



## INFORME DE NECESIDAD

**Expediente de contratación nº 3/2023**

**Proponente:** Secretaría General

**Objeto del contrato:** Suministro de equipamiento tecnológico para el espacio compartido del "COWORKING DIGITAL" de Lanzarote.

En Arrecife, a 10 de julio de 2023.

Desde esta Cámara Oficial de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Lanzarote y La Graciosa se considera necesaria la **contratación del suministro de equipamiento tecnológico (informático, audiovisual y redes) para equipar el espacio común del "COWORKING DIGITAL" de Lanzarote**, a ubicar en las instalaciones de la Cámara de Comercio, destinado al impulso de la transformación digital de las empresas de Lanzarote y La Graciosa. Este equipamiento es fundamental para el objetivo de la instalación, dotando de los medios informáticos y audiovisuales para los distintos espacios diseñados, puestos a disposición de los usuarios.

La ejecución de este proyecto se desarrolla gracias a la convocatoria de manifestación de expresión de interés para la selección y el desarrollo del proyecto infraestructuras destinadas a su uso como coworking/hub digital, publicada por la Fundación Incyde, dentro del Programa Operativo Plurirregional de España FEDER 2014-2020 PO "Una manera de hacer Europa".

En la ejecución del proyecto, se considera imprescindible dotar al espacio de equipamiento tecnológico innovador y de altas capacidades, de modo que pueda cumplir la finalidad para la que se ejecuta.

### 1.- Descripción del objeto.

A través el presente informe se propone la contratación del suministro del equipamiento tecnológico para dotar el espacio común del COWORKING DIGITAL DE LANZAROTE. Este equipamiento incluye equipos informáticos diversos, sistemas audiovisuales variados, y la instalación de un sistema wifi adecuado.

El equipamiento a suministrar requiere de unas características muy particulares para que realmente pueda suponer un polo de atracción hacia emprendedores y empresarios tecnológicos que encuentren en el Coworking Digital de Lanzarote un



punto de referencia. La calidad, potencia y versatilidad son los elementos tenidos en consideración para la definición del equipamiento a suministrar.

## 2.- Medios disponibles para satisfacer la necesidad detectada e idoneidad para proceder a la contratación.

En base a la memoria presentada por esta Cámara de Comercio ante la Fundación INCYDE, y que motivó la resolución de la concesión de ayuda, el espacio a destinar al proyecto debe contar con el equipamiento necesario para su fin, para lo cual se ha elaborado un listado de necesidades con un presupuesto de partida.

Para la adquisición de dicho equipamiento se necesita la contratación externa del suministro, por cuanto esta Cámara de Comercio no dispone de los recursos necesarios para ello.

## 3.- Estimación del valor del contrato.

Para la determinación del valor del contrato se ha elaborado un listado de las necesidades detectadas, y realizando una valoración según precios de mercado.

Se adjunta como anexo a este informe el listado de equipamiento elaborado, fijando como valor de contrato la cifra de **CUARENTA MIL QUINIENTOS EUROS (40.500€)**. El citado importe será utilizado como precio máximo de licitación.

El listado de necesidades define las características básicas y unidades de cada uno de los elementos a adquirir, sin incluir referencia a marcas o modelos concretos.

El citado importe **no incluye el IGIC**, por cuanto al tratarse de un bien de inversión se encuentra exenta del impuesto en aplicación del artículo 25.2 de la Ley 19/1994, de 6 de julio, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias.

## 4.- Duración del contrato y posibilidad de prórroga.

Se prevé una duración máxima de **8 semanas** a contar desde la formalización del contrato hasta la completa instalación de todo el equipamiento. El contrato podrá finalizarse con antelación en función del momento de entrega de todo el mobiliario. En caso de que la empresa adjudicataria reciba el equipamiento y éste no pueda ser instalado por causas imputables a La Cámara, el plazo quedará suspendido desde la comunicación de la adjudicataria hasta que la Cámara confirme la posibilidad de realizar la instalación.

Independientemente de la duración del contrato, el equipamiento entregado estará sujeto a las condiciones de garantía que se fijen en el pliego o en la oferta del licitador.



En el presente contrato no se prevé la aplicación de prórroga.

