

Estándar de competencias profesionales

Montar sistemas de vídeo para espectáculos en vivo

Familia Profesional **Imagen y Sonido**
Nivel **3**
Código **ECP2805_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 918/2024**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Seleccionar los equipos y elementos del sistema de vídeo, considerando la tecnología a emplear, escogiendo los elementos "hardware" y "software", atendiendo a los criterios de creación artística y diseño, así como a criterios de transversalidad con el resto de secciones técnicas que integran el espectáculo, en función del presupuesto disponible para su despliegue posterior.

IC1.1 El sistema de presentación de imágenes de vídeo se elige entre los disponibles según la tecnología seleccionada por el equipo creativo, tales como LED lisa o curva, proyección simple, "mapping" sobre superficies irregulares o proyección equirrectangular, entre otros, seleccionando aquel que permita reproducir de forma fidedigna el diseño planteado.

IC1.2 El "hardware", tal como escaladores, procesadores, distribuidores de señal y cableado, entre otros, se selecciona, escogiendo el que se ajuste a la tecnología de proyección y soporte definida previamente y comprobando los tipos y formatos de señales que manejan, asegurando su compatibilidad.

IC1.3 El "software" de ajuste y configuración se determina, en función del soporte físico de vídeo elegido, atendiendo a la marca de los proyectores en caso de "software" de configuración de los mismos, o atendiendo a la marca de sus electrónicas y procesadores en el caso de "software" de configuración de pantallas, considerando equipos intermedios, tales como escaladores, matrices, conversores o distribuidores de señal y cableado.

- IC1.4** El "software" de control se elige, en función del procesamiento y capacidad gráfica del sistema "hardware" que lo gestiona, número de entradas y salidas de vídeo, tipo de ejecución del directo (línea de tiempo, "cues", "VJing", entre otros), teniendo en cuenta las preferencias que en su caso establezca la persona responsable de operar el vídeo en el espectáculo.
- IC1.5** Los cuadros eléctricos para el sistema de vídeo se eligen, realizando los cálculos de potencia eléctrica necesaria atendiendo a la demanda de todo el equipamiento de vídeo, determinando su distribución, el dimensionado de los cuadros y las secciones de las líneas, entre otros, que marque la normativa electrotécnica aplicable.
- IC1.6** La disponibilidad del material que se va a emplear se comprueba con antelación con el proveedor, reservando ese material para el periodo de exhibición en el caso de tratarse de material de alquiler y valorando los tiempos de entrega.
- IC1.7** La documentación sobre necesidades técnicas del sistema de vídeo se elabora, recogiendo la infraestructura y "software" seleccionados.
- EC2** Preparar el montaje de los equipos técnicos de vídeo, acopiando y verificando el material y herramientas, distribuyendo tareas y espacios, siguiendo la documentación del proyecto y respetando el criterio artístico y en condiciones de seguridad, para su montaje posterior.
- IC2.1** El montaje del equipamiento técnico se planifica, con antelación, distribuyendo las tareas al equipo técnico, atendiendo a su especialidad.
- IC2.2** El material elegido para el montaje se prepara siguiendo la lista de elementos seleccionados previamente, comprobando las variaciones de "stocks" en almacén para informar en su caso al departamento o persona a cargo, y subsanar carencias y/o decidir el alquiler de equipos, en caso necesario, garantizando la existencia de equipos de reserva para asegurar el espectáculo en caso de fallos puntuales.
- IC2.3** Las herramientas para el montaje de los sistemas de vídeo tales como llaves, equipos de medida de señal, cinta métrica, niveles, entre otros, se preparan, seleccionando aquellas específicas según la tarea y/o el equipo a montar, comprobando su estado.
- IC2.4** El uso de los Equipos de Protección Individual (EPI) para el montaje se informa al equipo técnico, siguiendo las indicaciones sobre prevención de riesgos establecidas para el evento o espectáculo donde se desarrolle el montaje.
- IC2.5** Las estructuras, elementos volados, contrapesos, u otros elementos que requieran técnicas de montaje específicas, se informan al ingeniero o técnico competente que certifica el proyecto, para recibir conformidad y/o instrucciones sobre las características de elementos tales como grosor del cableado, material de composición, resistencia, entre otros.

