rejillas**

3x3 y 6x4

**Simulación de la exposición**

**Toma de video**

**Formato de archivo**

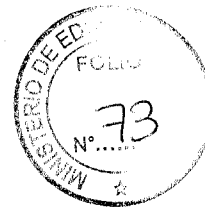
MP4:

Video: MPEG-4 AVC/H.264

Audio: AAC



Ministerio de Educación y Deportes



### **Alta Definición Real**

Estándar: no menor a 1920 x 1080 (30 fps/25 fps/24 fps): 216 MB/min.

Liviana: no menor a 1920 x 1080 (30 fps/25 fps): 87 MB/min

### **Alta Definición**

Estándar: no menor a 1280 x 720 (60 fps/50 fps): 187 MB/min

Liviana: no menor a 1280 x 720 (30 fps/25 fps): 30 MB/min

### **Definición Estándar (SD)**

Estándar: no menor a 640 x 480 (30 fps/25 fps): 66 MB/min

Liviana: no menor a 640 x 480 (30 fps/25 fps): 23 MB/min

### **Velocidades de los fotogramas**

no menor a 1920 x 1080 Alta Resolución Real: 30p (29.97)/24p (23.976)/25p

no menor a 1280 x 720 (HD): 60p (59.94)/50p

no menor a 640 x 480 (SD): 30p (29.97)/25p

### **Enfoque**

AF Híbrido III.

Enfoque manual

**Rango:** 8 bits, de 0 a 255

### **Control de exposición**

Programa AE para la toma de video

Exposición manual.

### **Compensación de la exposición**

### **Pantalla LCD**

#### **Tamaño de la Pantalla**

Mayor o igual a 3.0" de anchura 7.7 cm diagonal

**Píxeles:** No menor a 1,040,000 puntos

**Cobertura:** no menor a 100%

**Control de brillo:** manual

**Recubrimiento:** resistente

**Multilinguaje de la interfaz**

**Función "Control Rápido"**

**Protección y borrado de imágenes**

### **Impresión Directa**

**DPOF: Formato de orden de impresión digital**

DPOF Compatible con DPOF Versión 1.1

**Transferencia Directa de Imagen**

**Funciones Personalizadas** mayor de 13 funciones personalizadas

### **Interfaz**

#### **Terminal USB**

- Para la comunicación con una computadora personal
- Salida de audio (estéreo)/video (NTSC/PAL)
- Receptor de GPS GP-E2

**Terminal de salida de video:** Tipo C. Salida de video: 1080/60i, 1080/50i, 480/60p, 576/50p

**Terminal del sistema de extensión:** Miniconector estéreo de 3.5 mm de diámetro

### **Fuente de energía**

**Batería:** Un (1) Paquete de Baterías correspondiente para el equipo

**Peso:** no mayor a 600 g

### **Elementos:**

Cada cámara deberá contener:

2 (dos) Baterías original adicionales compatibles con el equipo ofrecido.

1 (uno) Bolso original.

1 (uno) Lente estándar 18-135mm para el equipo ofrecido con su parasol correspondiente.

1 (uno) Lente gran angular 16-35mm para el equipo ofrecido con su parasol correspondiente.



Ministerio de Educación y Deportes



1 (uno) Lente teleobjetivo 70-300mm para el equipo ofrecido con su parasol correspondiente.

1 Flash con las siguientes características:

- 2.4 GHz Wireless
- Compatible con el equipo entregado
- Rango de zoom: Aprox. 20-200mm
- -7 to +90°
- Rotación derecha izquierda 180°
- Modo estroboscópico y filtro de color
- Tiempo de reciclado: 0.1-5.5 Segundos
- Alta velocidad, 1° y 2° cortina de sincronización

1 (uno) Trípode para el equipo entregado con las siguientes características:

- Uso para videocámaras profesionales
- Cabeza-rótula con amortiguación movimientos y nivel de burbuja iluminado
- Sistema de cierres rápidos para control de la altura
- Patas con cierre medio tipo araña
- Material en aleación de magnesio y aluminio
- Capacidad máxima de carga no menor a 8kg
- Altura máxima 170cm
- Deberá Incluir funda de transporte y cierre inferior.

1 (uno) Memoria SD 32 gb compatible con el equipo entregado.

1 (uno) Disco Rígido Externo de 1 terabites con funda para transportar de neoprene.

1 (uno) kit de Micrófono con las siguientes características:

1 (uno) micrófono de mano, 1 (uno) un receptor tipo "plug-on", 1 (uno) transmisor de bolsillo con micrófono y todos los accesorios para operar en las videocámaras y en las cámaras entregadas. Deberá tener un receptor compacto que gire alrededor del conector XLR. Se deberá conectar directamente en la entrada de audio XLR. Autogestión de frecuencias. Encriptación AES 256. Libre de licencia. Accesorios incluidos para uso DSLR. Carcasa de metal. Funda para transportar.

#### **Otras condiciones:**

- Soporte técnico local especializado.
- Entrenamiento en operación y programación para personal del INET (4 empleados), y deberá tener una duración de 4 (cuatro) horas.
- El oferente deberá demostrar la existencia en el país de máquinas similares en características técnicas de igual marca que la ofertada.
- Provisión de manuales en castellano de mantenimiento y operación
- El adjudicatario asegurará la provisión de repuestos, llevando a cabo la gestión de su adquisición frente al fabricante y quedando el plazo de entrega efectivo del repuesto, dentro de los tiempos que las autoridades afectadas al proceso de importación insuman para ese trámite.

///