#### 5.- Justificación sobre la decisión de la no división en lotes.

El presente contrato **no se divide en lotes** puesto que la división en unidades funcionales menores generaría ineficiencias y dependencias entre contratos que dificultarían la correcta ejecución de los objetivos marcados.

#### 6.- Procedimiento de contratación a llevar a cabo:

El contrato se adjudicará por **procedimiento abierto simplificado**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 159 de la LCSP, en la medida en que los requisitos de dicho procedimiento sean compatibles con la naturaleza propia de la Cámara. Se elige este procedimiento dado que la contratación será financiada con Fondos Europeos, considerándose que el mismo proporciona mayor publicidad y concurrencia que el Procedimiento Normal que corresponderá atendiendo a las Instrucciones Internas para Procedimientos de Contratación de la Cámara. En cualquier caso, esta última norma se aplicará de manera supletoria.

Por razón del importe de la licitación, y en aplicación de las Instrucciones Internas de Contratación de la Cámara de Comercio, el órgano de contratación competente es el Pleno. Se requiere la constitución de Mesa de Contratación.

Para acceder a la licitación no se exigirá la acreditación de solvencia económica y financiera y técnica o profesional a las empresas licitadoras. No obstante, se solicitará la aportación de declaración responsable acreditativa de su cumplimiento.

Criterio de adjudicación:

- **Precio:** un máximo de 100 puntos para el licitador que ofrezca el importe más económico. Para el resto de licitadores se realizará una regla de tres inversa, aplicando la siguiente fórmula:

$$Po = P_{max} \times (Pl - Of) / (Pl - Oe)$$

Donde

Po= Puntuación obtenida

Pmax= Puntuación máxima posible

Pl= Precio de licitación

Of= oferta realizada

Oe= Oferta más económica

#### 7.- Límites a la contratación mediante adjudicación directa, en su caso:

No procede.

#### 8.- Financiación del contrato.



La presente contratación se encuentra financiada a través del programa Operativo FEDER Plurirregional de España 2014-2020. El proyecto ha sido obtenido a través de la Fundación Incyde como organismo con senda financiera. El proyecto Coworking/hub digital se enmarca en el eje 3: Mejora de la competitividad de las PYMES, Objetivo Temático 3: Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas y la prioridad de inversión 3ª Fomento del espíritu empresarial, en particular, facilitando la explotación económica de nuevas ideas y promoviendo la creación de nuevas empresas mediante viveros.

Del mismo modo, la inversión está financiada por el Cabildo de Lanzarote como entidad pública local cofinanciadora.

Sobre la base de lo anterior, se formula el presente informe de necesidad para su toma en consideración y aprobación del expediente y gasto correspondiente, en su caso, por parte del órgano de contratación.

**Fdo: Secretario General**  
**Cámara de Comercio de Lanzarote**



## ANEXO I: DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

### RESUMEN:

1. EQUIPAMIENTO PUESTO DE TRABAJO INDIVIDUAL  
UNIDADES 12  
TOTAL 11.400€
2. PC RENDER PARA DISEÑO  
UNIDADES 1  
TOTAL 2.500€
3. PORTATIL APOYO  
UNIDADES 1  
TOTAL 1.800€
4. TABLETA ULTIMA GENERACIÓN  
UNIDADES 1  
TOTAL 2.000€
5. PUESTO DE TRABAJO COMPLETO  
UNIDADES 1  
TOTAL 1.000€
6. PANTALLA FIJA  
UNIDADES 1  
TOTAL 1.800€
7. PANTALLA MOVIL CON SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA  
UNIDADES 1  
TOTAL 3.200€
8. TABLET DISPLAY  
UNIDADES 2  
TOTAL 500€
9. ESTUDIO DE GRABACIÓN COMPLETO  
UNIDADES 1  
TOTAL 7.000€
10. IMPRESORA 3D  
UNIDADES 1  
TOTAL 4.800€
11. GAFAS REALIDAD VIRTUAL



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Fondos Europeos

UNIDADES 1  
TOTAL 400€

12. SISTEMA RED WIFI  
UNIDADES 1  
TOTAL 4.100€

**TOTAL: 40.500€ (IGIC NO INCLUIDO)**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS POR TIPO DE ELEMENTO:**

Las características técnicas descritas, por ejemplo las medidas, potencias, capacidades o número de conexiones, se consideran las mínimas necesarias, pudiéndose aportar elementos que tengan características mejores en tamaño, cantidad o calidad.

