

Código de verificación : ddee8291813eef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eef84>

Pliego de Prescripciones Técnicas del Procedimiento Abierto para Contratar el Suministro e Instalación de Equipos Audiovisuales e Iluminación para el Aula Magna de la Universidad de Burgos.

MEMORIA

ENERO 2023

1 INTRODUCCIÓN.

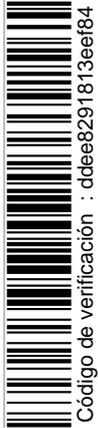
La Universidad de Burgos, a través de su Vicerrectorado de Campus y Sostenibilidad, requiere contratar el Suministro e Instalación de Equipos Audiovisuales e Iluminación para el Aula Magna, enclavada en el Hospital del Rey s/n, ubicado en un espacio arquitectónico declarado Bien de Interés Cultural en 1931 y protegido por la Ley de Patrimonio Histórico 16/1985, de 25 de junio, así como por la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León y el Reglamento que lo desarrolla, Decreto 37/2007 de 19 de abril.

En línea con los procesos de digitalización y mejora de la comunicación ya llevados a cabo en diversas áreas y espacios, la Universidad de Burgos (UBU) pretende dotar el Aula Magna de equipamientos acordes con las actuales necesidades de comunicación, tanto formales como de contenido.

2 OBJETO DEL PROYECTO.

La presente licitación tiene por objeto el suministro, instalación, configuración y puesta marcha llave en mano de un sistema audiovisual integral para el Aula Magna de la Universidad de Burgos, así como de un sistema de iluminación para la zona de escenario de la misma.

Se pretende una renovación tecnológica que permita sustituir los actuales elementos en funcionamiento, habida cuenta de la obsolescencia de los mismos



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

y de la necesidad de adecuar el Aula Magna a las nuevas modalidades de reuniones, actividades congresuales y uso en general.

El Aula Magna es una dependencia sujeta a protecciones patrimoniales por lo que las actuaciones deben ser muy conservadoras.

La presente licitación incluirá los productos hardware y software que permiten su uso, los derechos de uso, actualización, soporte técnico, garantía sobre los mismos, y la instalación, puesta en marcha y funcionamiento, e integración de todo ello en las dependencias de la UBU. El presente pliego se referirá al conjunto de todos estos elementos empleando el término "la solución ofertada".

3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS A SUMINISTRAR.

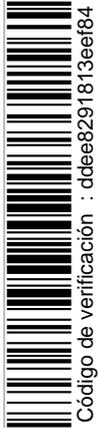
El adjudicatario del presente contrato suministrará a la Universidad de Burgos los sistemas audiovisuales "Video, sonorización, control e Iluminación", cuya descripción técnica de los requisitos que han de cumplir con los requerimientos se detallan seguidamente.

La solución ofertada constará de cuantos elementos hardware, software, de interconexión o de cualquier otra índole se consideren necesarios para cumplir con los requisitos técnicos expresados en los pliegos.

El sistema audiovisual a instalar tendrá la funcionalidad suficiente para permitir reuniones y conferencias telemáticas, con la participación de ponentes que no puedan asistir presencialmente.

Será necesario que el funcionamiento del equipamiento implantado sea suficiente e intuitivo para que durante el desarrollo común de las actividades programadas en este espacio no sea necesaria la presencia de ningún técnico audiovisual externo. Además, la empresa adjudicataria incluirá una formación al personal especializado de la Universidad de Burgos para su posterior manejo de todas las instalaciones a suministrar.

4 EQUIPAMIENTO ACTUAL Y CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA



Código de verificación : ddee8291813eef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eef84>

Del equipamiento actual existente en el Aula Magna de la Universidad de Burgos sólo son reutilizables para su incorporación a la solución ofertada 6 cajas acústicas MB-12 de Bose, así como el *Splitter* de prensa.

En este pliego se especifican de forma genérica las características y requisitos mínimos del equipamiento exigido. La relación detallada de los elementos a suministrar, así como sus características técnicas (equipos y suministros de fabricación, acabados, dimensiones...) deberán ser aportadas por las empresas licitadoras, debiendo reseñar éstas los importes individuales de cada uno de los equipamientos y elementos ofertados, desglosándose para cada elemento, como partida independiente, el IVA y cualquier otro impuesto o carga que deba ser tomado en consideración.

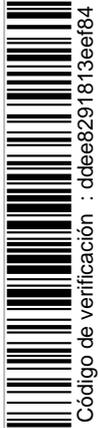
Será imprescindible cumplir las características y requisitos mínimos exigidos en el presente pliego, para que las ofertas sean contempladas.

