

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Maquinaria escénica para el espectáculo en vivo

*Familia Profesional:* **Artes y Artesanías**

*Nivel:* **3**

*Código:* **ART524\_3**

*Estado:* **Tramitación BOE**

*Publicación:* **Orden EFD/1394/2024**

*Referencia Normativa:* **RD 145/2011**

## Competencia general

Montar y gestionar la escenografía en un espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, de acuerdo al proyecto artístico, las características del local de representación, los condicionantes técnicos, económicos, humanos, y de seguridad para el público asistente, artistas y trabajadores, organizando, supervisando, instalando, realizando labores de mantenimiento, y operando los equipos y sistemas de maquinaria profesional.

## Unidades de competencia

**UC1711\_3:** PARTICIPAR EN EL ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO DE LA ESCENOGRAFÍA PARA EL ESPECTÁCULO EN VIVO

**UC1712\_3:** Planificar y gestionar el proyecto de maquinaria para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, coordinando y supervisando su ejecución

**UC1713\_3:** Realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación

**UC1714\_3:** Servir ensayos y funciones, gestionando los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos en condiciones cambiantes de explotación

## Entorno Profesional

### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a las representaciones en vivo en toda clase de espectáculos y actos, con presencia de público en directo; bajo la dirección de técnicos de niveles superiores o en colaboración con titulados del mismo nivel. Trabaja por cuenta ajena o como propia, en locales de espectáculos, compañías en gira o empresas de servicios. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

### Sectores Productivos

Se ubica en los sectores de: Artes escénicas: teatro, danza, ópera, zarzuela, musicales, revista, circo, entre otros. Música en vivo: conciertos acústicos y electroacústicos de música clásica, popular, rock, jazz, recitales, entre otros. Eventos: pasarelas, convenciones, congresos, mítines, festejos, parques temáticos, deportes, publicidad, entre otros. Exhibiciones: ferias, exposiciones, museos, animación del patrimonio, entre otros.

## Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

*Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.*

- Responsables de maquinaria en espectáculos en vivo
- Maquinistas de telar
- Montadores de stand
- Maquinistas de escenario

## Formación Asociada (810 horas)

### Módulos Formativos

**MF1711\_3:** DRAMATURGIA, ESCENIFICACIÓN Y ESPACIO ESCÉNICO PARA ESPECTÁCULO EN VIVO (150 horas)

**MF1712\_3:** Planificación y gestión de la maquinaria en la explotación del proyecto escenográfico para espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación (120 horas)

**MF1713\_3:** Procesos de maquinaria escénica aplicados al espectáculo en vivo (270 horas)

**MF1714\_3:** Gestión de equipos de maquinaria y elementos escenográficos en ensayos y funciones para espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación (270 horas)

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### PARTICIPAR EN EL ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO DE LA ESCENOGRAFÍA PARA EL ESPECTÁCULO EN VIVO

Nivel: 3

Código: UC1711\_3

Estado: Tramitación BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Interpretar las características de una dramaturgia y una escenografía establecida para un espectáculo en vivo, atendiendo a los criterios históricos, de estilo, de género y necesidades técnicas y de producción, para efectuar el proyecto técnico acorde a esos condicionantes.

**CR1.1** Los criterios artísticos y de estilo que conforman el proyecto escénico se sintetizan estableciendo, en la relación diaria de trabajo, un diálogo con todos los componentes del equipo artístico, tanto en los niveles de creadores como de artistas intérpretes para ejecutar sus instrucciones en el contexto artístico de la producción.

**CR1.2** La identificación de los criterios a partir de los que se desarrolla el proyecto escénico, el espacio escénico y los condicionantes técnicos a montar y mutar se realiza, estableciendo un diálogo con el personal de escenografía y dirección para hacer una valoración de las posibilidades y aportar soluciones a los problemas técnicos y artísticos, teniendo en cuenta:

- Las características propias y condicionantes artísticos y técnicos de la creación en la que se trabaja, según se trate de artes escénicas, música, eventos, actos diversos, exhibiciones, entre otros.
- La seguridad del público, artistas y técnicos.
- Los condicionantes económicos de la producción.
- Los criterios de producción y modelos de explotación de espectáculos.
- La función de cada una de las partes que componen la geografía del teatro o local de exhibición de espectáculos, atendiendo a los criterios históricos y funcionales de su construcción y las instalaciones técnicas de que dispone.
- Los condicionantes técnicos de los espacios no preparados para la representación (aire libre, espacios singulares, históricos, entre otros).

