



**Institut de Formació Contínua-IL3**  
UNIVERSITAT DE BARCELONA



## **RFP:** Renovación tecnológica de las aulas del IL3-UB

Lote 1: Suministro de equipos de audiovisual y servicios asociados por las aulas

---

20 de octubre de 2025

## Contenido

Contenido.....	2
Introducción .....	4
Objeto del contrato.....	4
Alcance .....	5
Aula 03 .....	6
Aula 04 .....	7
Aula 22 .....	7
Aula 23 .....	9
Aula 25 .....	11
Aula 27 .....	17
Aula 28 .....	18
Aula 48 .....	20
Aula 49 .....	22
Planos y Esquemas .....	24
Aula 03 .....	24
Aula 04 .....	25
Aula 22 .....	26
Aula 23 .....	27
Aula 25 .....	28
Aula 27 .....	29
Aula 28 .....	30
Aula 48 .....	31
Aula 49 .....	32
Resumen del material .....	33
Componentes a retirar .....	33
Componentes a instalar.....	34
Órgano de contratación.....	35
Forma de pago y buzón de entrega de facturas electrónicas.....	35



Valor estimado del contrato .....	35
Criterios de valoración .....	36
Mesa de contratación .....	36
Garantía definitiva.....	36
Calendario de ejecución del suministro .....	36
Semana 1.....	37
Semana 2.....	37
Semana 3.....	37
Semana 4.....	37
Semana 5.....	38
Lugar y fecha para la presentación de ofertas.....	39

## Introducción

En virtud del acuerdo marco de homologación de proveedores de equipos audiovisuales para las entidades que integran el grupo de compra (CSUC E23/46), se establece el suministro de los sistemas y soluciones tecnológicas necesarios para la renovación y adecuación de las aulas del IL3-UB, de acuerdo con lo dispuesto en los apartados siguientes del presente documento.

<b>Proyecto:</b>	Renovación tecnológica de las aulas del IL3-UB
<b>Fecha máxima de entrega de propuestas</b>	31/10/2025 a las 12:00 h
<b>Duración del contrato:</b>	Desde el 17/11/2025 hasta el 31/12/2025
<b>Fecha del acto público de apertura de la oferta económica</b>	La convocatoria del acto público de apertura de pliques será publicada en el perfil del contratante
<b>Presupuesto base de licitación:</b>	IMPORTE: 63.000,00 € IVA (21%): 13.230,00 € TOTAL: 76.230,00 €

## Objeto del contrato

Suministrar, cablear, certificar, configurar, retirar e instalar material y dispositivos con la finalidad de actualizar los sistemas tecnológicos que se encuentran en estado de obsolescencia en las aulas que se detallan en el punto: [Alcance](#).

Las acciones se efectuarán en las aulas del edificio del IL3-UB ubicado en la dirección: *Calle de la Ciudad de Granada, 131, 08018 Barcelona*.

El cableado de la red UB será suministrado e instalado por el IL3-UB.

El cableado adicional, el proceso de canalización, la certificación que se requiera y los complementos de instalación irán a cargo de la empresa a la que se adjudique este contrato.

La empresa adjudicataria asumirá la responsabilidad de garantizar una ejecución adecuada de los trabajos de integración audiovisual, asegurando en todo momento el cumplimiento de los estándares de calidad y de la normativa aplicable.

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo pruebas de funcionamiento para verificar la correcta operatividad de todos los sistemas instalados y entregar un informe con las pruebas ejecutadas.

Todos los equipos suministrados deberán disponer de una garantía mínima de 3 años, que incluya tanto la cobertura oficial del fabricante como la gestión directa por parte de la empresa adjudicataria.

## Alcance

Las aulas donde se llevarán a cabo las acciones pertinentes son las siguientes:

- [Aula 03](#)
- [Aula 04](#)
- [Aula 22](#)
- [Aula 23](#)
- [Aula 25](#)
- [Aula 27](#)
- [Aula 28](#)
- [Aula 48](#)
- [Aula 49](#)

En cada una de las aulas mencionadas (a excepción del aula 03 y 04) hay una serie de dispositivos y complementos a retirar.

Una vez completado la fase de retirada, se deberá llevar a cabo la instalación del material que se detalla a continuación de acuerdo con los planos adjuntos al apartado: [Planos y Esquemas](#).

Con la finalidad de mantener la coherencia y la uniformidad con las otras aulas que previamente han sido actualizadas, el material a instalar se especifica tomando como referencia los elementos presentes en las aulas del IL3-UB en la actualidad. Este enfoque no sólo simplifica el mantenimiento técnico del equipamiento, sino que también busca garantizar una experiencia uniforme para el profesorado que ya está familiarizado con el equipamiento técnico que conforma nuestras aulas. El objetivo es eludir la necesidad de afrontar al equipo docente a una nueva curva de aprendizaje, lo que permite una transición fluida y eficiente en el uso de las instalaciones.

Todas las pantallas interactivas ofrecidas deberán ser de la misma marca y pertenecer a la misma serie, variando únicamente en el tamaño de la diagonal según el aula correspondiente. Esta medida tiene como finalidad unificar los equipos y asegurar que el profesorado de la institución pueda utilizar las pantallas de manera intuitiva y homogénea, independientemente del aula donde se encuentren.

### Aula 03

En este aula no se propone incorporar todo el equipamiento de nuevo, sino ajustar y modernizar algunos componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

La acción prevista contempla:

- Suministro e instalación de un sistema integrado de microfonía y altavoces, diseñado para proporcionar una reproducción y captación sonora homogénea en todo el espacio. El sistema deberá garantizar un sonido de alta calidad, libre de acoplamientos o interferencias, y permitir la transmisión y reproducción clara de la voz de todos los participantes, asegurando una cobertura acústica completa sin zonas de sombra.

Características:

- Micrófonos virtuales *Mist™* o tecnología equivalente para captación omnidireccional, de cobertura completa y uniforme en todo el espacio del aula
  - Procedimiento automático continuo para adaptarse a cambios en la acústica del aula
  - Capacidad de procesamiento interno sin necesidad de un equipo DSP adicional
  - Funciones avanzadas de filtrado de ruido tales como:
    - Cancelación de eco (AEC)
    - Reducción del ruido (NR)
    - Control automático del nivel de sonido (AGC)
  - Gestión automática de las fuentes de voz
  - Conexión simplificada vía USB o Ethernet (mediante PoE o equivalente)
  - Entrada auxiliar Jack 3,5 mm
  - Salida auxiliar Jack 3,5 mm
  - Posibilidad de gestión y actualización remota del dispositivo
  - Inclusión del soporte para la instalación en la pared
- Suministro e instalación de cableado de vídeo desde el soporte que incorpora una pantalla de 43" hasta la pantalla interactiva de 86" ya presente en el aula.
  - Reprogramación del sistema de control ya presente en el aula.
  - Retirada de todo el cableado y material del aula que, tras las modificaciones, ya no tenga ninguna utilidad.

## Aula 04

En este aula no se propone incorporar todo el equipamiento de nuevo, sino ajustar y modernizar algunos componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

La acción prevista contempla:

- Suministro e instalación de un dispositivo para la captación y transmisión de imágenes de pizarras blancas. El sistema deberá permitir la visualización clara y legible del contenido escrito o dibujado sobre la pizarra a todos los participantes remotos, integrándose de manera transparente con las principales plataformas de videoconferencia.

Características:

- Superficie de captura mínima: 1,2 m de altura × 1,8 m de anchura
  - Procesamiento automático de la imagen para mejorar el contraste y la legibilidad del contenido
  - Función de eliminación o transparencia del presentador para evitar que el contenido de la pizarra quede oculto
  - Activación/desactivación de la transmisión mediante un botón dedicado de color blanco
  - Compatibilidad con sistemas de videoconferencia como Microsoft Teams Rooms, Zoom Rooms o Google Meet Rooms
  - Conexión simplificada con cable único (alimentación y transmisión de datos mediante PoE o similar)
  - Capacidad de gestión y actualización remota del dispositivo a través de una plataforma centralizada
- Retirada de todo el cableado y material del aula que, tras las modificaciones, ya no tenga ninguna utilidad.