Las referencias a sistemas podrán ser sustituidas por equivalentes, siempre que reúnan las características técnicas en cuanto a potencia, calidad y durabilidad.

Todo el equipamiento a suministrar debe ser instalado y puesto en marcha como requisito imprescindible para la formalización del acta de recepción.

#### **1. EQUIPAMIENTO PUESTOS COWORKERS**

##### **UNIDADES 12**

Cada puesto se compone de: Monitor 27", teclado con lector tarjetas y ratón, webcam FHD con micrófono, auriculares con micrófono, alfombrilla, tableta digitalizadora y docking station. Se definen dos tipos de monitores, uno para uso en diseño y otro para resto de usos. La mitad de los monitores a suministrar será de cada tipo.

##### **Monitor 27 pulgadas led para diseño**

Resolución 2560x1440

Tipo de panel IPS

Color Space (sRGB) 100%

Tiempo de respuesta 5ms (GTG)

Frecuencia de actualización (máx.) Máx. 75 Hz

Temperatura de color. Selección (5 modos)

Ajuste de color: Ajuste de 6 ejes (R, G, B, C, M, Y)

USB-C

DisplayPort 1.2 o superior

HDMI v1.4 o superior

USB 3.2 o superior. Gen 1 Type-A

Certificado TÜV sin parpadeo, TÜV Luz azul baja, Calman Verified o equivalentes.

Ajustes en la Posición del Monitor. Inclínación Altura y Giratorio

##### **Monitor 27 pulgadas Led 4k**

Resolución 3840 x 2160 (UHD)

Tipo de panel IPS

Página 6 | 18



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Fondos Europeos

Velocidad de Respuesta 5ms  
Tratamiento Superficial Anti-reflejos  
HDMI  
DisplayPort  
USB-C  
Ajustes en la Posición del Monitor. Inclinación Altura y Giratorio

#### Teclado

Lector inteligente de tarjetas tipo PC/SC 2.0  
Usb  
Idioma español

#### Ratón

Usb  
Óptico  
3200 dpi o superior

#### WebCam

Indicadores LED  
Interfaz USB 2.0  
Longitud de cable mínima 1,5 m  
Micrófono incorporado  
Tipo de montaje Clip/Soporte  
Tipo de sensor CMOS  
Auto enfoque  
Cámara con configuración de privacidad  
Formato de vídeo soportado 1080p  
Sistema operativo Windows soportado

#### Auriculares con micro

Adaptador USB-C  
Cable mínimo 1.5m  
Compatibilidad con Windows, Mac o Chrome con puerto USB-C o USB-A  
Micrófono principal Unidireccional  
Micrófono secundario Omnidireccional  
Compatibilidad con EN 50332 o equivalente  
Compatibles con Microsoft Teams, Google Meet y Google Voice, Zoom, Tencent Meeting, BlueJeans, GoTo Meeting y RingCentral  
Cancelación de ruidos

#### Alfombrilla

Material tela y caucho  
Anti manchas  
Superficie de baja fricción

#### Tableta digitalizadora

Tamaño 7"  
Compatible con Windows y Mac  
Tecnología de batería: Ión de litio  
Autonomía mínima 15 h

Página 7 | 18





Interfaz USB-A  
Tecnología de conectividad: Inalámbrico y alámbrico  
Resolución: 2540 líneas por pulgada  
Bolígrafo incluido

#### Docking station

Entrada USB 3.1 Type-C  
3 x USB 3.1 Tipo-A o superior  
2 x HDMI hasta 3840 x 2160 30Hz  
1 x VGA hasta 1920 x 1080p 60Hz  
10/100/1000Mbps Gigabit LAN  
Plug-and-play

## 2. PC RENDER PARA DISEÑO COWORKERS

### UNIDADES 1

Pc Sobremesa procesador I9 11ª generación  
Intel® Core™ i9-11ª generación (hasta 5,3 GHz, Cache 16MB), o posterior.  
Memoria ram 64GB (2G x 64-Bit DDR4-3200 CL16) o superior  
Capacidad de almacenamiento mínimo 1 TB M.2 (NVMe)  
Windows 10 Pro Edition (64bit) o posterior  
Nvidia Gforce RTX 3060 12Gb GDDR6 o superior  
Refrigeración Líquida