**CR1.3** Las normas relativas a la seguridad del público, de los artistas y de los trabajadores que afectan a su especialidad se determinan conjugando el espíritu y finalidad de dichas normas con la finalidad artística de la representación para garantizar la seguridad de todos los implicados.

**CR1.4** El proyecto técnico se configura con la documentación técnica, la memoria visual y las informaciones de referencia visuales (fotografías, videos) para garantizar el mantenimiento y la reproducción de la escenografía a través del tiempo y cambios de emplazamiento.

**RP2:** Adaptar el montaje del proyecto escénico a un nuevo espacio, teniendo en cuenta los condicionantes artísticos y técnicos para mantener la fidelidad del proyecto escénico en condiciones cambiantes de representación.

**CR2.1** La adaptación del proyecto escénico a las características técnicas, de espacio y equipamientos disponibles en el nuevo local de representación se realiza a partir de su

comprensión y de la documentación obtenida del proyecto escénico original, teniendo en cuenta los condicionantes artísticos, técnicos, de seguridad y de producción, incorporando las modificaciones que se precisen como respuesta a las necesidades de los otros colectivos técnicos o artísticos y trabajando en equipo para garantizar que el espectáculo que se va a ofrecer se mantenga dentro de los parámetros establecidos a pesar del cambio de local de representación.

**CR2.2** La documentación adaptada al nuevo espacio se realiza y se proporciona a los responsables del mismo, pactando con los demás colectivos implicados las modificaciones realizadas que les incumban, para favorecer la organización interna del espacio de acogida y de la propia compañía.

**CR2.3** Los accesorios, mecanismos, fungibles y demás elementos vinculados a la especialidad técnica se reestructuran, corrigen, retocan y reponen, dirigiendo o realizando, en su caso, las adaptaciones pertinentes, atendiendo a los condicionantes de seguridad, a las características materiales y constructivas de los elementos escenográficos y al juego escénico que han de realizar para garantizar en todo momento la seguridad y eficacia del montaje y la fidelidad al proyecto escénico.

**CR2.4** El juego escénico (mutaciones, efectos, entre otros) se adecua a las nuevas condiciones, realizando las adaptaciones pertinentes antes del desplazamiento, o "in situ" si así se determina, atendiendo a las necesidades de los artistas y otros colectivos, así como a los condicionantes de seguridad, y adaptando las tareas a realizar durante la función para efectuar el evento con fidelidad al proyecto artístico.

**CR2.5** Las modificaciones efectuadas en el juego escénico se documentan y comunican a los implicados, utilizando comunicación verbal o escrita según los usos profesionales establecidos para tales circunstancias, para que los ensayos y la función se desarrolle según lo previsto.

**CR2.6** Los aspectos sobre riesgos laborales relativos a su especialidad se coordinan con antelación suficiente entre todos los implicados en el proceso de montaje, incorporando el espíritu y finalidad de las normas y procedimientos establecidos, para garantizar la seguridad de todos los implicados.

**CR2.7** Los datos técnicos del local de acogida, para realizar la adaptación del montaje del proyecto escénico, se recaban de los responsables, estableciendo una relación de colaboración mutua y una estrategia de negociación, intercambiando las informaciones documentalmente y utilizando las tecnologías de la comunicación e información para llevar a la práctica la adaptación de acuerdo a lo establecido.

**RP3:** Elaborar el proyecto de escenografía y adecuación de espacio escénico de pequeñas producciones en las que no existe la figura del personal de escenografía, aplicando conceptos escenográficos acordes con las necesidades técnicas, artísticas y de producción para llevar a cabo el espectáculo.

**CR3.1** El análisis de la obra, libreto o guion del espectáculo o evento se realiza deduciendo las necesidades del espacio escénico, los decorados, el vestuario, las mutaciones, y la circulación de las personas dentro y fuera del espacio escénico, entre otros, para hacer posible el espectáculo según las necesidades artísticas y el guion establecido.

