

Aulas HyFlex

Hoy más que nunca, las escuelas y los estudiantes buscan alternativas a los métodos tradicionales de impartir y asistir a clases. Las instituciones educativas líderes están buscando un modelo de curso híbrido / flexible, o HyFlex, que brinda una variedad de opciones para impartir material didáctico. Las aulas HyFlex incluyen tecnología que facilita la instrucción en vivo, cara a cara y en línea (sincrónica), al tiempo que permite a los estudiantes ver el contenido grabado del curso a pedido (asincrónico).

Evaluación de Necesidades

- Propósito** Crear un sistema AV en el aula que permita la instrucción simultánea en persona y en línea, así como grabaciones para visualización bajo demanda
- Pantalla** Proyector montado en plafón o una pantalla en el muro con un tamaño de imagen y un brillo suficientes para proporcionar una visualización impecable en una variedad de condiciones de iluminación
- Fuentes** Laptop de alumnos, profesores o PC de sala
- Cámaras** Capturar en video al profesor para instrucción directa y a los estudiantes para mejorar la experiencia de participación en clase
- Audio** Proporcionar un sistema de micrófonos para la captura del audio del instructor y de la clase, así como para la distribución del audio en toda el aula
- Control** El control AV debe ser completo, pero simple de operar con mínima capacitación
- Cable** Seleccionar el sistema de cableado de Categoría apropiada para la red y la extensión HDBaseT



Enrutamiento AV y Extensión

El *matrix switcher* **AT-OME-MS42** de Atlona con USB, puede montarse bajo el escritorio del profesor para tener a la mano conexión AV por distintos puertos, incluyendo tanto USB-C para una computadora portátil, como conexiones HDMI y USB para la PC de sala. Además, se proporcionan conexiones USB para dispositivos periféricos como la cámara de Videoconferencia y un procesador de señal digital de audio (DSP). El OME-MS42 también proporciona salida HDMI que puede usarse para el monitor en el escritorio del profesor.



La salida HDBaseT del OME-MS42 se conecta a un receptor **AT-OME-EX-RX** de Atlona y permite la extensión de varias señales por hasta 100 metros (330 pies) a través de un solo cable blindado Categoría 6A. Esto incluye contenido de video de la computadora portátil o PC de sala para el proyector, señales de control para el proyector y datos USB para la cámara PTZ AT-HDVS-CAM de Atlona dedicada al instructor.

USB

El extensor USB 2.0 **AT-USB-EX100-KIT** de Atlona nos permite conectar por USB una segunda HDVS-CAM al OME-MS42 cuando se necesita video de los estudiantes en el aula.

La integración USB es un elemento clave de esta solución, pues proporciona la funcionalidad de audio y video necesaria para aplicaciones de videoconferencia HyFlex por Zoom o Microsoft® Teams®. El software permite seleccionar el micrófono y la cámara

del profesor para la instrucción directa, o el micrófono y la cámara de la sala para discusiones grupales entre estudiantes en clase y en línea. Las capacidades del host switching del USB integradas en el AT-OME-MS42 permiten que todos los USB periféricos se enruten al host de la computadora portátil o de la PC de la sala según sea necesario. Las capacidades de grabación del software de conferencias permiten que los archivos de sesión se creen y carguen en el sistema de gestión del aprendizaje para su uso posterior bajo demanda.

Cámaras PTZ

Dos AT-HDVS-CAM ofrecen video de calidad profesional que es superior en calidad de imagen a una cámara web convencional. El paneo, la inclinación y el zoom motorizados permiten encuadrar con precisión la cámara del instructor y la cámara de la sala. Y la función de enfoque automático permite a la cámara ajustar la imagen al movimiento del usuario y a los cambios de luz.



Control

Una interfaz gráfica de usuario intuitiva, o GUI, en el panel táctil **AT-VTP-800** de Atlona proporciona un acceso conveniente a las funciones del sistema AV. El procesador de control Velocity Gateway **AT-VGW-HW-3** de Atlona actúa como el control central del sistema. A través de las conexiones de red, el procesador Velocity permite al usuario controlar la sala desde la pantalla touch o un smartphone o tablet BYOD, y le indica al switcher que envíe un comando de encendido al proyector. Después se puede seleccionar la fuente de video, se ajusta la configuración de audio y se selecciona una función preestablecida o PTZ, ya sea para el instructor o la cámara del aula.

Audio

Un procesador de señal digital de terceros está dedicado al enrutamiento de audio para el sistema HyFlex. Los micrófonos del instructor y del aula se presentan al software de conferencias como dispositivos USB. El audio del micrófono de la computadora y del instructor del OME-MS42 se enrutan a través del DSP al amplificador **AT-GAIN-120** de Atlona, que suministra hasta 120 watts de potencia a las bocinas montadas en el plafón.

Cableado y Conectividad

Un sistema de cableado de Categoría 6A no blindado de Panduit soporta datos LAN y alimentación PoE a través de Ethernet, para equipos que así lo requieran. El cableado blindado de Categoría 6A se recomienda para las conexiones HDBaseT.

Lista de Materiales para el Aula Híbrida Flexible

CANT	Descripción	SKU	
1	Matrix Switcher Omega 4x2 de Atlona con USB	AT-OME-MS42	
1	Receptor HDBaseT Omega de Atlona para HDMI con USB	AT-OME-EX-RX	
2	Cámara PTZ de Atlona con USB	AT-HDVS-CAM	
1	Kit Extensor USB 2.0 de Atlona sobre cable CAT	AT-USB-EX100-KIT	
1	Procesador de control Velocity Gateway de Atlona	AT-VGW-HW-3	
1	Panel Táctil 8" Velocity para control de usuario personalizado	AT-VTP-800-BL	
1	Amplificador de Audio Atlona – 120 Watts	AT-GAIN-120	
	Componentes de Cableado y Otros Elementos	No Blindado	Blindado
	Cable de Cobre Categoría 6A de Panduit	PUL6AV04BU-EG/ PUR6AV04BU-G	PFL6X04BU-CEG/ PFR6X04BU-CG
	Módulo Jack RJ45 Categoría 6A de Panduit	CJ6X88TGBU	CJS6X88TGY
	Conector RJ45 de Terminación en Campo Categoría 6A de Panduit	FP6X88MTG	FPS6X88MTG
	Cable de Parcheo de 28 AWG Categoría 6A de Panduit	UTP28X2MBU	STP28X2MBL
	Laptop, PC, monitor, proyector, DSP, micrófonos, bocinas, pantalla de proyección y cableado diverso	Proporcionados por otros	