Las empresas ofertantes deberán aportar la ficha técnica descriptiva, en castellano, de cada producto ofertado, incluyendo las características detalladas de los elementos, sus recomendaciones de conservación y su mantenimiento, así como fotografía del mismo.

Todos los elementos a suministrar habrán de estar homologados y contar con un certificado CE, y cumplirán todas las normas de seguridad que sean exigibles según la normativa vigente.

En la “Relación de equipamiento requerido” se indican los equipos a suministrar, especificándose el número de unidades previstas de cada artículo, así como el presupuesto total. Se indican igualmente las características mínimas.

Los equipos suministrados se entienden como un conjunto que deberá mantener una coherencia, no sólo dentro de cada apartado sino también en su globalidad, manteniendo su conectividad y presentando, junto con la propuesta, esquemas unifilares donde se refleje el tipo de conector de cada uno de los equipos que componen la solución propuesta para poder seguir el cableado de interconexión de equipos “Audio, Video, Control, etc. así como un plan de trabajo.



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

Todos los elementos especificados en este pliego deberán mantener los estándares de calidad descritos para cada uno de ellos, no admitiéndose ofertas de calidades inferiores. Se podrá requerir informe de técnico competente al objeto de contrastar este extremo y verificar el cumplimiento de cada una de las especificidades de los equipos y suministros ofertados.

4.1 NECESIDADES DEL SISTEMA DE CONFERENCIAS.

El sistema de conferencias deberá ser digital, compacto y de fácil instalación, configuración y utilización. Además, deberá contar con funciones avanzadas y completa versatilidad, para permitir una rápida instalación *plug and play* y una rápida y fácil conexión de hasta 80 dispositivos de debate.

Dispondrá de un control intuitivo de interfaz de navegador web para la configuración y el control avanzados, así como grabador MP3 integrado con memoria interna y grabación USB y de un supresor de realimentación acústica digital (DAFS) integrado, con el fin de garantizar la total inteligibilidad de la voz y compatibilidad incorporada con control automático de cámaras HD.

4.1.1 NORMATIVA.

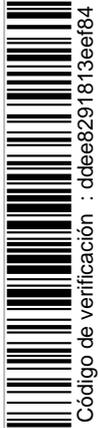
El sistema de conferencias deberá cumplir con todas las regulaciones y estándares aplicables para equipos de este tipo. Además, el sistema deberá cumplir con todas las regulaciones internacionales, nacionales y locales aplicables para el diseño, construcción e instalación de equipos eléctricos.

El sistema de conferencias cumplirá con la norma ISO 22259:2019(E) Sistemas de conferencias/ Equipos/ Requisitos.

4.2 NECESIDADES DEL SISTEMA DE VIDEO.

Todo el transporte y enrutamiento de señal de video y gráficos será realizada sobre protocolo IP con codificadores y decodificadores de señal, así como mediante el protocolo NDI.

El cableado de HDMI necesario en sus distintas medidas serán HDMI 2.0 4K - 2K 60Hz 18Gb/ S. High performance Professional AV, HDCP, CEC, ultra flexible, cabeza metálica y con una garantía de 144 meses.



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

El sistema permitirá realizar videoconferencias desde cualquier plataforma. Permitirá la grabación y streaming con distintas configuraciones multi-pantalla.

4.3 NECESIDADES DEL SISTEMA DE AUDIO.

Estará formado por un sistema inalámbrico dual con:

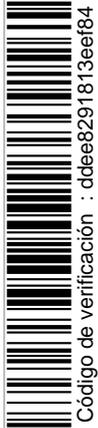
- Dos micrófonos de mano dinámicos y un receptor dual con potencia de transmisión seleccionable (2, 10 o 30 mW) en el rango de frecuencias 584-608 MHz, complementándose con emisor de petaca y un micrófono de condensador de diadema.
- Cuatro micrófonos de petaca con micros de diadema y un receptor dual con potencia de transmisión seleccionable (2, 10 o 30 mW) en el rango de frecuencias 584-608 MHz, complementándose con emisor de petaca y un micrófono de condensador de diadema.
- *Splitter* de antenas y antenas direccionales.

Adaptación del atril existente con nuevos micrófonos cuello ganso.

Todas las señales de audio se llevarán a un mezclador digital de 17 faders, 48 canales de entrada y 36 buses, con 16 previos internos, 8 motores FX estéreo, 3 matrices estéreo y pantalla táctil de 7". Puede ser montado en rack de 19". Control MIDI canalizado a través de las conexiones USB y de red. Bahía de ampliación para protocolo DANTE.