## 3. ORDENADOR PORTATIL USO COWORKERS

### UNIDADES 1

Ordenador portátil convertible 2en1 con procesador I7 11ª generación  
Intel® Core™ i7-11ª generación (hasta 4.7 GHz, Cache 12MB) o posterior  
Memoria ram 16GB, o superior  
Capacidad de almacenamiento mínimo 512GB, o superior  
Windows 10 Home Edition (64bit), o posterior  
Intel® Iris Xe Graphics, equivalente o superior  
Pantalla 16" Táctil (2560 x 1600px) IPS  
Batería 4 celdas y 80Wh, o superior  
Intel® Wireless-AX201 (802.11ax, 2x2, Dual Band, BT Combo)  
Bluetooth 5.1 o superior  
USB 3.2 Gen2x1 (Tipo A)  
USB 4 Gen 3x2 (Tipo C)  
Display Port  
Thunderbolt 4 integrado  
Toma auriculares  
Teclado español completo y retroiluminado  
Webcam calidad HD o superior, LED, y doble micrófono  
Altavoces Estéreo incorporados de alta calidad





#### 4. TABLETA ULTIMA GENERACIÓN USO COWORKERS UNIDADES 1

Tableta Wi-Fi - 6ª generación o posterior  
Display mínimo 12.9" IPS. Resolución mínima 2732 x 2048  
Multitáctil  
Procesador 8 núcleos o superior  
Sistema operativo iOS14 o posterior  
Almacenamiento 256 GB o superior  
Memoria RAM 8 GB o superior  
Conectividad Inalámbrica 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6E), Bluetooth 5.3  
Cámara trasera mínimo 12 megapíxeles enfoque automático  
Segunda cámara trasera mínimo 10 megapíxeles  
Cámara frontal mínimo 12 Megapíxeles  
Tiempo de funcionamiento de la batería al menos 10 horas  
Incluye Caja de teclado y folio, retroiluminado, Apple Smart connector, teclado español, panel táctil, conexión magnética, ángulos de visualización regulable, USB-C  
Cargador  
Incluye lápiz de pantalla compatible.

#### 5. PUESTO DE TRABAJO COMPLETO UNIDADES 1

Equipo completo compuesto por torre, monitor, teclado, ratón, webcam, auriculares y hub usb.

##### Ordenador

Procesador Intel® Core™ i5 de 11ª Generación o posterior  
Frecuencia del procesador turbo: 4,2 GHz o superior  
Memoria 8GB o superior  
Almacenamiento 500GB o superior  
Windows 10 Pro o posterior  
Intel® UHD Graphics o equivalente  
Wi-Fi 6  
Bluetooth  
USB 3.2  
HDMI  
DisplayPort  
Mini DisplayPort  
Ethernet LAN (RJ-45) 10/100/1000

##### Monitor

Pantalla 24"  
Tipo de panel IPS  
Resolución Full HD o superior  
Relación de aspecto 16:9



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Fondos Europeos

Tiempo de respuesta 5ms  
Contraste: 1000:1  
Ángulo de visión: 178º  
Color Max 16.7M  
VESA 100 x 100  
VGA y HDMI 1.4

#### **WebCam**

Plug & play  
USB version 2.0 o posterior  
Cable mínimo 150 cm  
Micrófono incluido  
Resolución 1920 x 1080 o superior  
Compatible con pc y laptop  
Compatible con Windows

#### **Auriculares con micrófono**

Longitud de cable mínimo 1,9 m  
Compatible con Windows® 8 o posterior y macOS 10.7 o posterior  
USB 2.0 o posterior  
Compatibilidad con Skype for Business, Zoom, BlueJeans, Google Hangouts Pro, Cisco  
Micrófono (Tx) ECM bidireccional

#### **Teclado y Ratón**

Teclado formato español. Teclado numérico con 10 teclas  
Altura de teclado ajustable  
Indicador luminoso de bloqueo de mayúsculas y numérico  
Ratón óptico 3 botones  
Usb

#### **Hub usb**

Longitud cable mínimo 10cm  
Puertos disponibles 4 X USB 3.0 o posterior  
Compatibilidad Windows 10 o posterior