## Aula 22

*Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Pantalla de proyección
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Panel de regulación de la pantalla de proyección
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 86"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 noches o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior
  - Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 3x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 4x USB-A
    - 3x USB-B
    - 3x USB-C
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
- OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
  - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
  - RAM: 16 GB DDR4 o superior
  - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior



- Conectividad mínima:
  - 2x USB-A 2.0 o superior
  - 2x USB-A 3.0 o superior
  - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
  - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
  - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
  - 1x Jack 3,5 mm (audio)
- Conectividad inalámbrica:
  - Wi-Fi 6 o superior
  - Bluetooth 5 o superior
- Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
  - 1x HDMI
  - 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

## Aula 23

### *Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Pantalla de proyección
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 86"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 nits o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior

- Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 3x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 4x USB-A
    - 3x USB-B
    - 3x USB-C
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
  - OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
    - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
    - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
    - RAM: 16 GB DDR4 o superior
    - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior
    - Conectividad mínima:
      - 2x USB-A 2.0 o superior
      - 2x USB-A 3.0 o superior
      - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
      - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
      - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
      - 1x Jack 3,5 mm (audio)
    - Conectividad inalámbrica:
      - Wi-Fi 6 o superior
      - Bluetooth 5 o superior
  - Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
    - 1x HDMI

- 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- 
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

## Aula 25

### *Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Pantalla de proyección
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Panel de regulación de la pantalla de proyección
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 98"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 400 noches o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 16 GB o superior
  - Almacenamiento: 128 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 14 o superior
  - Puntos táctiles: 50 o superior
  - Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 4x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 5x USB-A
    - 2x USB-B
    - 3x USB-C

- Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal de 25 W+1x "Subwoofer" de 20 W
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
  - OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
    - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
    - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
    - RAM: 16 GB DDR4 o superior
    - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior
    - Conectividad mínima:
      - 2x USB-A 2.0 o superior
      - 2x USB-A 3.0 o superior
      - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
      - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
      - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
      - 1x Jack 3,5 mm (audio)
    - Conectividad inalámbrica:
      - Wi-Fi 6 o superior
      - Bluetooth 5 o superior
  - Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
    - 1x HDMI
    - 2x USB-A
    - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
  - Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

- Sistema integrado de microfonía y altavoces, diseñado para proporcionar una reproducción y captación sonora homogénea en todo el espacio. El sistema deberá garantizar un sonido de alta calidad, libre de acoplamientos o interferencias, y permitir la transmisión y reproducción clara de la voz de todos los participantes, asegurando una cobertura acústica completa sin zonas de sombra.

Características:

- Micrófonos virtuales *Mist™* o tecnología equivalente para captación omnidireccional, de cobertura completa y uniforme en todo el espacio del aula
  - Procedimiento automático continuo para adaptarse a cambios en la acústica del aula
  - Capacidad de procesamiento interno sin necesidad de un equipo DSP adicional
  - Funciones avanzadas de filtrado de ruido tales como:
    - Cancelación de eco (AEC)
    - Reducción del ruido (NR)
    - Control automático del nivel de sonido (AGC)
  - Gestión automática de las fuentes de voz
  - Conexión simplificada vía USB o Ethernet (mediante PoE o equivalente)
  - Entrada auxiliar Jack 3,5 mm
  - Salida auxiliar Jack 3,5 mm
  - Posibilidad de gestión y actualización remota del dispositivo
  - Inclusión del soporte para la instalación en la pared
- 
- Dispositivo para la captación y transmisión de imágenes de pizarras blancas. El sistema deberá permitir la visualización clara y legible del contenido escrito o dibujado sobre la pizarra a todos los participantes remotos, integrándose de manera transparente con las principales plataformas de videoconferencia.

Características:

- Superficie de captura mínima: 1,2 m de altura × 1,8 m de anchura
- Procesamiento automático de la imagen para mejorar el contraste y la legibilidad del contenido
- Función de eliminación o transparencia del presentador para evitar que el contenido de la pizarra quede oculto
- Activación/desactivación de la transmisión mediante un botón dedicado de color blanco

- Compatibilidad con sistemas de videoconferencia como Microsoft Teams Rooms, Zoom Rooms o Google Meet Rooms
  - Conexión simplificada con cable único (alimentación y transmisión de datos mediante PoE o similar)
  - Capacidad de gestión y actualización remota del dispositivo a través de una plataforma centralizada
- Cámara PTZ con sistema de seguimiento automático mediante inteligencia artificial que permita hacer seguimiento del orador, enfoque dinámico, y salidas de vídeo profesionales de alta resolución.

**Características:**

- Sensor de imagen de tipo CMOS de 1/2,8"
- Píxeles efectivos: ~8 MP
- Resoluciones soportadas:
  - 3840 x 2160p (4K) 25/30 FPS
  - 1920 x 1080p (Full HD) 25/30/50/60 FPS
- Zoom:
  - Óptico: 12x
  - Digital: 12x
- Ángulos de visión y movimiento
  - Pan:  $\pm 170^\circ$
  - Tilt:  $+90^\circ / -30^\circ$
- Distancia focal:
  - Gran angular: 3,9 mm
  - Teleobjetivo: 46,8 mm
- Apertura del diafragma:
  - F: 1.6 (Gran angular) hasta ~2.8 (teleobjetivo)
- Campo de visión:
  - Diagonal:  $\sim 78^\circ$  (gran angular) a  $\sim 7^\circ$  (teleobjetivo)
  - Horizontal:  $\sim 70^\circ$  (gran angular) a  $\sim 6^\circ$  (teleobjetivo)
  - Vertical:  $\sim 42^\circ$  (gran angular) a  $\sim 3^\circ$  (teleobjetivo)
- Distancia mínima de funcionamiento:
  - Gran angular: 0,3 m
  - Teleobjetivo: 1,5 m
- Iluminación mínima:  $\sim 0,5$  lux con condiciones F1.6 en 30 FPS
- Relación señal-ruido:  $\geq 50$  dB
- Velocidad manual: de  $\approx 0,1^\circ/\text{s}$  hasta  $100^\circ/\text{s}$
- Protocolos de control:
  - RS-232
  - IP

- Salidas de vídeo:
  - HDMI
  - USB
  - SDI
  - IP
- Entradas de audio:
  - Línea
  - Micrófono
- Funciones con inteligencia artificial
  - Detección humana
  - Modo Presentador
  - Modo Zona
  - Modo Híbrido
- Cámara gran angular con las siguientes características:
  - Sensor de imagen de tipo CMOS de 1/2,5"
  - Píxeles efectivos: ~8 MP
  - Resoluciones soportadas:
    - 3840 x 2160p (4K) 30 FPS
    - 1920 x 1080p (Full HD) 30 FPS
  - Objetivo y campo de visión: Gran angular de 120°
  - Iluminación mínima: 0,05 lux (F1.8)
  - Óptica / Diafragma: F = 1,8
  - Micrófono: Integrado
  - Conexión: USB 3.0
  - Alimentación: USB (5 V)
- Pantalla profesional con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 43"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 500 noches o superior
  - Conectividad mínima:
    - 2x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45

- 2x USB-A
  - 1x USB-C
  - Altavoces: 2x de 10 W
- Soporte de pared orientable por la pantalla profesional con las siguientes características:
    - Compatibilidad: Pantallas de 43"
    - Capacidad de carga: 35 KG
    - VESA: 100 × 100 mm hasta 400 × 400 mm
    - Inclinación
      - Vertical: de -15° a +5°
      - Horizontal: ±90°
    - Extensión: mínima de 55 mm y máxima de 405 mm
    - Rotación: ±3°
    - Otros: sistema de gestión de cables
  - Sistema de control audiovisual programable, con capacidad para gestionar los equipos principales del aula mediante órdenes integradas o personalizadas.