Para la actualización del sistema de refuerzo acústico de sala se implantarán 2 unidades de subgraves de la misma marca que las columnas acústicas que existen actualmente en el Aula Magna y que se reubicarán para una mejor cobertura. Estas columnas y las unidades de subgraves recibirán la señal de un amplificador de clase D con DSP interno, EQ, crossover, delay, limitador, matriz de enrutamiento con ajustes DSP incluidos. Control, configuración y monitoreado mediante USB frontal, así como control, configuración y monitoreado mediante red Ethernet.

El sistema permitirá realizar videoconferencias con cancelación de eco acústico desde cualquier plataforma. Asimismo, permitirá la grabación y realización de *streaming* con distintas configuraciones multi-pantalla.



4.4 NECESIDADES DEL SISTEMA CONTROL.

Será necesaria la implantación de un Sistema de Control que se comunique con cada uno de los equipos implantados para poder realizar un control mediante entorno gráfico e intuitivo, que facilite las preparaciones de las reuniones, congresos, conferencias y demás actividades celebradas en el Aula Magna. El entorno gráfico deberá contar con dos interfaces distintos a nivel de operador y técnico.

Será igualmente necesaria la implantación de un sistema de control que garantice el control total de cada uno de los equipos implantados, posicionamiento de cámaras en función del micro abierto tanto del sistema de debates como el micro de atril, enrutamiento de señales de audio y video a los distintos destinos en función de las necesidades de las reuniones o conferencias y apagado y encendido de equipos.

El control de estas tareas se realizará mediante una pantalla táctil inalámbrica de 8" o superior.

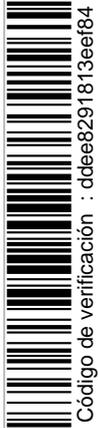
4.5 NECESIDADES DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

Será necesario el suministro e instalación de un sistema de iluminación de la zona de escenario, con el que se ilumine a los ponentes desde los laterales de la sala con 8 focos de recorte. En todo momento se evitará el deslumbramiento de los ponentes en la mesa de ponencias y en ambas posiciones de atril.

El sistema de iluminación proporcionará un refuerzo de luz en la parte cubierta del escenario con 4 barras de led. Este refuerzo de iluminación integrará cambio de color controlado desde el sistema de control y desde la mesa de luces.

5 VISITA DE LOS LICITADORES.

Los licitadores visitarán las instalaciones del Aula Magna ubicado en el Hospital del Rey s/n. Edificio de Rectorado 09001 Burgos (Burgos), a efecto de conocer de primera mano la particularidad del edificio, la exactitud de los recorridos,



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

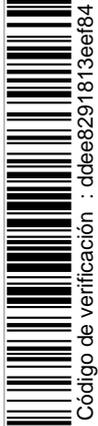
canalizaciones, materiales, mano de obra, etc. que serán necesarios para la correcta ejecución de la presente contratación. Dichas visitas se realizarán de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

6 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Se establece un plazo de 40 días naturales para el suministro, equipamiento, instalación y puesta en funcionamiento de los equipamientos y sistemas descritos en el presente pliego, contado a partir de la firma del contrato de la adjudicación, si la formalización no fuese necesaria.

La ejecución del contrato comprende:

- Transporte e instalación según las especificaciones realizadas por la persona responsable de coordinar y vigilar las instalaciones a realizar designada por la Universidad de Burgos.
- Desembalaje, montado, anclaje y fijación, y en su caso conexión a redes, programación y puesta en funcionamiento.
- Retirada de embalajes, restos de materiales y limpieza.
- Prueba y puesta en funcionamiento de aquellos mecanismos de los elementos a suministrar.
- Ficha de calidad, instrucciones de funcionamiento, en su caso, y garantía.
- Formación en el manejo y uso de los equipos al personal designado por la Universidad de Burgos, entrega de manual y guía rápida de uso.
- Medios auxiliares necesarios para instalación.
- Materiales de protección y conservación de las instalaciones, así como reparación de los daños ocasionados si los hubiera.
- Proyecto de instalaciones y visados, si fuera el caso.
- Planes de Seguridad y Riesgos Laborales.
- Plan de trabajo.
- Planimetría y esquemas unifilares de los distintos sistemas que componen el sistema audiovisual a implantar, especificador en cada uno de los equipos los tipos de conectores que tiene y las conexiones entre los mismos.



Código de verificación : ddee8291813eeef84

- Protección de los equipos en cuadro eléctrico.
- Resumen de consumo energético de todo el equipamiento y sistemas de la nueva instalación.