## **6. PANTALLA FIJA PARA SALA**

### **UNIDADES 1**

#### **Pantalla led 86 pulgadas 4K, y soporte a pared**

Tipo de Pantalla 4K Ultra UHD HD (3,840 x 2,160) o superior  
Retroiluminación Directa  
Tasa de Refresco 50Hz Nativo  
Procesador con IA α5 4K Gen6 Escalado por IA, o superior  
9 modos imagen (Vívido, Standard, Eco, Cine, Deportes, Juego, ISF Sala Luminosa, ISF Sala Oscura)  
Sistema Operativo (OS) webOS 23ThinQ o equivalente  
Compatible con Apple Airplay2  
Compatible con Smartphone Remote App  
Navegador web Libre

Página 10 | 18



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y FUNCIÓN PÚBLICA



Fondos Europeos

Salida de Audio 20W o superior  
Sistema de Altavoces 2.0 Canales  
Codecs de Audio AC4, AC3(Dolby Digital), EAC3, HE-AAC, AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X  
Salida HDMI mínimo 2  
Entrada USB 2ud mínimo  
Wi-Fi  
Bluetooth  
Entrada Ethernet  
Soporte pared fijo inclinable compatible

## 7. PANTALLA MOVIL CON SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA UNIDADES 1

Incluye: Pantalla led 75 pulgadas 4K, soporte suelo con ruedas motorizado y videoconferencia instalada en soporte pantalla

### **Pantalla 75 pulgadas**

Tipo HD: 4K Ultra HD o superior  
Tecnología de visualización LED  
Forma de la pantalla Plana  
Relación de aspecto nativa 16:9  
Frecuencia nativa de refresco 50 Hz o superior  
Resolución de la pantalla 3840 x 2160 Píxeles o superior  
Smart TV  
TV por Internet  
webOS 23 o equivalente  
Duplicación de pantalla  
Compatible con Apple AirPlay 2  
Canal de retorno de audio mejorado  
Conectividad: Ethernet, Wi-Fi estándares: 802.11a, 802.11b, 802.11g, Wi-Fi 4 (802.11n), Wi-Fi 5 (802.11ac)  
Bluetooth 5.0 o posterior  
Miracast  
Navegador web  
Formatos de vídeo compatibles: HEVC, VP9  
Formatos de audio soportados: AAC, AC3, AC4, EAC3, HE-AAC, MP2, MP3, PCM, WMA, apt-X  
Formatos de compresión de vídeo: H.265, HEVC, MPEG2, MPEG4, VP9  
HDMI 2.1 o posterior. Mínimo 2  
USB 2.0 o posterior. Mínimo 2

### **SOPORTE SUELO CON RUEDAS**

Adecuado para la pantalla de 85 pulgadas  
Adecuado para LCD  
Motorizado  
Rueda doble

Página 11 | 18



Ajuste mínimo de la altura (mm) 980, con distancia mínima del suelo al centro de pantalla de 800mm

Soporte para ordenador

#### **SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA**

Con certificación para Skype for Business y compatible con Teams

Certificación para Fuze®

Microsoft Cortana

Cisco Jabber®

Compatible con BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo y otras aplicaciones de videoconferencia, grabación y difusión utilizables con cámaras USB

#### **Cámara de videoconferencia**

Panorámica, inclinación y zoom robotizados controlados con mando a distancia o consola

Zoom 10x HD sin pérdida, o superior

Full HD 1080p 30 fps, o superior

H.264 UVC 1.5 con codificación de vídeo escalable (SVC)

Enfoque automático

Cinco preajustes de cámara

Conector de seguridad

Indicador LED de silencio/anulación de silencio de vídeo

Adaptador para trípode estándar

#### **Sistema manos libres**

Dúplex completo

Cancelación de eco acústico

Tecnología de reducción de ruido

Audio de banda super ancha

Posibilidad de emparejar con dispositivos móviles mediante Bluetooth y NFC

LCD para identificación y duración de llamadas, y otras funciones de respuesta

Indicadores LED para streaming de sistema manos libres, silenciado, puesta en espera y Bluetooth

Botones táctiles para respuesta/finalización de llamadas, volumen y silencio, Bluetooth y controles de cámara

#### **Micrófono de videoconferencia integrado en manos libres**

Radio de captación 6 m mínimo

Cuatro micrófonos omnidireccionales

Conexión USB Plug and Play

### **8. TABLETA DISPLAY**

#### **UNIDADES 2**

Tabletas de 10"