El dispositivo de control deberá disponer de como mínimo 8 botones físicos, configurables individualmente, y permitir la comunicación con los equipos audiovisuales mediante protocolos estándar (RS-232, IR o IP).

El sistema deberá garantizar un uso sencillo e intuitivo, adecuado para entornos educativos, y permitir la actualización y modificación de la programación en caso de ampliaciones o cambios futuros en el aula.

Configuración/programación de los botones del sistema de control:

1. Arrancar todos los componentes del aula
2. Apagar todos los componentes del aula
3. Seleccionar la señal de vídeo de la OPS en la pantalla interactiva
4. Seleccionar la señal de vídeo HDMI 1 en la pantalla interactiva
5. Seleccionar la señal del software de pizarra digital en la pantalla interactiva
6. Seleccionar una configuración predefinida que oriente la cámara PTZ hacia la mesa del profesor y a continuación active el seguimiento automático
7. Seleccionar una configuración predefinida que oriente la cámara PTZ con el zoom y posicionamiento necesario para cubrir toda la parte frontal del aula y a continuación desactive el seguimiento automático



## 8. Arrancar la pantalla profesional de 43"

### Aula 27

#### *Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Pantalla de proyección
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Panel de regulación de la pantalla de proyección
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

#### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 86"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 nits o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior
  - Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 3x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 4x USB-A
    - 3x USB-B
    - 3x USB-C
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado

- Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
- OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
  - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
  - RAM: 16 GB DDR4 o superior
  - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior
  - Conectividad mínima:
    - 2x USB-A 2.0 o superior
    - 2x USB-A 3.0 o superior
    - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
    - 1x Jack 3,5 mm (audio)
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
- Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
  - 1x HDMI
  - 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

## Aula 28

### *Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Pantalla de proyección
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 86"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 nits o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior
  - Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 3x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 4x USB-A
    - 3x USB-B
    - 3x USB-C
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
- OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
  - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
  - RAM: 16 GB DDR4 o superior
  - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior

- Conectividad mínima:
  - 2x USB-A 2.0 o superior
  - 2x USB-A 3.0 o superior
  - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
  - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
  - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
  - 1x Jack 3,5 mm (audio)
- Conectividad inalámbrica:
  - Wi-Fi 6 o superior
  - Bluetooth 5 o superior
- Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
  - 1x HDMI
  - 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

## Aula 48

### *Componentes a retirar:*

- Proyector con su apoyo
- Altavoces y controlador de volumen
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 75"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 noches o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior
  - Conectividad mínima:

- 1x Ranura estándar OPS
  - 3x HDMI (IN)
  - 1x HDMI (OUT)
  - 1x DisplayPort (IN)
  - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
  - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
  - 1x RS232
  - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
  - 4x USB-A
  - 3x USB-B
  - 3x USB-C
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
- OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
- Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
  - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
  - RAM: 16 GB DDR4 o superior
  - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior
  - Conectividad mínima:
    - 2x USB-A 2.0 o superior
    - 2x USB-A 3.0 o superior
    - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
    - 1x Jack 3,5 mm (audio)
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
- Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:

- 1x HDMI
  - 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

## Aula 49

### *Componentes a retirar:*

- Televisión de 75"
- Panel de conexiones de audio y vídeo
- Todo el cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad

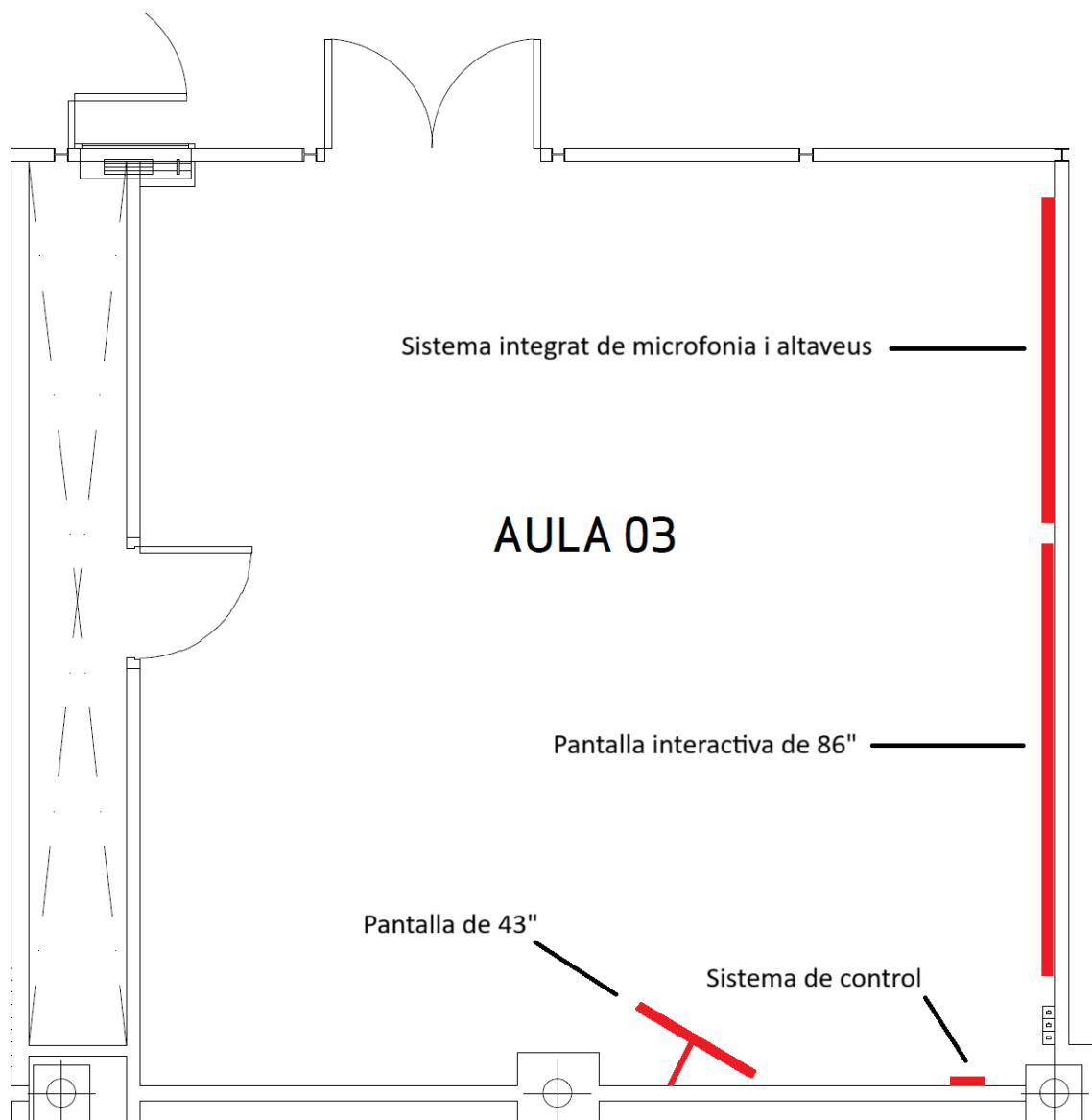
### *Componentes a instalar:*

- Pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Pulgadas de la pantalla: 75"
  - Relación de aspecto de la pantalla: 16:9
  - Resolución de la pantalla: 3840x2160p (4K UHD)
  - Tecnología de la pantalla: TFT con retroiluminación DLED
  - Superficie de la pantalla: Antirreflector
  - Brillo de la pantalla: 450 nits o superior
  - Procesador: Octa-Core CPU o equivalente
  - RAM: 8 GB o superior
  - Almacenamiento: 64 GB o superior
  - Sistema operativo integrado: Android 13 o superior
  - Puntos táctiles: 40 o superior
  - Conectividad mínima:
    - 1x Ranura estándar OPS
    - 3x HDMI (IN)
    - 1x HDMI (OUT)
    - 1x DisplayPort (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (IN)
    - 1x Jack 3,5 mm de audio (OUT)
    - 1x RS232
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 4x USB-A
    - 3x USB-B
    - 3x USB-C
- Conectividad inalámbrica:

- Wi-Fi 6 o superior
  - Bluetooth 5 o superior
  - Altavoces: 2x frontal + 1x "Subwoofer" de 20 W o superior
  - Micrófono: Integrado
  - Accesorios: Lápiz
- Soporte motorizado regulable en altura para la pantalla interactiva con botones de control de la regulación de la altura
- OPS compatible con la pantalla interactiva con las siguientes características:
  - Procesador: Intel® Core™ i5 de generación 13 o superior
  - Tarjeta gráfica: Intel® Iris® Xe Graphics
  - RAM: 16 GB DDR4 o superior
  - Almacenamiento: SSD NVMe de 256 GB o superior
  - Conectividad mínima:
    - 2x USB-A 2.0 o superior
    - 2x USB-A 3.0 o superior
    - 1x USB-C con interfaz DisplayPort
    - 1x RJ-45 (Gigabit Ethernet o superior)
    - 1x Jack 3,5 mm (micrófono)
    - 1x Jack 3,5 mm (audio)
  - Conectividad inalámbrica:
    - Wi-Fi 6 o superior
    - Bluetooth 5 o superior
- Panel de conexiones conectado a la OPS y a la pantalla interactiva con:
  - 1x HDMI
  - 2x USB-A
  - 1x USB-B (funcionalidad táctil)
- Panel de conexión con 1x HDMI para la pantalla situado en la mesa del profesor conectado a la OPS