El montaje de los bienes se efectuará siguiendo las directrices del coordinador que se designe la Universidad de Burgos con la empresa adjudicataria.

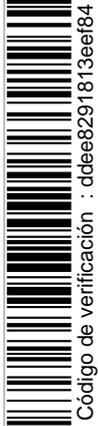
Será condición indispensable la entrega en lengua castellana de los manuales técnicos de funcionamiento de los elementos suministrados.

7 . VALOR ESTIMADO

El valor estimado del contrato es el siguiente:

Sistema	Cifras	Precio Sin IVA
Sistema de Audio	20.922,43 €	Veinte mil, novecientos veintidós euros con noventa y tres céntimos.
Sistema de Video y Control	109.244,91 €	Ciento nueve mil, doscientos cuarenta y cuatro euros con noventa y un céntimo.
Sistema de Iluminación	35.120,94 €	Treinta y cinco mil ciento veinte euros con noventa y cuatro céntimos.

Total, valor estimado (sin IVA): 165.288,28 €



Código de verificación : ddee8291813eef84

8 EQUIPAMIENTO A IMPLANTAR (ESPECIFICACIONES MÍNIMAS).

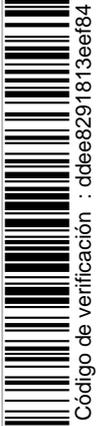
El adjudicatario deberá resolver los requisitos solicitados en este pliego integrando todo el equipamiento tecnológico del Aula Magna de la Universidad de Burgos, con dispositivos de máxima eficiencia energética, mínimo ruido de funcionamiento y alta calidad.

En este apartado se detallan y cuantifican los dispositivos de sala a modo propuesta de obligado cumplimiento, reseñándose el mínimo de prestaciones que deben cumplirse. Para cada apartado el adjudicatario deberá detallar cada uno de los elementos a nivel físico que lo componen, así como todos los elementos funcionales adicionales necesarios.

El adjudicatario presentará cada dispositivo desglosado en los elementos o elemento que lo integran, así como la parte proporcional de materiales, instalación, pruebas de funcionalidad y curso de formación.

Se descartará cualquier propuesta que no cumpla los mínimos establecidos.

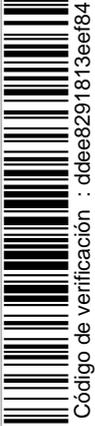
Dispositivo	Descripción. "Requerimientos mínimos"	Uds.
01.-Codificador HDMI	Codificador de vídeo multicast/unicast por IP sobre una red Gibabit a 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0). Gestión avanzada EDID, USB HID y 2.0 para dispositivos de almacenamiento, y periféricos como ratones y teclados. Soporta HDCP2.2, puerto RS232 e IR. Preview de la señal de entrada. Control y gestión sobre web emebbedo del codificador y del sistema completo como conmutación y monitorización. Entrada HDMI y VGA con posibilidad de autoselección. Capacidad de Video Wall. Entrada y salida audio analógico. PoE. Conector SFP y RJ45 para el envío de señal. Velocidad de conmutación 0,8 sg. Alimentación POE+. Conexión FTP para integración de fibra óptica multimodo. Audio bidireccional en modo UNICAST. Integrará una API abierta y Frame Detector.	4,00
02.- Decodificador HDMI	Decodificador de vídeo multicas/unicast por IP sobre una red Gibabit a 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4, 60Hz YCbCr 4:2:0). Gestión avanzada EDID, USB HID y 2.0 para dispositivos de almacenamiento, y periféricos como ratones y teclados. Soporta HDCP2.2, puerto RS232 e IR. Preview de la señal de entrada. Control y gestión sobre web emebbedo del codificador y del sistema completo como conmutación y monitorización. Entrada HDMI y VGA con posibilidad de autoselección. Capacidad de Video Wall. Entrada y salida audio analógico. PoE. Conector SFP y RJ45 para el envío de señal. Velocidad de conmutación 0,8 sg. Alimentación POE+. Conexión FTP para integración de fibra óptica multimodo. Audio bidireccional en modo UNICAST. Integrará una API abierta y Frame Detector.	8,00
03.-Panel de control	Panel de control con un mínimo de 10 botones retroiluminados y ruleta de ajuste y selección. Entrada y salida de alimentación POE y	1,00