**CR3.2** La documentación (planos, listados, entre otros) se genera según formato establecido para proporcionar la información a los implicados en la producción con los que se relaciona.

**CR3.3** El número y las características de los recursos técnicos y humanos para el montaje, la elaboración de las mutaciones y efectos se especifican, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos del local de representación, la calidad final del producto, la operatividad y coste para determinar la viabilidad del proyecto escenográfico.

**CR3.4** La planificación de tareas y tiempos se realiza estableciendo las responsabilidades de su ejecución, cumpliendo en todo momento con la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y las buenas prácticas profesionales para asegurar el cumplimiento de los parámetros artísticos, técnicos y económicos de la producción.

**CR3.5** Las técnicas de cada especialidad se determinan a partir de las características de los diferentes tipos de equipamiento, materiales, utensilios, accesorios, mecanismos, entre otros, y atendiendo a las buenas prácticas profesionales para obtener el resultado esperado y garantizar la seguridad y el uso de equipos e instalaciones.

**CR3.6** Los plazos de entregas se determinan ajustándose al plan de producción acordado para no entorpecer el trabajo de los demás colectivos artísticos y técnicos implicados.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Elementos de utilería y accesorios. Equipos de tramoya. Máquinas de efectos sonoros. Equipos, maquinaria, herramientas y utensilios propios de un taller de construcción (soldadura, pintura, carpintería de metal y hierro, material de bellas artes, tintes y estampación, entre otros). Equipos de suspensión y elevación, manuales, mecánicos, electromecánicos, hidráulicos, entre otros. Varas manuales, contrapesadas, motorizadas, entre otros, y motores y aparatos de elevación puntuales, entre otros. Equipos de trabajo en altura y elevación (elevadores personales). Equipos de ofimática y representación gráfica. Intercomunicadores, equipos de seguimiento y circuito cerrado de televisión.

### Productos y resultados

Interpretación de las características de una dramaturgia y una escenografía. Proyecto técnico. Proyecto de escenografía de pequeñas producciones. Adaptación de una escenografía a un nuevo espacio escénico.

### Información utilizada o generada

Guion. Libreto. Partitura. Proyecto escenográfico y de figurín (planos y diseños). Documentación visual de referencia. Información histórica y artística. Plano de implantación. Listado de materiales y accesorios. Ficha técnica y planos del local de representación. Hojas de incidencias. Tablilla. Manuales de uso de equipos. Bibliografía técnica. Reglamentos y Normativas (Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios, entre otros). Documentación para coordinación de actividades empresariales. Hojas de producción y horarios. Convenio colectivo. Presupuestos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Planificar y gestionar el proyecto de maquinaria para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, coordinando y supervisando su ejecución

Nivel: 3

Código: UC1712\_3

Estado: Tramitación BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Planificar el montaje y desmontaje de la escenografía, atendiendo a las necesidades técnicas y a los criterios artísticos, para ajustarse a los condicionantes de la producción.

**CR1.1** El cumplimiento de los parámetros artísticos, técnicos y económicos de la producción se verifica a partir del análisis de la documentación técnica del espectáculo y del local en que se ha de realizar el montaje del decorado, respetando el criterio artístico y los condicionantes técnicos y de seguridad para establecer la viabilidad del montaje.

**CR1.2** Las tareas de planificación se efectúan y realizan con anticipación, trabajando en equipo, con espíritu de cooperación e iniciativa personal y adaptándose a los usos profesionales establecidos para obtener un buen clima de trabajo y garantizar la disposición en el tiempo oportuno de los recursos humanos y materiales.

**CR1.3** La distribución de tareas y tiempos de montaje y desmontaje, así como la cantidad de personal se establecen atendiendo a los criterios de producción y operatividad para montar la escenografía del evento con fidelidad al proyecto artístico y realizar las tareas técnicas con seguridad y eficacia, atendiendo a la prevención de riesgos psicosociales.