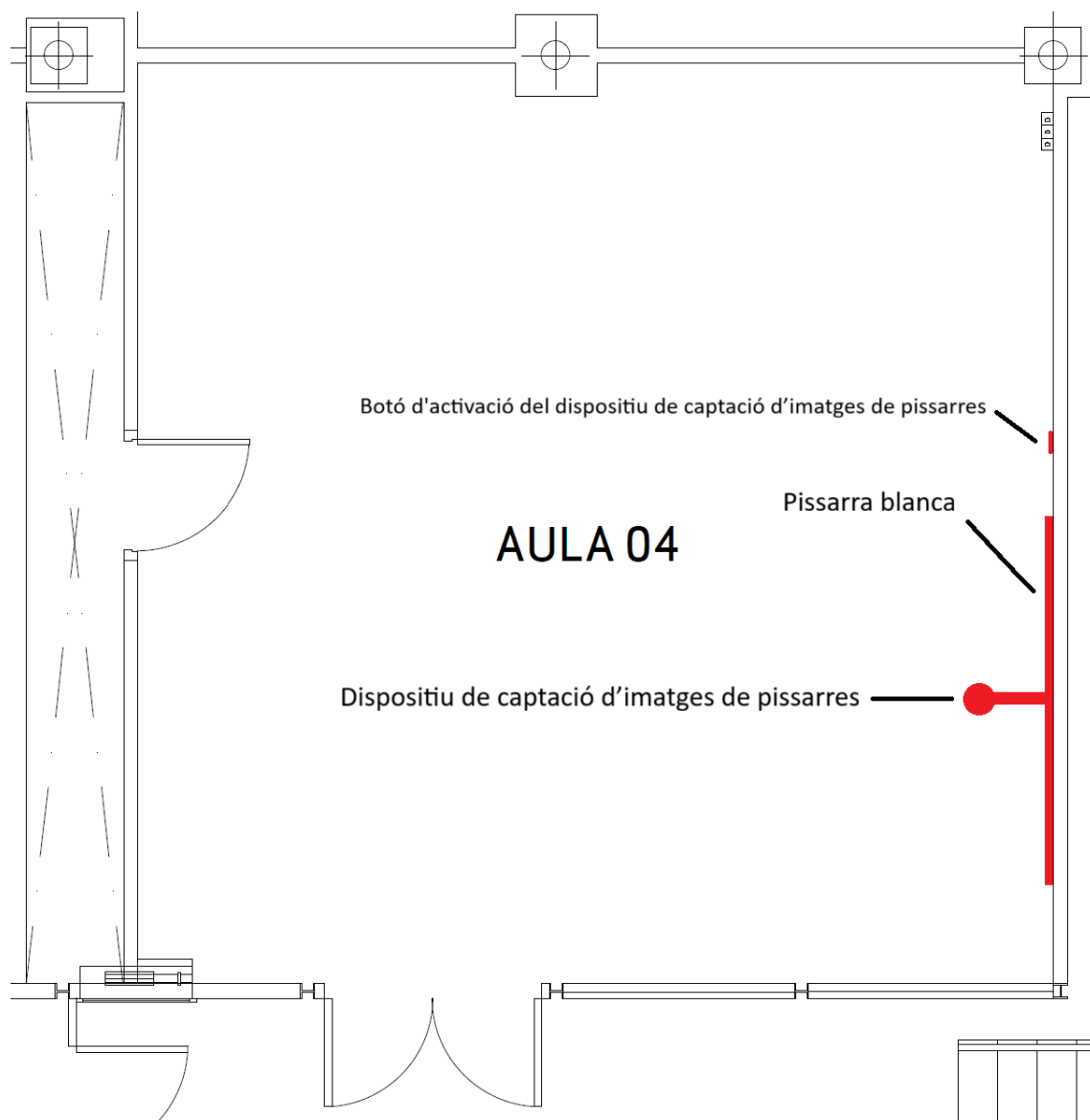
## Planos y Esquemas

### Aula 03

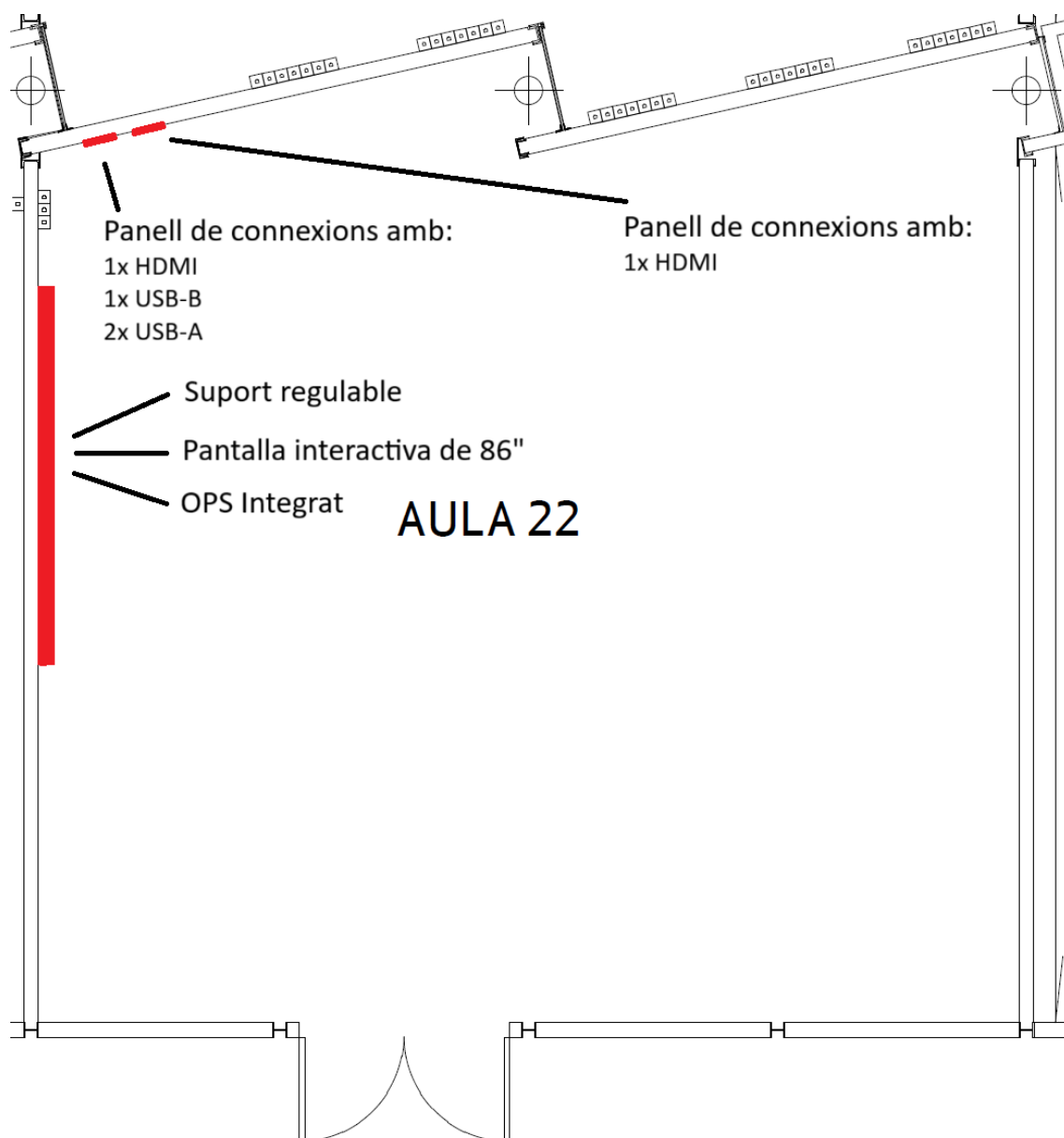




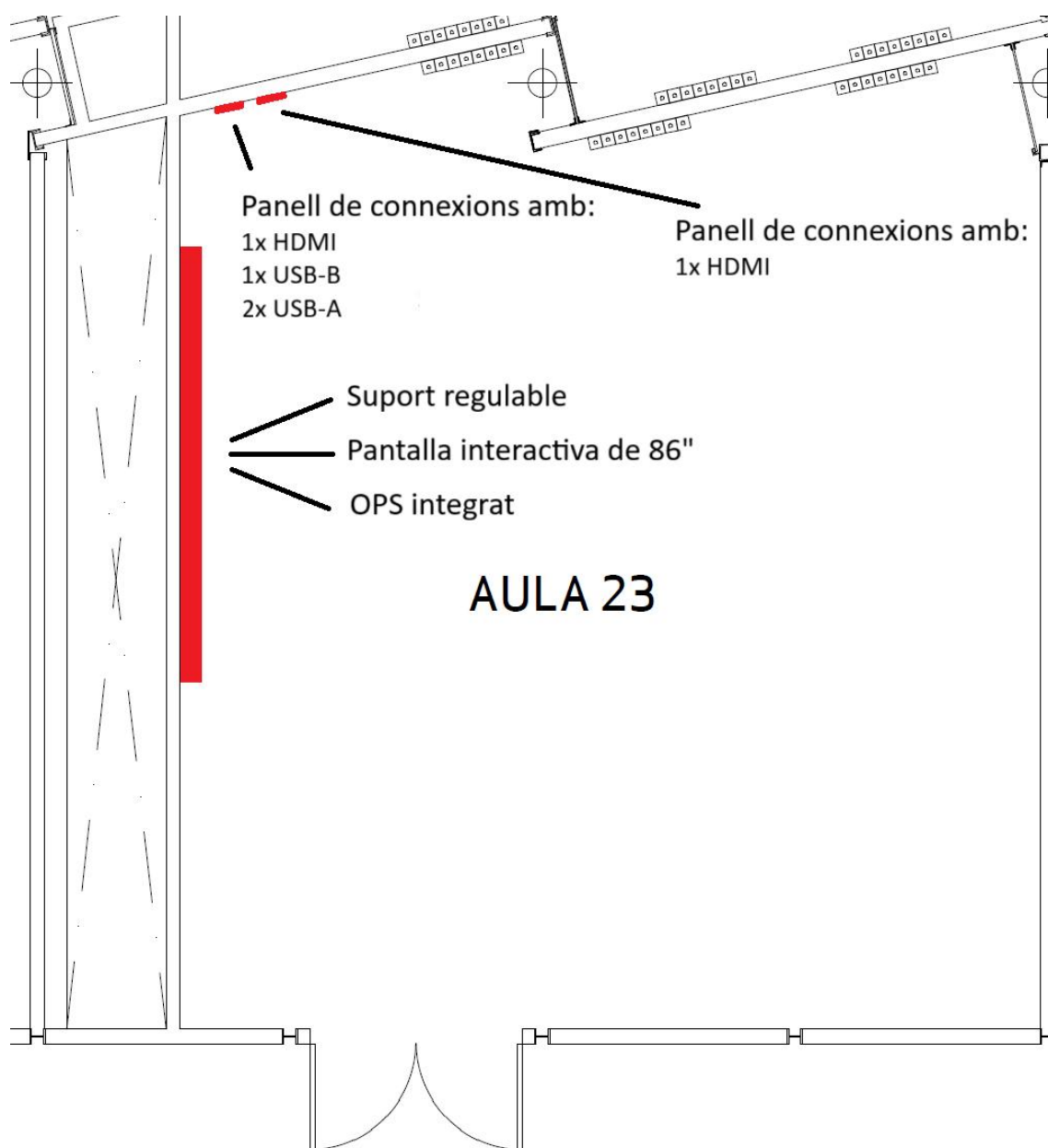
## Aula 04



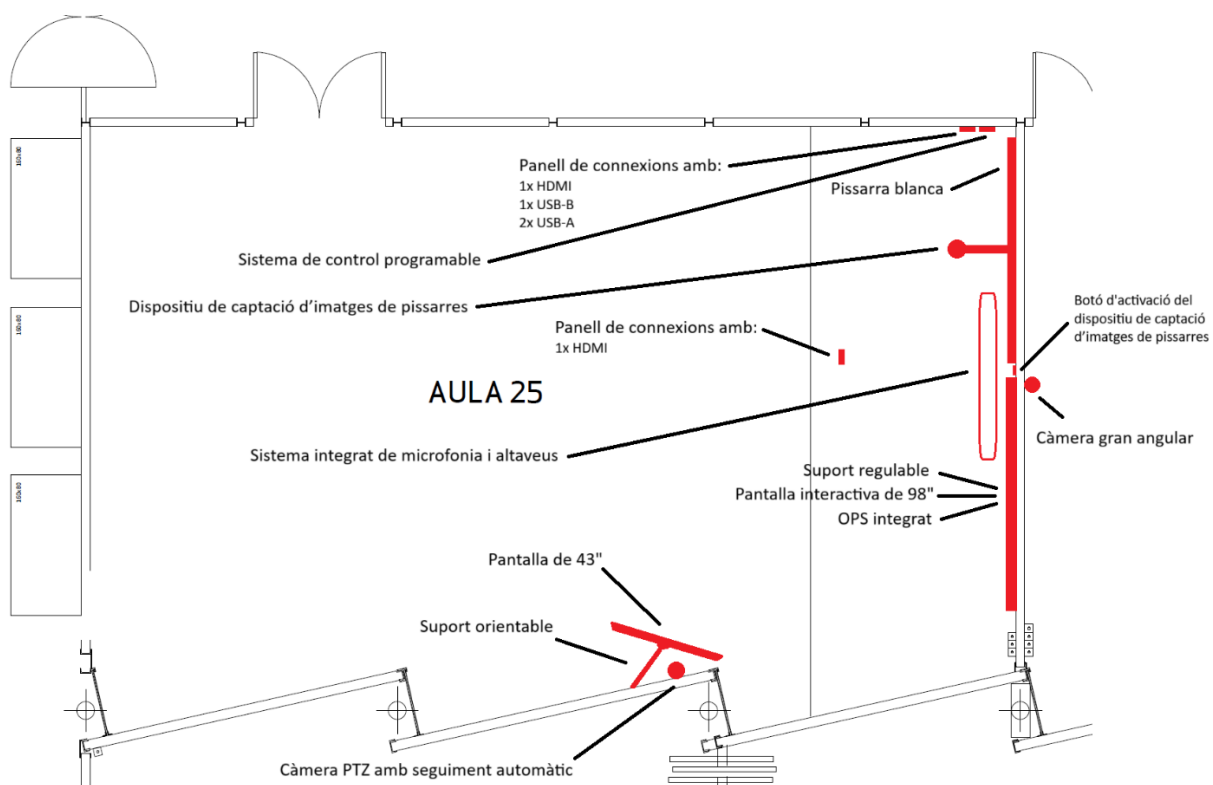
## Aula 22



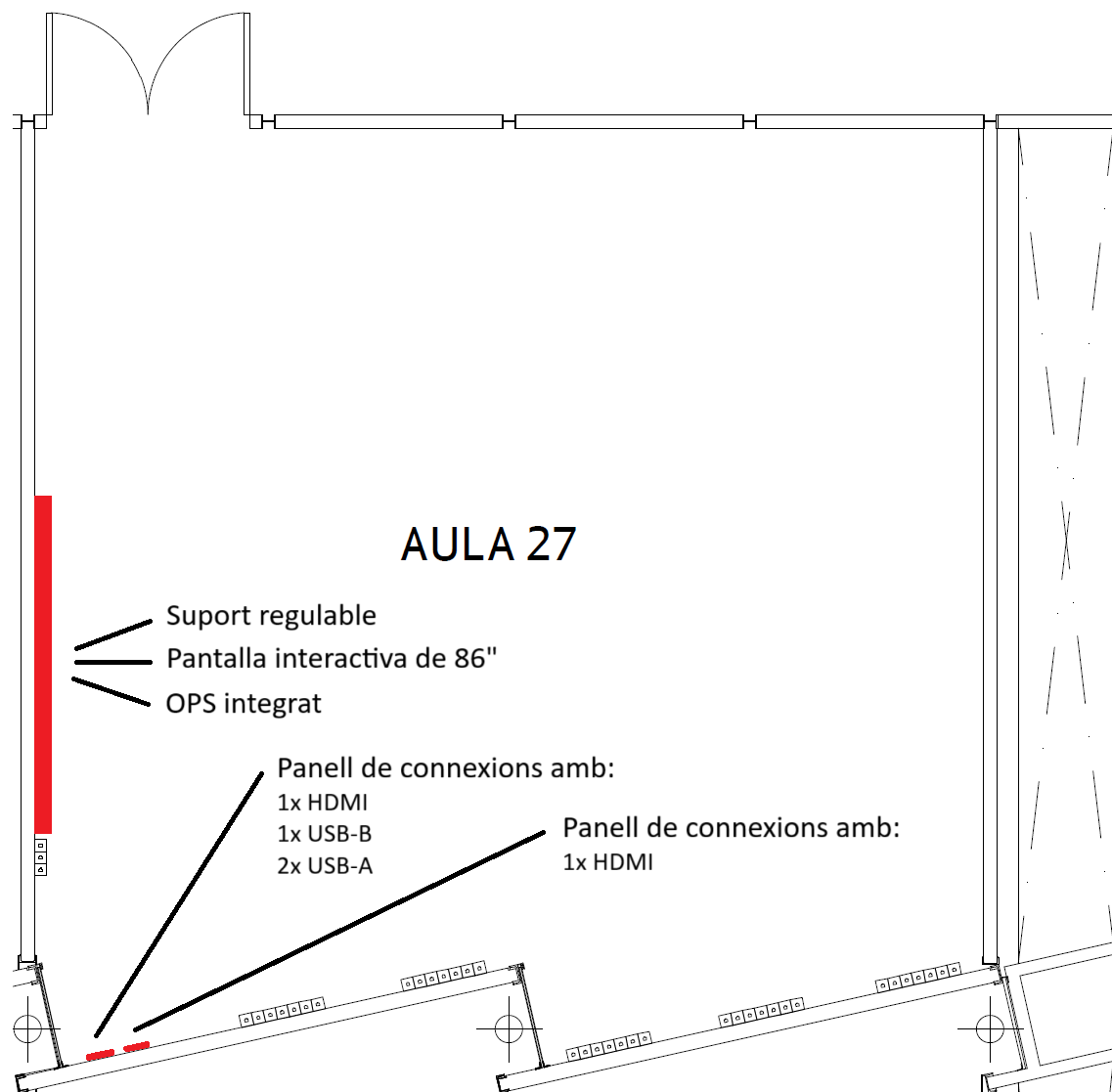
## Aula 23



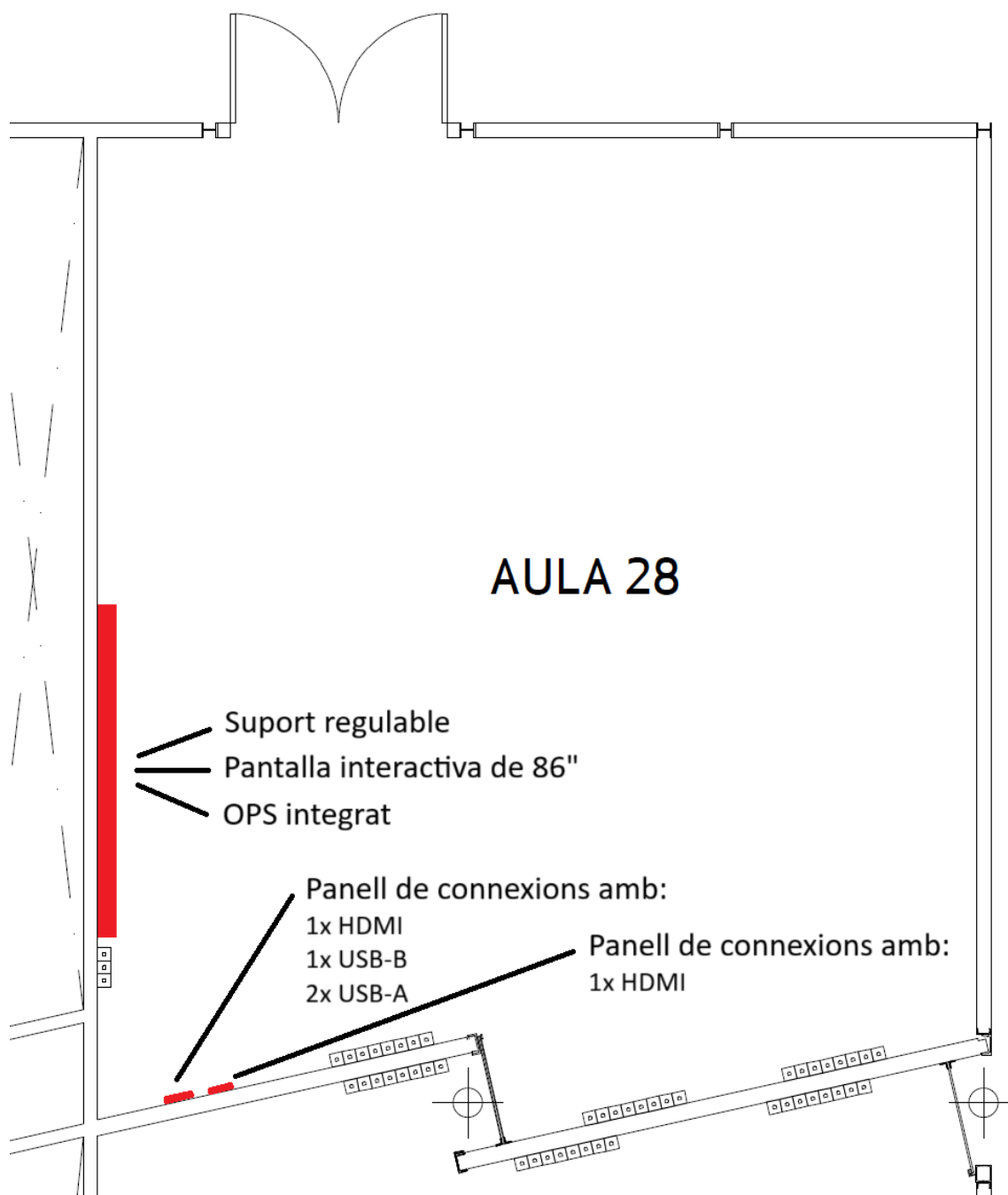
## Aula 25



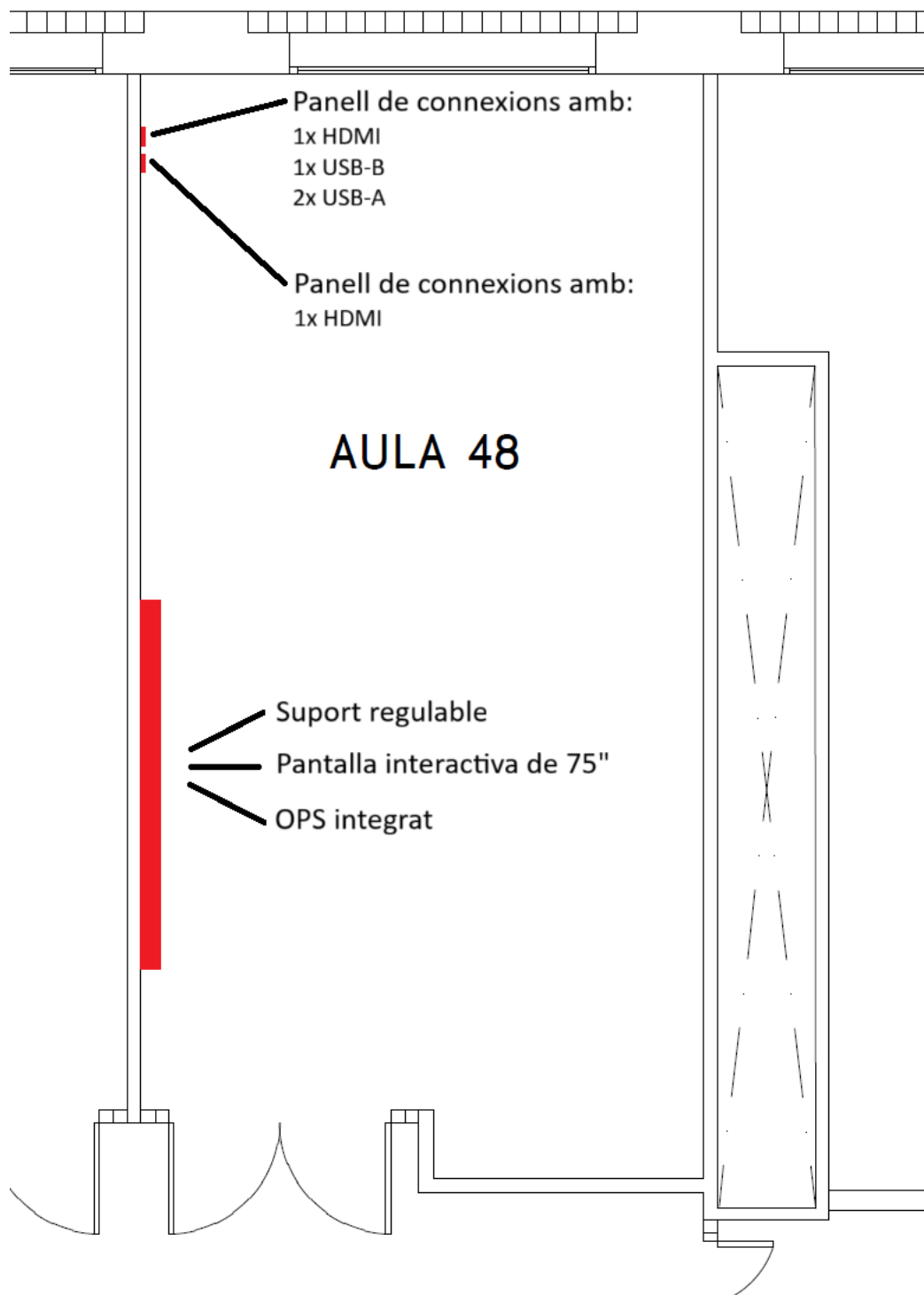