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

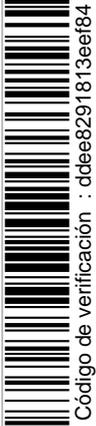
	alimentación local 48V. Botonera con funciones de programación mediante variables, condicionales, y eventos. Virtualización customizada mediante entorno web del interfaz de control de la sala. Virtualización del frontal de la botonera mediante entorno web. Incluirá al menos un puerto de control RS-232 y 3 GPIO.	
04.- Monitor	Monitor. Tamaño de pantalla 27". Resolución de la pantalla 1440 x2560 Pixeles. Relación de aspecto nativa 16:9. Tipo de pantalla IPS. Brillo de la pantalla (típico) 300 cd / m². Tiempo de respuesta:1 ms. Resolución HD WQHD. Forma de la pantalla Plana. Ángulo de visión, H/V: 178°.	1,00
05.- Conmutador	Conmutación diseñada para 1G AV a través de IP con puertos orientados hacia atrás que garantizan una integración limpia en bastidores AV. Preconfigurado para la funcionalidad inmediata. Compatibilidad con Jumbo frames de hasta 12kb. Interfaz de gestión específica e independiente para configuraciones de entornos AV. Perfiles de configuración predeterminados para protocolos Dante, NDI, NVX, SVSI entre otros. · Conjunto de funciones incluirá enrutamiento estático, RIP y PIM, servidor DHCP y PTPv2	1,00
06.-Panel conexionado	Panel de conexionado HDMI. 2 entrada y 4 salidas.	1,00
07.-Punto de acceso	Punto de acceso inalámbrico de montaje en techo MU-MIMO Gigabit AC1750.Wi-Fi rápido de doble banda: 450 Mbps simultáneos en 2.4 GHz y 1300 Mbps en 5 GHz totalizan velocidades de Wi-Fi de 1750 Mbps.	1,00
08.-Cableado datos CAT6A	Cableado de datos CAT6A desde escenario a cabina. Incluyendo 4 registros en techo de pasillos. Se incluirán los conectores RJ45 necesarios en cajas y en panel	1,00
09.-Pantalla de led.	Pantalla de led en tamaño 5 x 2,75 metros con Pixel pitch 2,4 mm o inferior. Resolución mínima 2.080 x 1144 pixeles. Cabinet construido en material de aluminio sin ventiladores, no se admitirán cabinets con carcasas de plástico. Brillo 900 nits. Esta pantalla será de la misma marca que el resto de pantallas de la sala, las 3 de 86" Tanto la electrónica de control de la pantalla situada en cabina de control como las tarjetas receptoras de la pantalla serán de la misma marca. Integrará una herramienta para conocer en remoto el estado del pixel de la pantalla. Frecuencia de refresco 3900 kz. Se incluirá estructura de montaje. Mantenimiento frontal.	1,00
10.- Monitor de 86" con soporte.	Monitor de 86" resolución nativa 3840 x 2160. 500 candelas. Panel IPS. Se incluirá soporte de anclaje en pared con regulación de inclinación. Para facilitar el mantenimiento, será de la misma marca que la pantalla de led. Incorporará sistema de seguridad de conmutación de entradas y sistema de ahorro de energía con el control de luminosidad.	3,00
11.-Monitor 10,5"	Monitores de Mesa de ponencias de diseño ultra fino. Diagonal 10,5", con pantalla táctil y resolución nativa:1920 x 1080, con hasta 11 horas de autonomía, con las siguientes especificaciones técnicas mínimas: Intel Core i3 10100Y / 1.3 GHz / Win 11 Pro / UHD Graphics 615, 8 GB RAM / 128 GB SSD / Mínimo tamaño pantalla 10.5" pantalla táctil 1920 x 1280 / NFC, Wi-Fi 6 / Bluetooth 5.0/Seguridad Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip, donde se incluirá aplicación que permita la visualización de cualquier contenido audiovisual NDI generado en el sistema de realización propuesto. Así mismo permitirá la visualización de la señal en vivo nativa NDI de cámara sin necesidad de ningún otro elemento auxiliar. No se permitirá cableado de video ni de alimentación.	4,00