**CR1.4** La utilización del espacio y tiempo disponible se acuerda con los demás colectivos técnicos implicados (regiduría, luminotecnia, entre otros) en función de las respectivas tareas a realizar y con actitud de trabajo en equipo para obtener un plan de trabajo que garantice los objetivos de la producción y la prevención de los riesgos psicosociales y de seguridad.

**CR1.5** Los materiales, equipos y fungibles de la maquinaria escénica, así como los elementos accesorios a construir, se determinan a partir del análisis de las necesidades, previendo la utilización de los recursos propios o los del local de acogida, recurriendo a la construcción, alquiler o compra de materiales si se precisa, efectuando las previsiones económicas oportunas para disponer de estos en los plazos previstos, garantizando el desarrollo del montaje.

**CR1.6** La aplicación de los aspectos de seguridad relativos a la maquinaria (evaluaciones elementales de riesgos, coordinación de medidas preventivas con terceros, condiciones de instalación de equipos de trabajo y materiales en locales de pública concurrencia, procedimientos de trabajo establecidos en el plan de seguridad propio, participación en la elaboración de planes de emergencia y evacuación del local) se lleva a cabo de forma activa, incorporando el espíritu y finalidad de las normas y procedimientos establecidos para garantizar la seguridad y prevención relacionadas con procesos del trabajo, materiales y equipos de la maquinaria escénica y la seguridad del público.

**CR1.7** La documentación para efectuar y reproducir el montaje de la escenografía (planos, listados, tablas, entre otros) se genera según formato establecido, utilizando la simbología normalizada, incluyendo los parámetros e informaciones que definen el proyecto (cotas desde

línea de centro y línea de boca, altura de los decorados, despiece, entre otros), utilizando los medios tradicionales y las tecnologías de la información y comunicación para proporcionarla a los implicados en la producción con los que se relaciona.

**CR1.8** La incidencia de las condiciones atmosféricas en montajes al aire libre (lluvia, viento, entre otras), se tiene en cuenta, realizando las adaptaciones y previsiones en el proceso de montaje según la naturaleza física de los materiales empleados o a su comportamiento ante estos agentes, para poder efectuar un montaje seguro para el personal operario, de actuación y público, así como evitar el deterioro de los equipos.

**RP2:** Realizar la preparación del montaje y desmontaje de la escenografía y de los equipos auxiliares de maquinaria, siguiendo la documentación del proyecto técnico, para garantizar su ejecución de manera eficiente y en condiciones de seguridad.

**CR2.1** Los equipos e instalaciones del local se verifican antes de su uso para garantizar el funcionamiento y prevenir averías y accidentes.

**CR2.2** El acopio de materiales (elementos escenográficos, equipos de maquinaria propios o externos, entre otros) se realiza a partir de los parámetros establecidos durante la planificación, verificando su disponibilidad para garantizar el cumplimiento de los plazos de montaje.

**CR2.3** Los equipos auxiliares (elevación, entre otros) se distribuyen e instalan según las previsiones recogidas en la documentación técnica, verificando su funcionamiento para garantizar su operatividad y su disponibilidad en los emplazamientos previstos en las tareas de montaje.

**CR2.4** Las líneas de centro de escenario y de boca, así como las referencias para el posicionamiento de los elementos escenográficos se determinan y trazan según la documentación gráfica de la escenografía y del escenario para realizar el montaje, disponiendo de referencias precisas.

**CR2.5** El desmontaje de la escenografía, cortinajes y equipos se prepara con la antelación suficiente, incluyéndolo en las tareas de planificación de la actividad, trabajando en equipo, con espíritu de colaboración e iniciativa personal, adaptándose a los usos profesionales establecidos y normas de seguridad, asegurando la ejecución del desmontaje en el tiempo previsto, favoreciendo los recursos humanos y materiales, y garantizando la seguridad.

**CR2.6** Los aspectos de seguridad relativos a los trabajos de maquinaria escénica se coordinan con antelación suficiente entre los implicados en el proceso de montaje y desmontaje, incorporando el espíritu y finalidad de las normas y procedimientos establecidos, para garantizar la seguridad de los implicados.