EC3 Montar el equipamiento de vídeo para un espectáculo en vivo siguiendo las instrucciones recibidas de la dirección técnica, resolviendo cualquier incidencia técnica y en condiciones de seguridad.

IC3.1 El espacio en el que se desplegará el sistema se mide, valorando y anotando las diferencias respecto a un espacio ideal y a su equipamiento reflejados en el proyecto original, para adaptarlo a las características del espacio de representación.

IC3.2 La documentación técnica se modifica, incluyendo adaptaciones para ajustarse a las características técnicas y equipamientos disponibles en el espacio de representación, teniendo en cuenta los condicionantes artísticos, técnicos, de seguridad y de producción, informando a los responsables del espectáculo, pactando con los demás colectivos implicados las modificaciones realizadas que les incumban.

IC3.3 Los sistemas de vídeo se organizan para adaptarlos a las condiciones de la ubicación, manteniendo la fidelidad al proyecto artístico, dirigiendo o realizando en su caso una reprogramación general del sistema.

IC3.4 Los equipamientos de vídeo ("hardware", "software", infraestructura) a usar en ese despliegue concreto, se localizan en su caso, o bien se adquieren o se alquilan, garantizando que se cumpla con los requerimientos del proyecto.

IC3.5 Los equipos se montan siguiendo la documentación del proyecto y del espacio en el que se va a realizar, efectuando adaptaciones en su caso y respetando el criterio artístico y los condicionantes técnicos y de seguridad, acordando con el resto de los colectivos técnicos implicados el uso de espacios en función de los trabajos a realizar y siguiendo las instrucciones de la dirección técnica del montaje general, restaurando los proyectores a valores de fábrica.

EC4 Configurar el equipamiento de vídeo para un espectáculo en vivo, ajustando sus parámetros de operación, siguiendo las instrucciones recibidas de la dirección técnica, resolviendo cualquier incidencia técnica y en condiciones de seguridad.

IC4.1 Los equipos se configuran, garantizando la compatibilidad de señales entre ellos, ajustando parámetros propios de proyectores tales como "blending" y convergencia, entre otros y/o parámetros propios de pantallas LED, cargando archivos madre y enrutando módulos y puertos, entre otros.

IC4.2 Los gestores de señales se configuran, enrutando entradas y salidas, manteniendo su compatibilidad con el resto de fuentes de vídeo en parámetros tales como la frecuencia de actualización, "frames" por segundo o el espacio de color, entre otros.

IC4.3 Los sistemas de vídeo se integran con el resto de sistemas audiovisuales, estableciendo protocolos de comunicación específicos para sincronizar la ejecución secuencial del mismo.