## Aula 27



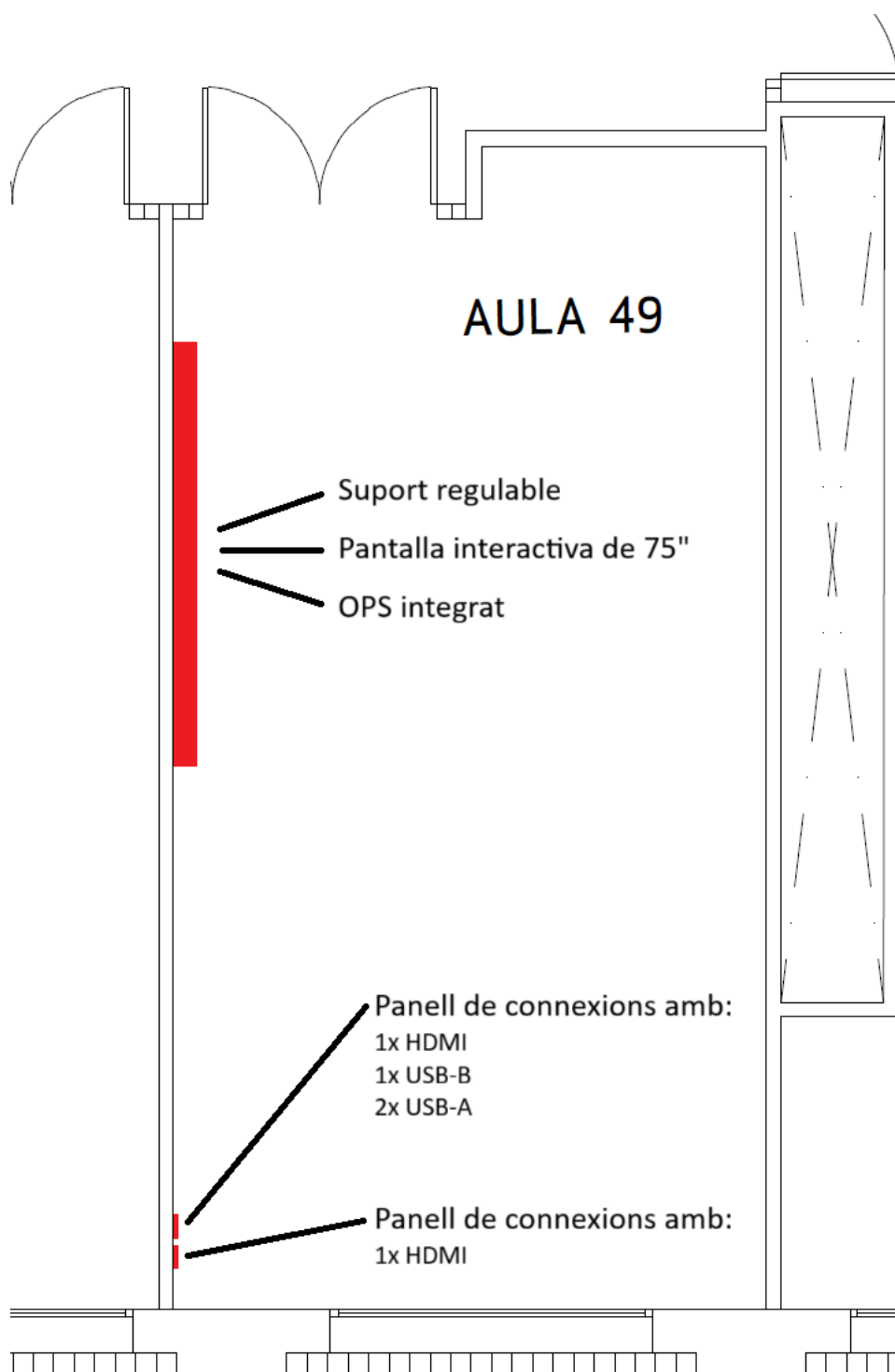
## Aula 28



## Aula 48



## Aula 49





## Resumen del material

### Componentes a retirar

Ausite	Ubicación
Cableado/material del aula que ya no tenga ninguna utilidad	Aula 03 Aula 04 Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
Proyector con su apoyo	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48
Pantalla de proyección	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28
Altavoces y controlador de volumen	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48
Panel de conexiones de audio y vídeo	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
Panel de regulación de la pantalla de proyección	Aula 22 Aula 25 Aula 27
Televisión de 75"	Aula 49