**RP3:** Dirigir el montaje y desmontaje de los elementos escenográficos (decorados, cortinajes, entre otros) y equipos propios de la maquinaria escénica de un espectáculo en vivo, conforme a los requisitos establecidos en el proyecto técnico de maquinaria para asegurar el cumplimiento de las previsiones del plan de montaje.

**CR3.1** Las tareas de los auxiliares de maquinaria se distribuyen, organizan y dirigen, aplicando las habilidades de liderazgo, dirección de equipos, el conocimiento de los objetivos y planificación del montaje y desmontaje y los condicionantes de seguridad para disponer de la escenografía (montaje) o del escenario (desmontaje) en los plazos acordados.

**CR3.2** Los trabajos de implantación o desmontaje se supervisan verificando su desarrollo, el cumplimiento de los plazos previstos y la aplicación de las normas de seguridad, coordinándose con los demás colectivos técnicos para cumplir el plan de montaje previsto.

**CR3.3** La documentación se genera y se mantiene actualizada, integrando los cambios y adaptaciones realizados para su posterior incorporación al proyecto técnico.

**CR3.4** Los aspectos de seguridad relativos a los trabajos de maquinaria escénica se coordinan con antelación suficiente entre los implicados en el proceso de montaje y desmontaje, incorporando el espíritu y finalidad de las normas y procedimientos establecidos, para garantizar la seguridad.

**CR3.5** Las variaciones en el proceso de desmontaje que se derivan de los cambios realizados durante la implantación se incorporan al plan de trabajo, comunicándolos a los operarios propios y de otros colectivos para efectuar un desmontaje coordinado y sin incidencias.

**CR3.6** Los imprevistos se solucionan a partir de la iniciativa personal y el trabajo en equipo, respetando el proyecto escénico, y coordinando el trabajo con los demás colectivos técnicos para no entorpecer la marcha del montaje o perjudicar la futura representación.

**RP4:** Planificar el mantenimiento preventivo y correctivo de los decorados, cortinajes y equipos de maquinaria e instalaciones a su cargo, atendiendo a sus características, uso y necesidades para garantizar el funcionamiento durante la función, su disponibilidad y seguridad.

**CR4.1** Las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, instalaciones, decorados, cortinajes y demás elementos relativos a la maquinaria a su cargo se establecen de acuerdo a las características físicas y materiales que componen los equipos y elementos, para garantizar el funcionamiento durante la función, su estado y la prevención de riesgos laborales.

**CR4.2** La planificación temporal de las tareas de mantenimiento se determina según el plan de explotación del espectáculo o de la sala, teniendo en cuenta los períodos de mayor o menor uso para no entorpecer los planes de producción.

**CR4.3** Las acciones de mantenimiento (tratamientos ignífugos, revisiones de aparatos elevadores, entre otros), se documentan, según procedimientos establecidos para asegurar y justificar el cumplimiento de las normativas que son de aplicación en locales de pública concurrencia, la aplicación del plan sobre prevención de riesgos laborales y facilitar la coordinación de actividades empresariales.

**CR4.4** Las acciones de mantenimiento del taller (orden y limpieza, revisiones de maquinaria y utillaje, entre otros) se planifican y se documentan según procedimientos establecidos para asegurar la aplicación del plan sobre prevención de riesgos laborales y justificar el cumplimiento de las normativas.

**RP5:** Gestionar los depósitos y almacenes de elementos escenográficos, cortinajes, equipos de elevación, herramientas y materiales fungibles propios de la maquinaria, según los criterios establecidos por la producción y de acuerdo a las características físicas de los elementos, para garantizar su estado, su disponibilidad y el desarrollo de la función.

**CR5.1** El inventario del material técnico y los almacenes de materiales fungibles y de repuestos, las fichas de localización, de entrada-salida, entre otras, se gestionan con la asistencia de herramientas informáticas para tener un control sobre existencias y disponer de cantidades ajustadas a las necesidades de producción.

**CR5.2** Las compras de materiales y repuestos se realizan, atendiendo a criterios de calidad para evitar problemas e imprevistos durante el montaje o el desarrollo de la función debido a déficits en la misma.