Procesador MediaTek® Helio P22T o equivalente

Núcleos del procesador 8 o superior

Resolución de pantalla 1920x1200 FHD o superior

Pantalla táctil



Mínimo 4GB Memoria RAM  
Capacidad de almacenamiento 128 GB o superior  
Lector tarjetas microSD  
Conectividad: Wi-Fi 5 (11a/b/g/n/ac, 1x1)  
Bluetooth 5.0 o posterior  
USB-C

## 9. ESTUDIO DE GRABACIÓN COMPLETO UNIDADES 1

El estudio de grabación completo incluye: pc de sobremesa, 2 monitores, mesa de realización, mesa de sonido, pantalla chroma, cámara, micrófono, webcam, iluminación, acústica y silla.

### Pc Sobremesa

Intel® Core™ i7-12ª generación (hasta 4,7 GHz, Cache 12MB) o superior  
Memoria ram 32GB o superior  
Capacidad de almacenamiento mínimo 1 TB  
Windows 11 Pro Edition (64bit)  
Nvidia Gforce RTX 3050 8Gb GDDR6 o equivalente  
capturadora de video HDMI 4K HASTA 2160p60 o superior  
Teclado óptico usb de altura ajustable, ratón óptico usb 3 botones, alfombrilla de polyester y espuma.  
Auricular con micrófono varilla. Características mínimas: respuesta de frecuencia: 20 Hz - 20 kHz, impedancia 39 ohmios (pasiva), 5 kilohmios (activa), sensibilidad 107 +/-3 dB, patrón de captación de micrófono: Cardioide (unidireccional), respuesta de frecuencia: 100 Hz–20 kHz.  
Sistema altavoces 2.1. Características mínimas: total de vatios reales (RMS) 200W, Subwoofer:130W, altavoces satélite: 2 x 35 W

### Monitor 1

Tamaño mínimo 30"  
Resolución 2560 x 1440 (QHD) o superior  
Velocidad de Respuesta 5ms  
Resolución mínima 2560 x 1080 a 144Hz  
HDMI  
DisplayPort  
Diseño sin Bordes  
Incluyendo soporte mesa articulado

### Monitor 2

Tamaño 27"  
Resolución 1920 x 1080 (FHD) o superior  
Velocidad de Respuesta 5ms  
Resolución mínima 1920 x 1080  
HDMI  
DisplayPort  
Diseño sin Bordes



Incluyendo soporte mesa articulado

#### Mesa de realización

Mínimo 32 teclas LCD personalizables

USB 3.0 o posterior

Soporte para escritorio magnético

#### Mesa de Sonido

Entrada micrófono 20Hz - 20kHz o superior

Monitor de salida 20Hz - 20kHz o superior

Impedancia entrada micro 4KΩ o superior

Impedancia entrada instrumentos 1MΩ o superior

Rango de ganancia 0 - 76dB o superior

Mínimo 2 combo jack (micro, instrumento y línea)

3.5 jack

Frecuencia mínima de muestreo 48kHz

microSDHC y microSDXC,

USB-C

USB 3.0 o posterior

WiFi 802.11g/n/ac 2.4GHz and 5GHz, Ethernet 100/100, o superior

#### Pantalla chroma verde

Plegable

Armazón de aluminio

Mínimo 148 × 180 cm

100 % poliéster

#### Cámara para grabación con objetivo intercambiable con micrófono. Características mínimas a cumplir.

Montura tipo E 3:2

Mínimo 25,0 megapíxeles

Sensor CMOS

Estándar sRGB (con gama sYCC) y estándar Adobe® RGB compatibles con color TRILUMINOS

Estándar xvYCC (x.v.Color si se conecta a través del cable HDMI) compatible con color TRILUMINOS

Modo NTSC: 1 fps, 2 fps, 4 fps, 8 fps, 15 fps, 30 fps, 60 fps, 120 fps; Modo PAL: 1 fps, 2 fps, 3 fps, 6 fps, 12 fps, 25 fps, 50 fps, 100 fps

Visualización del nivel de sonido, Nivel de grabación de sonido, Selector de PAL/NTSC, Grabación proxy (1280 x 720 [Aprox. 9 Mbps]), Código de tiempo/Bit de usuario, Obturador lento automático, Asistente de visualización de gamma

Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO-HG Duo, Memory Stick Micro (M2), tarjeta de memoria SD, tarjeta de memoria SDHC (compatible con UHS-I), tarjeta de memoria SDXC (compatible con UHS-I), tarjeta de memoria microSD, tarjeta de memoria microSDHC, tarjeta de memoria microSDXC

Ranura múltiple para Memory Stick Duo/tarjeta de memoria SD

Enfoque automático híbrido rápido (enfoque automático con detección de fases/enfoque automático con detección de contraste)



EV-3 a EV20 (equivalente a ISO 100 con un objetivo F2,0 acoplado)  
AF-A (enfoque automático), AF-S (enfoque automático de disparo sencillo), AF-C (enfoque automático continuo), DMF (enfoque manual directo), enfoque manual  
ISO 100-32000, AUTOMÁTICO (ISO 100-6400, ISO 100-32000, AUTOMÁTICO (ISO 100-6400) o equivalentes  
Pantalla 7,5 cm (tipo 3.0) TFT, o superior  
Zoom inteligente (fotografías): M: aprox. 1,4x, S: aprox. 2x; zoom digital (fotografías): L: aprox. 4x; M: aprox. 5,7x, S: aprox. 8x, zoom digital (vídeos): aprox. 4x  
Disparo continuo: alto+: 11 fps, alto: 8 fps; medio: 6 fps; bajo: 3 fps4  
Panorámica (estándar): 25,6x, Panorámica (amplia): 38,8x), Revisión automática, Orientación de la imagen, Presentación de diapositivas, Desplazamiento por la panorámica, Selección de la carpeta (Fecha/Fotografía/XAVC S HD/XAVC S 4K), Proteger, Clasificación, Visualización agrupada  
Bluetooth estándar  
Miniconector estéreo de 3,5 mm  
Estéreo integrado  
Objetivo con montura tipo E formato APS-C  
DISTANCIA FOCAL (MM) 16-50 mm  
DISTANCIA FOCAL EQUIVALENTE A 35 MM (APS-C) 24-75 mm  
GRUPOS/ELEMENTOS DE LENTE 8 / 9  
ANGULO DE VISIÓN (APS-C) 83°-32°  
APERTURA MÁXIMA (F) 3,5-5,6  
APERTURA MÍNIMA (F) 22 - 36  
DISTANCIA DE ENFOQUE MÍNIMA 0,25-0,3 m (0,82-1 pies)  
RELACIÓN DE AMPLIACIÓN MÁXIMA (X) 0,215x  
DIÁMETRO DE FILTRO (MM) 40,5 mm  
ESTABILIZACIÓN DE IMAGEN (STEADYSHOT) SteadyShot óptico  
Trípode tipo rótula de bola, altura mínima 1.5m, rotación 360°  
**Micrófono**  
CÁPSULA Electret de 17 mm  
PATRÓN POLAR Cardioide  
RESOLUCIÓN 24-bit  
FRECUENCIA DE MUESTREO 48 / 96 kHz  
RESPUESTA DE FRECUENCIA 70 - 20000 Hz  
SENSIBILIDAD -25 dBFS (ganancia mín.) | 15 dBFS (ganancia máx.)  
SPL MÁXIMO 120 dB (Clipguard activado a 140 dB)  
INTERVALO DINÁMICO 95 dB (Clipguard activado a 115 dB)  
USB-C  
Filtro POP malla de Acero ABS  
Soporte articulado  
Abrazadera para escritorio, extensible

**Iluminación: aro de luz y 2 paneles led. Características mínimas**

Aro de Luz brillo: 2500 lúmenes ajustable, intervalo de color 2900 a 7000 K ajustable  
Conexión Wi-Fi de 2,4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n cifrados compatibles: WPA2 + AES,



WPA + TKIP/AES, diámetro exterior: 43,2 cm (Diámetro interior: 31 cm), mástil telescópico ajustable.

2 Paneles Led brillo 2800 lúmenes ajustable, intervalo color 2900 - 7000K ajustable tamaño 30 x 350 x 250 mm.

#### WebCam

Resoluciones admitidas sin comprimir mínimas 1080p60, 1080p30, 720p60, 720p30, 540p60, 540p30

Intervalo de enfoque mínimo 30 - 120 cm

Apertura f/2.4 o superior

Distancia focal 24 mm o superior

Campo de visión 82° (diagonal) o superior

Sensor Sony® STARVIS™CMOS o equivalente

USB 3.0 (o superior),

USB Tipo C

#### Acústica

Paneles acústicos de poliuretano y poliéster de al menos 4,7mm de grosor en cantidad suficiente para cubrir una superficie de 2 m<sup>2</sup>, incluyendo material para anclaje y sujeción en pared.