## Componentes a instalar

Ausite	Ubicación
Sistema integrado de microfonía y altavoces	Aula 03 Aula 25
Instalación de cableado de vídeo	Aula 03
Reprogramación de sistema de control	Aula 03
Dispositivo para la captación y transmisión de imágenes de pizarras blancas	Aula 04 Aula 25
Pantalla interactiva de 86"	Aula 22 Aula 23 Aula 27 Aula 28
Soporte motorizado regulable en altura para pantalla interactiva	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
OPS compatible con pantalla interactiva	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
Panel de conexiones con 1x HDMI, 2x USB-A, 1x USB-B	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
Panel de conexión con 1x HDMI	Aula 22 Aula 23 Aula 25 Aula 27 Aula 28 Aula 48 Aula 49
Pantalla interactiva de 98"	Aula 25
Cámara PTZ con sistema de seguimiento automático	Aula 25
Cámara gran angular	Aula 25

Pantalla profesional de 43"	Aula 25
Soporte de pared orientable para pantalla profesional	Aula 25
Sistema de control audiovisual programable	Aula 25
Pantalla interactiva de 75"	Aula 48 Aula 49

## Órgano de contratación

Director General de la Fundación Instituto de Formación Continua de la Universidad de Barcelona (IL3-UB) según el artículo 29.1d) de los Estatutos de la Fundación.

## Forma de pago y buzón de entrega de facturas electrónicas

Forma de pago y condiciones generales según el acuerdo marco de homologación de proveedores de equipos audiovisuales para las entidades que integran el grupo de compra (CSUC E23/46).

Se hará un único pago, una vez finalizada la presentación del suministro objeto de este contrato, previa presentación de la factura, y comprobadas la corrección y finalización de este suministro.

La factura deberá enviarse al buzón de correo: [factutic@il3.ub.edu](mailto:factutic@il3.ub.edu)

## Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato, que incluye todo el material, transporte, garantías y extensiones de garantía, es de 63.000,00 € (IVA excluido).

Las propuestas no se pueden separar ni contener gastos adicionales que incrementen su precio.

Al estar ya encuadrado dentro de un acuerdo marco, no se prevé un importe mínimo ni cláusulas temerarias particulares.

## Criterios de valoración

La valoración se efectuará en base al precio de la oferta. Se otorgará la máxima puntuación a las proposiciones que ofrecen el precio más bajo. El resto será de manera proporcional teniendo en cuenta la siguiente fórmula.

### FÓRMULA:

$$Punts = \frac{Oferta\ més\ econòmica}{Oferta\ que\ es\ puntua} * 100\ punts$$

## Mesa de contratación

<b>Presidente</b>	Sra. Ana Sabadell Giménez	Gerente
<b>Secretaría</b>	Sra. Dolors Guitart Canal	Secretaría de Dirección
<b>Asesora Jurídica</b>	D. Marta García Sampietro	Responsable del departamento de Servicios Jurídicos
<b>Vocal</b>	D. Daniel Comas Ruiz	Responsable del departamento de Administración y Presupuesto
<b>Vocal</b>	Sra. Laura Boira Maderuelo	Responsable del departamento de Servicio de Atención al Usuario
<b>Vocal</b>	D. Martin Madueño Ortega	Director de TIC

## Garantía definitiva

De acuerdo con el artículo 107.1 segundo párrafo de la LCSP, y el apartado G.2 del Acuerdo Marco E23/46, el órgano de contratación puede exigir la constitución de garantía en los contratos específicos.

La adjudicataria deberá constituir una garantía definitiva correspondiente al 5% del importe de adjudicación del contrato, IVA excluido.

El plazo de garantía será de dos (2) meses una vez finalizado el contrato, de acuerdo con el artículo 111 de la LCSP.

La devolución de la garantía definitiva tendrá lugar durante los dos (2) meses siguientes a que finalice el plazo y una vez la se haya firmado el acta de recepción y conformidad.

## Calendario de ejecución del suministro

Actualmente, nos encontramos en periodo académico activo y, por lo tanto, las acciones de instalación en las aulas deben realizarse en un periodo de tiempo en el que éstas no estén ocupadas, siendo el intervalo disponible más cercano del 17/11/2025 hasta el 19/12/2025.

Todo el material necesario para llevar a cabo las acciones requeridas debe entregarse en el edificio del IL3-UB antes del inicio del servicio.

Todas las acciones necesarias deben ejecutarse dentro de los intervalos mencionados y respetando el calendario propuesto:

### Semana 1

<b>Lunes</b> 17/11/2025	<b>Martes</b> 18/11/2025	<b>Miércoles</b> 19/11/2025	<b>Jueves</b> 20/11/2025	<b>Viernes</b> 21/11/2025
Aula 22 Aula 23	Aula 22 Aula 23	Aula 22 Aula 23	Aula 22 Aula 23	Aula 22 Aula 23

### Semana 2

<b>Lunes</b> 24/11/2025	<b>Martes</b> 25/11/2025	<b>Miércoles</b> 26/11/2025	<b>Jueves</b> 27/11/2025	<b>Viernes</b> 28/11/2025
Aula 27 Aula 28	Aula 27 Aula 28	Aula 27 Aula 28	Aula 27 Aula 28	Aula 27 Aula 28

### Semana 3

<b>Lunes</b> 01/12/2025	<b>Martes</b> 02/12/2025	<b>Miércoles</b> 03/12/2025	<b>Jueves</b> 04/12/2025	<b>Viernes</b> 05/12/2025
Aula 48 Aula 49	Aula 48 Aula 49	Aula 48 Aula 49	Aula 48 Aula 49	Aula 03 Aula 48 Aula 49

### Semana 4

<b>Lunes</b> 08/12/2025	<b>Martes</b> 09/12/2025	<b>Miércoles</b> 10/12/2025	<b>Jueves</b> 11/12/2025	<b>Viernes</b> 12/12/2025
Aula 03 Aula 25	Aula 03 Aula 25	Aula 25	Aula 25	Aula 25



Semana 5

<b>Lunes</b> 15/12/2025	<b>Martes</b> 16/12/2025	<b>Miércoles</b> 17/12/2025	<b>Jueves</b> 18/12/2025	<b>Viernes</b> 19/12/2025
Aula 04 Aula 25	Aula 04 Aula 25	Aula 25	Aula 25	Aula 25

## Lugar y fecha para la presentación de ofertas

La fecha límite de presentación de propuestas finaliza el día 31/10/2025 a las 12:00 h

La presentación de la propuesta es mediante herramienta Sobre Digital.

La evaluación de la propuesta se llevará a cabo en un plazo máximo de 10 días naturales posteriores a la fecha límite de entrega de la misma.

Una vez evaluada, se elevará la propuesta de adjudicación del contrato al Órgano de contratación y se procederá a la adjudicación del mismo.

Barcelona, 20 de octubre de 2025

**D. Cristian Velasco Muñoz**

*Responsable que promueve la necesidad  
Departamento de Servicios Generales*

**D. Martin Madueño Ortega**

*Responsable del presupuesto  
Departamento de Tecnología*