**CR5.3** Las existencias, disponibilidad y devolución de los equipos alquilados se aseguran, estableciendo en los contactos con los proveedores una relación acorde con los usos profesionales establecidos, para garantizar la disponibilidad de equipos y materiales y la complicidad de las empresas proveedoras.

**CR5.4** La logística en caso de transportes de los equipos, decorados, cortinajes, entre otros, se gestiona realizando la cubicación, supervisando la carga y manipulación de los materiales, y verificando los horarios, tomando medidas de protección, estiba y amarre para evitar el deterioro durante el transporte y cumplir los plazos de entrega establecidos en el plan de producción.

**CR5.5** Los sistemas de almacenaje de los materiales, protección para el transporte (contenedores o cajas de transporte "flightcase", fundas, entre otros) y marcaje e identificación se determinan y aplican según las características de los elementos y de acuerdo a los usos establecidos para facilitar su almacenaje, identificación y transporte.

**CR5.6** La documentación de almacén (las fichas técnicas de escenografías, las documentaciones técnicas de equipos, entre otras) se archiva en depósitos, de manera ordenada y clasificada para su conservación y para disponer de ellas cuando se precise.

**CR5.7** La documentación relativa al espectáculo (guion, cuaderno de maquinaria, planos de implantación, entre otros) se archiva según procedimientos establecidos, para su uso en caso de reposición del mismo.

**CR5.8** Las condiciones especiales de conservación que requieren los elementos escenográficos debido a los materiales empleados en su construcción se tienen en cuenta, determinando y aplicando medidas preventivas para evitar el deterioro, la aparición de parásitos, la dispersión de elementos molestos e insalubres o cualquier otro inconveniente que afecte a la higiene y seguridad del almacén.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Decorados y accesorios. Equipos de tramoya. Equipos de suspensión y elevación manuales, mecánicos, electromecánicos, hidráulicos, entre otros. Varas: manuales, contrapesadas y motorizadas; motores y aparatos de elevación puntual, entre otros. Herramientas y utillaje. Equipos de trabajo en altura y elevación (elevadores personales). Equipos de ofimática y representación gráfica. Intercomunicadores, equipos de seguimiento y Circuito Cerrado de Televisión (CCTV). Equipos de Protección Individual (EPI).

### Productos y resultados

Planificación de montaje y desmontaje de la escenografía. Preparación del montaje y desmontaje de la escenografía. Gestión de los depósitos de materiales y almacenes. Planificación del mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria escénica y de los decorados. Organización, dirección y supervisión del montaje y desmontaje de la escenografía. Evaluaciones elementales de riesgos y coordinación de la seguridad.

### Información utilizada o generada

Guion. Libreto. Partitura. Proyecto escenográfico. Planos. Documentación visual de referencia. Información histórica y artística. Plano de implantación de decorados. Listado de materiales y accesorios de maquinaria. Ficha técnica del espectáculo. Ficha técnica y planos del local de representación. Hojas de incidencias. Tablilla. Plan de ensayos. Plan de representaciones. Bibliografía técnica. Leyes, Reglamentos y Normativas que conforman el marco legal de la actividad (Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios, Código Técnico de Edificación, entre otros). Documentación para

coordinación de actividades empresariales. Hojas de producción y horarios. Documentación de almacén e inventarios. Bases de datos de equipos, inventario y proveedores. Manuales de mantenimiento y Plan general de mantenimiento. Convenio colectivo. Manuales de uso de máquinas y equipos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación

Nivel: 3

Código: UC1713\_3

Estado: Tramitación BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Ejecutar el montaje de los elementos escenográficos (decorados, cortinajes, entre otros) y equipos propios de la maquinaria escénica de un espectáculo en vivo, conforme a los requisitos del proyecto técnico, plazos y prescripciones de seguridad para realizar el espectáculo según lo establecido.

**CR1.1** Los imprevistos se solucionan a partir de la iniciativa personal y el trabajo en equipo, respetando el proyecto escénico, coordinando el trabajo con los demás colectivos técnicos para no entorpecer la marcha del montaje o perjudicar la futura representación, comunicando a los compañeros y superiores de la especialidad y otros colectivos afectados, los cambios realizados durante el montaje que incidan en el desmontaje para efectuar el desmontaje coordinado y sin incidencias.