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

12.-Camara PTZ NDI	Cámara PTZ con sensor 1/1,8 pulgadas 12MP. Salidas simultáneas en SDI, HDMI y USB. Entrada de línea de audio. Codificación con tasas de bits seleccionables entre variables y constantes. Control mediante protocolos TCP/IP, NDI® HX3, HTTP, RTSP, DHCP, RTMP, ONVIF, VISCA sobre IP(TCP&UDP),HTML5, VISCA, PELCO P/D. Control de IRIS, shutter y foco tanto manual como automático. Reducción de ruido 2D//3D soportado. Características mínimas: Resolución 1080p60. 30x optical zoom . NDI ® HX3 /HDMI /3G-SDI /USB2.0 video interface. Audio output vía HDMI, NDI® HX3 and 3G-SDI. SRT supported. PoE. Se incluirá soporte de metacrilato específico.	4,00
13.- Controlador de cámaras.	Controlador de cámaras Protocolos: NDI, VISCA sobre IP, VISCA, ONVIF, PELCO P/D - RS422, RS232, RS485, RJ45.Panel de control con display digital que muestre estado de las cámaras y parámetros de control. Joystick de control en 4 dimensiones. Los botones de control y los mandos de función permitirán configurar el modo de exposición, el modo de balance de blancos y el modo de enfoque de la cámara, así como ajustar los parámetros de imagen, a través de la zona de botones numéricos se podrán ajustar, recuperar y borrar 128 posiciones predefinidas.	1,00
14.-Panel de control	Panel de control con al menos 12 teclas. Permitirá el cambio de escena, accionamiento de contenido, ajuste de audio. Interface totalmente personalizable. Incluirá la integración con el sistema de control y producción de video.	1,00
15.-Equipo de realización	Equipo de realización, tipo PC torre con: Procesador, Core i7 12700 / 2.1 GHz, RAM 16 GB, SSD 512 GB NVMe, tarjeta gráfica integrada con una frecuencia base de 350 MHz y una frecuencia turbo de 15520MHz. · Monitor: Tamaño mínimo de pantalla 27". Resolución mínima WQHD (2560x1440, tecnología IPS, Contraste avanzado 80M:1, Soporte de color 1.07B 10 bits (8 bits + Hi-FRC) Incluirá sistema de gestión de cables. Rango HDMI RGB, reductor de luz azul, DDC/C · Se incluirá capturadora interna de al menos 3 señales HDMI. Ajuste automático SD/HD/UHD/DCI 4K y formatos DVI en las entradas HDMI. Soporte para formatos HDMI desde SD hasta DCI 4Kp60. Soporte para formato DVI 1600x1200p60 Precisión cromática HDMI RGB 4:4:4 de 8/10/12 bits. Se incluirá software de realización, mezcla, grabación y streaming para hasta 1000 cámaras. 4 canales para señales de overlay, posibilidad de hacer hasta 3 streaming simultáneos. Creación de playlist de videos. Realización e integración de videoconferencia con el audio y video del Aula Magna	1,00
16.-Captura HDMI	Equipo de captura HDMI + audio integrado. Señal HDMI con salida en bucle. Entrada de audio a través de micrófono de línea. Admitirá entrada 4Kp60 4:2:0. Escalado automático "Escala a 2K para grabar o transmitir".	1,00
17.-Procesador de conferencia	Procesador de Conferencias con cancelación de eco acústico. 2 entradas de micro con conector XLR de 3 pines. 2 entradas de audio analógico. 4 salidas de audio analógico. Integrará protocolo DANTE. Conexión USB. Alimentación POE. 3 conexiones RJ45. Ajuste automático del sonido en función de la posición de micrófonos, altavoces, reverberación y eco.	1,00
18.-Subwoofer	Subwoofer Compacto. Altavoz para graves. Para instalación en exterior o interior. 2 altavoces 10" de alto desplazamiento. Potencia continua: 500W. Impedancia: 8 ohm. Respuesta en frecuencia (+/-3dB): 45-180 Hz. SPL Max @ 1m.: 117 dB (123 dB pico). Tamaño compacto. Accesorio U-Bracket incluido para montaje fácil en pared o techo. Dimensiones: 291mm x 659mm x 450mm. Peso: 27.2 Kg. Será de la misma marca y se	2,00