- IC4.4** Las incompatibilidades entre los sistemas se comprueban, asegurando su ausencia en cuanto a la tecnología o a formatos de señal, utilizando las herramientas técnicas e informáticas integradoras de todos los sistemas, tales como programas de ejecución de acciones concretas, memorias de luces, lanzamiento de imágenes y efectos de sonido, entre otros.
- IC4.5** Los desfases temporales entre los sistemas se evalúan, comprobando que las secuencias se reproducen de forma sincrónica, calculando las latencias de cada uno de ellos y aplicando los "offset" que las contrarrestan.
- IC4.6** Los ajustes de los proyectores de vídeo, se guardan utilizando el "software" de control específico.
- IC4.7** El croquis de ejecución sobre un plano de la escena del área de proyección se elabora, utilizando preferiblemente herramientas informáticas de simulación, haciendo observaciones escritas que recojan aclaraciones para el correcto desarrollo de la función o espectáculo.
- EC5** Desmontar el equipamiento de vídeo de un espectáculo en vivo, en condiciones de seguridad, manteniendo el orden e instrucciones preestablecidas en reuniones técnicas, dependiendo del tipo de montaje, de los sistemas de "rigging" y otros elementos compartidos con secciones técnicas diferentes, para organizar el material para su reutilización.
- IC5.1** La desconexión previa al desmontaje de los equipos se lleva a cabo teniendo en cuenta las instrucciones técnicas del fabricante de los equipos, con el fin de no interrumpir ningún proceso en marcha de ningún equipo tales como grabaciones, volcados, entre otros, ni acortar la vida de ningún componente, respetando los tiempos de enfriamiento de lámparas de proyectores.
- IC5.2** El cableado se recoge, previa desconexión de los equipos, evitando torsiones o dobleces, etiquetándolo para su almacenamiento de manera que se facilite su posterior localización y reutilización.
- IC5.3** Los equipos e infraestructura "hardware" se descuelgan, evitando su deterioro por golpes o rayaduras, etiquetándolo para su almacenamiento de manera que se facilite su posterior localización y reutilización.
- IC5.4** El material se transporta para su almacenaje, elaborando un inventario o listado del material que se recoge, o comprobando que coincide con el listado que se elaboró para el montaje, anotando en su caso las incidencias producidas en el historial de cada equipo, separando en su caso aquellos equipos que requieran mantenimiento para su reparación.
- EC6** Ejecutar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, detectando y resolviendo incidencias, para garantizar el funcionamiento durante los espectáculos.

- IC6.1** Los planes de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos se establecen, recogiendo el protocolo de pruebas del equipamiento de vídeo, para garantizar su funcionamiento, o en su caso, detectar y corregir averías.
- IC6.2** Los proyectores de vídeo se mantienen operativos, verificando el estado de la lámpara, funcionamiento de todas las entradas de señal y control, de las partes mecánicas tales como "Lens shift", "zoom", obturador, entre otros, así como procediendo a su limpieza, con especial atención a las partes del sistema óptico, todo ello siguiendo las instrucciones del fabricante.
- IC6.3** Las pantallas LED se mantienen, comprobando el estado de uso de sus partes mecánicas y electrónicas tales como ausencia de píxeles muertos, mecánica de los cierres y angulaciones de los módulos y conexiones.
- IC6.4** Los sistemas de gestión y control dedicados del equipamiento de vídeo se comprueban, ejecutando las funciones de ajuste proporcionadas por el fabricante, o con programas informáticos dedicados, para garantizar su funcionamiento.
- IC6.5** Los elementos accesorios como cables, conectores, entre otros, se mantienen operativos, comprobando el estado de uso de los contactos y aislamientos, entre otros, reparándolos en su caso según las recomendaciones de operación especificadas por el fabricante.
- IC6.6** El historial individualizado de cada equipo se actualiza, obteniendo la información de mantenimiento, reflejando las incidencias, averías, reparaciones y modificaciones por las que ha pasado dicho equipo.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Sistemas de vídeo. Cableado eléctrico y de señal. Cuadros eléctricos. Equipos de Protección Individual (EPI): vestimenta, guantes y gafas entre otros. Herramientas de montaje: llaves, equipos de medida de señal, cinta métrica, niveles, entre otros. Sistemas de almacenamiento y transporte. Consumibles: cinta aislante, americana y precintos, bridas, cinta de marcar y etiquetar, entre otros.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales; reglamento electrotécnico de baja tensión; normas UNE; normativa aplicable de propiedad intelectual e industrial y medioambiental). Normas internas de trabajo (escaleta; "timeline" del espectáculo; partes de trabajo); Documentación técnica (manuales de las herramientas "software", tutoriales y canales de aprendizaje; manuales de los equipos "hardware"; manuales de las herramientas de medida).