#### Silla

Material externo PU (poliuretano) suave de alta calidad

Material interno Full moulded foam. Densidad mínima 65 Kg/m<sup>3</sup>

Reposabrazos Ajustable acolchado de poliuretano

Elevador Pistón de gas

Respaldo Ajustable 90-135º

Cojines Cervical y lumbar

Basculante Doble acción

## 10. IMPRESORA 3D

### UNIDADES 1

Máquina de impresión 3D de sobremesa.

Tecnología: fabricación de filamentos fundidos (FFF)

Materiales de impresión: filamentos plásticos

Cabezal de impresión de extrusión doble con sistema de elevación de tobera automática y núcleos de impresión intercambiables

Volumen de impresión mínimo 230x190x200

Velocidad de impresión mínima 24mm<sup>3</sup>/s

Resolución XYZ mínima 6,9, 6,9, 2,5 micras

Diámetro del nozzle 0.4mm.

Resolución de capa para tobera de 0.4 mm: mínimo 200-20 micras

Placa de impresión de cristal caliente

Sonido de funcionamiento hasta 50dBA

Conectividad wifi, Ethernet y USB

Compatible con MacOS, Windows y Linux





Suministro de software de gestión

## 11. GAFAS REALIDAD VIRTUAL UNIDADES 1

Gafas para experiencia de realidad virtual

Pantalla LCD de cambio rápido. 1832 x 1920 de resolución mínima en cada ojo. Frecuencia de actualización admitida: 60, 72, 90 Hz.

Almacenamiento mínimo 128GB

Sonido: audio posicional 3D integrado

2 controladores

6 grados de libertad de movimiento

## 12. SISTEMA RED WIFI UNIDADES 1

El sistema se compone de: Switch poe+ (1 unidad), puntos de acceso WIFI 6E (5 unidades), UPS (1 unidades) y armario Rack

### Switch

Mínimo 24 Puertos 10/100/1000 RJ45 y 2 Puertos 1G SFP Ethernet

Gestionado via Dashboard en la nube del fabricante.

Capacidad PoE, hasta 768W

Capacidad de switching mínimo 88 Gbps

Layer 3 routing (static routing) o superior

Switch con formato 1U

Apilable

PoE y PoE+ disponibles para alimentación a requerimiento de dispositivo

### Puntos de Acceso Wifi

Puerto 2.5GbE RJ45 Ethernet

Bluetooth

Compatible con MIMO 2.4 GHz 2 x 2 (UL MU-MIMO) 5 GHz 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO) 6 GHz 4 x 4 (DL/UL MU-MIMO)

Tasa de rendimiento mínima 2.4 GHz 573.5 Mbps 5 GHz 4.8 Gbps 6 GHz 4.8 Gbps

Estandar wifi 802.11a/b/g WiFi 4 WiFi 5 WiFi 6 WiFi 6E

WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3)

8 Bssid por radio VLAN 802.1Q

Soporta aislamiento tráfico invitados

Clientes concurrentes por punto mínimo 600

### Ups

Tecnología Line-interactive

formato Torre/rack (2U) convertible

Tensión nominal entrada mínimo 208 / 220 / 230 / 240 V

Estabilizador AVR (Buck & Boost)

Frecuencia nominal 50 / 60 Hz (autodetección)



Autodetección de frecuencia  
Factor de potencia salida 0,9  
Tensión nominal 208 / 220 / 230 / 240 V  
Potencia (VA/W) 1100 / 990 o superior  
Forma de onda Senoidal pura  
Tipo de tomas IEC mínimo 8  
Tipo de batería Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento  
Tipo de carga I/U (Corriente constante / Tensión constante)  
Puertos RS-232/USB-HID  
Software de monitorización compatible con Windows, Linux y Mac  
Panel tipo LCD + teclado  
Ruido acústico a 1 metro máximo < 45dB  
EN IEC 62040-1, EN IEC 62040-2 (C2), EN IEC 62040-3, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 o equivalentes