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

	integrará con los altavoces marca BOSE existentes.	
19.-Etapa de potencia.	Etapa de potencia multicanal de 8 canales. Potencia RMS por canal mono: a $8\Omega = 250\text{ W}$ / a $4\Omega = 250\text{W}$ / a $2\Omega = 250\text{W}$. Potencia RMS Bridge (2 canales): a $8\Omega = 500\text{ W}$ / a $4\Omega = 500\text{W}$. Potencia RMS Bridge 100V (2 canales): 500W a 100V. Potencia RMS en Quad Bridge (4 canales): 1.000W a 4Ω . Amplificador Clase D. DSP interna: EQ, crossover, delay, limitador, matriz de enrutamiento. Ajustes DSP incluidos para todos los altavoces BOSE. Control, configuración y monitorado mediante USB frontal. Control, configuración y monitorado mediante red Ethernet. Dispone de slot para conexionar tarjeta de entrada digital de audio. 2 unidades de altura (rack 19"). Peso: 12,8 Kg.	1,00
20.-Altavoz multipropósito	Altavoz multipropósito auto amplificado de dos vías Rango de frecuencias desde 65Hz a 20kHz. Incorporará un altavoz de graves 8" y un motor de compresión de 1" acoplado a un difusor rotable de $90^\circ \times 60^\circ$. SPL máximo de 122 dB. Construcción en recinto acústico de madera contrachapada dispondrá de amplificación de doble canal con 360W continuos y 720W Peak. DSP con pantalla LCD con acceso a varios presets y ajustes personalizados. Dispondrá de conectores XLR ₃ in/out, mini jack 3,5mm y conector PowerCon para alimentación eléctrica. El altavoz se podrá usar en trípode, como monitor de escenario o volado. Dimensiones 485 x 285 x 260 mm. Peso 11,9 kg. Incluirá interface de control para gestión del DSP interno. Se incluirá soporte en U específico del altavoz.	2,00
21.-Mezclador de audio	Mezclador digital de 17 faders, 48 canales de entrada y 36 buses, con 16 previos internos, 8 motores FX estéreo, 3 matrices estéreo y pantalla táctil de 7". Puede ser montado en rack de 19". Control MIDI canalizado a través de las conexiones USB y de red. Bahía de ampliación para protocolo DANTE. Incluye aplicaciones de control remoto SQ MixPad, SQ4You, así como la que habrá de crear mediante el sistema de control, para los dos modos de funcionamiento "Sin personal técnico o mediante la asistencia de personal externo a la reunión"	1,00
22.- Rack de audio	Rack de audio con 8 entradas de micrófono con preamplificación e interface XLR. 4 salidas XLR de línea. Conexión directa a mezclador con cableado UTP. LED de indicación. Color negro.	1,00
23.-Micrófonos inalámbricos de mano	Sistema inalámbrico en banda homologada con 2 Micrófonos de Mano dinámico. Compuesto por un receptor doble True Diversity y 2 micrófonos dinámicos de mano. Búsqueda automática de canales. Método de sincronización por infrarrojos entre transmisor y receptor. Silenciador con tono piloto. Potencia de transmisión seleccionable (2, 10 o 30 mW). Carcasa. Pantalla OLED de alto contraste.	1,00
24.-Micrófono inalámbrico de petaca	Sistema inalámbrico en banda homologada con 2 petacas y 2 micrófonos de diadema. Compuesto por un receptor doble True Diversity, 2 petacas y 2 micrófonos de diadema color beige. Búsqueda automática de canales. Método de sincronización por infrarrojos entre transmisor y receptor. Silenciador con tono piloto. Potencia de transmisión seleccionable (2, 10 o 30 mW). Carcasa. Pantalla OLED de alto contraste.	2,00
25.- Distribuidor de antena	Distribuidor de antena de 4 salidas para sistemas inalámbricos en banda de 500 a 900 MHz.	1,00
26.- Antenas	Antena direccional. Rango de frecuencias: 500 a 900 MHz. Ganancia de antena 7 dB. Se incluirá soporte universal completamente orientable. Con conector de 3/8". Fabricado completamente de metal. Color: Negro.	2.00



Código de verificación : ddee8291813eeef84

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=ddee8291813eeef84>

	Carga máxima: 10kg.La rótula flexible se podrá posicionar y fijar con precisión con dos pasadores roscados. Se incluirá cableado de antenas mediante cable RG-213 con conectores N a BNC	
27.- Micrófono modular.	Micrófono modular de cañón miniatura, Supercardioide, sobremesa, negro. Patrón de captación Supercardioide. Respuesta de frecuencia 40 Hz – 20 kHz. Impedancia 50 ohm. Impedancia terminal mínima. 1 kOhm. Nivel de ruido equivalente 23 dB(A). Fuente de alimentación P12 – P48.Dimensiones ø 8.2 x L96 mm.	2,00
28.-Cuello de ganso para micrófono	Cuello de ganso de metal, negro mate. Estará equipado con una salida balanceada, XLR-3, que permitirá la alimentación del micrófono desde una fuente phantom de 12 - 48 V con longitud mayor o igual a 400 mm.	2,00
29.-Suspensión para micrófono	Suspensión antivibratoria para micrófonos. Para aplicaciones y/o montajes de sobremesa. Diámetro de brida: 74mm. Longitud total: 60mm. Profundidad: 50mm.Recorte para montaje: 51mm.Color: Negro	2,00
30.-Unidad de control	Unidad de control y fuente de alimentación con grabación. Integrará grabación de MP3 y la supresión de realimentación acústica digital (DAFS). El control, manejo y configuración de la unidad se realizará mediante botón táctil. Indicadores LED intuitivos para una indicación precisa de la configuración del sistema. Funcionalidad plug-and-play. Conexión hasta 80 dispositivos de debate.	1,00
31.-Unidad de participación	Unidad de participación con micrófono igual o superior a 31 cm. La unidad podrá configurarse como presidente o delegado. Micrófono con varilla flexible. Altavoz integrado con control de volumen. Toma de auriculares. Control de volumen de auriculares integrado. Inmunidad GSM.	6,00
32.-Pacht panel	Patch panel conexión a switch. Panel de conexionado para cableado de datos, incluyendo conectores y latiguillos necesarios.	1,00
33.-Sistema de control	Sistema de control de equipamiento audiovisual e iluminación. Compuesto por ordenador y software. Incluirá una plataforma de control virtual y escalable. Admitirá el monitoreo basado en la nube XiO Cloud® Admitirá programación C#, SIMPL y SIMPL# Pro	1,00
34.- Pantalla táctil	Pantalla táctil inalámbrica de 8,7" o superior de 128 Gbs. Incorporará funciones inalámbricas: Bluetooth, WLAN. Autonomía de la batería (máx.):10 horas. Proporcionará un controlador de pantalla táctil inalámbrico avanzado. Botones gráficos, controles deslizantes, perillas e indicadores. Objetos de arrastrar y soltar. Transmisión de alto rendimiento con posibilidad de ver cámaras de seguridad y otras fuentes de video directamente en la pantalla táctil. Soporte sobremesa atornillado o asegurado con un cable de seguridad.	1,00
35.- Programación	Configuración y programación del sistema de control: - Configuración de red e ID de los equipos del sistema de control.- Configuración de los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento del equipamiento de control y la adecuación del mismo para el sistema de control . - Desarrollo de aplicaciones gráficas de control (GUI). - Programación de sistemas de control de equipamiento. - Actualización de firmware del equipamiento necesario. - Implementación de programaciones e interfaces gráficas en obra. - Pruebas de funcionamiento del sistema y del software desarrollado. - Configuración, programación e implementación del sistema de control requerido.	1,00



Código de verificación : ddee8291813eeef84

36.- Barra LED	Barra de iluminación con 15 led de 15w chip Led RGBW. CTO variable 0-100%. Rueda de color virtual de 237 colores incluyendo blancos de 2.700k, 3200k, 4200k, 5600k y 8000k. Sistema L3 de dimmer de 18bit para regulación ultrasuave. Accesorio de palas para evitar deslumbramientos incluido. Protocolo DMX y RDM. Mezcla de color CMY o RGB.	4,00
37.- Recorte LED	Recorte de led 200W. 4 colores. 28/54°. Sistema de mezcla RGB+lima. Temperatura de color variable entre 1700K hasta 10000K. Simulación de lámparas de tungsteno o de descarga. Librería con 300 filtros de color pregrabados. Doble soporte para uso simultáneo de gobo e iris. Uso de protocolo DMX y RDM. Simulación de tungsteno con cambio de color en función del valor de dimmer. Se incluirá cableado DMX, conexionado, garra de cuelgue a tubo de 50 mm y cable de acero de seguridad.	8,00
38.- Varas de cuelgue	Conjunto de varas de cuelgue para recortes y barras de led	1,00
39.- Sistema control de luces	Sistema de control para luces DMX de 48 canales. Control total a través de un microprocesador de estado-of-the-art. - Todos los datos almacenados y programas de luz estarán protegidos por una batería incorporada. - Formato es de rack de 19 " estándar. - Polaridad de la señal DMX reversible - MIDI de entrada, salida. - 4 páginas con una capacidad de 12 patrones de luz que ejecutan cada uno. - Se incluirá interface para PC de control DMX	1,00
40.-Cuadro eléctrico	Cuadro eléctrico según normativa BT para iluminación y pantalla de led, ubicado en escenario.	1,00
41.- Rack	Armario rack de al menos 32 unidades de altura para ubicación de equipos. Incluirá accesorios, tornillería, bandejas, pasa-hilos, ventilación forzada silenciosa, puerta transparente. Se incluirá panel rack mural para escenario.	1,00

EL TÉCNICO ESPECIALISTA EN MEDIOS AUDIOVISUALES

ALBERTO FERARIOS ROMÁN