**CR1.2** Las instrucciones y procedimientos de seguridad relativos a los trabajos de maquinaria escénica se cumplen incorporando el espíritu y finalidad de las normas y procedimientos establecidos, prestando especial atención a la normativa de seguridad y prevención para la elevación y suspensión de cargas mediante equipos e instalaciones específicos (varas manuales, contrapesadas, motorizadas, polipastos, motores puntuales, entre otros), a la manutención manual de cargas, a la utilización de herramientas y máquinas portátiles de acuerdo a las instrucciones del fabricante y las buenas prácticas profesionales y de seguridad, evitando usos para los que no están concebidas y a las condiciones de orden y limpieza, para garantizar la seguridad de las personas, evitando, entre otros, los desperfectos en los elementos escenográficos, equipos e instalaciones; las lesiones músculo-esqueléticas habituales en los trabajos de la maquinaria; los accidentes por caída de objetos y los debidos al mal uso de las herramientas.

**CR1.3** Los elementos de la escenografía y materiales auxiliares se distribuyen en el espacio de implantación antes de iniciar el montaje de acuerdo con el plan previsto y las tareas de los demás colectivos técnicos, para evitar el acarreo innecesario de piezas de decorado, maximizar tiempos y favorecer la actividad profesional compartida.

**CR1.4** Los elementos de la escenografía se montan en su emplazamiento según el plano de montaje o las instrucciones verbales, teniendo cuidado en su manipulación y ensamblaje, en especial las de grandes dimensiones, aplicando los conocimientos sobre materiales y técnicas específicas de la maquinaria escénica, respetando la normativa de seguridad y prevención, así como el plan y orden de montaje para realizar el montaje sin incidentes y según el plan de producción.

**CR1.5** Los cortinajes, tules, cicloramas y otros materiales textiles o plásticos asimilables que forman parte de la escenografía, así como "tapettos", tapices de danza, entre otros, se disponen en su emplazamiento según el plano de montaje, estableciendo fruncidos, tensándolos o

uniéndolos según sea el caso, teniendo especial cuidado en las maniobras que puedan ensuciarlos o dañarlos para evitar su deterioro.

**CR1.6** Las partes del dispositivo escénico cuya visión no se desea se aforan de la vista del público mediante la cámara negra (ropaje escénico, juegos de patas, bambalinas y telones) o mediante la utilización de ropajes, bastidores u otros elementos de dimensiones suficientes, distribuyéndolos y situándolos en su emplazamiento, atendiendo a las variables de disposición del espacio escénico, implantación y necesidades de luminotecnia o sonido, circulación de personal de actuación y técnico durante el espectáculo, entre otras, para obtener la aforada completa.

**CR1.7** El ajuste de los movimientos de decorado, mutaciones y efectos de maquinaria (vuelos, aberturas de telones, apariciones, entre otros) se efectúa según las instrucciones recibidas o según lo dispuesto en el guion de cambios, teniendo en cuenta las eventuales modificaciones por adaptación a nuevo local, y comunicando los posibles cambios y adaptaciones a los demás colectivos para un desarrollo de ensayos y funciones con seguridad y ausencia de incidencias técnicas.

**CR1.8** Los desperfectos que puedan presentar los elementos escenográficos, los mecanismos que incorporan y los cortinajes se detectan y reparan a pie de escenario utilizando las técnicas propias de la maquinaria escénica, la carpintería, la metalistería, la pintura y acabados, el textil, entre otras, para mantener el aspecto de la escenografía durante la representación en el caso de los defectos en acabados, garantizar la estabilidad y resistencia de las estructuras en caso de defectos estructurales, así como el funcionamiento de los mecanismos.

**RP2:** Ejecutar el desmontaje de los elementos escenográficos (decorados, cortinajes, entre otros) y equipos propios de la maquinaria escénica de un espectáculo en vivo conforme a los requisitos del proyecto técnico y las prescripciones de seguridad establecidas para efectuar su traslado o almacenaje.

**CR2.1** Los tiempos y ritmos de desmontaje se establecen conforme a las normas de seguridad, evitando las prisas y cualquier otro factor que pudiera causar accidentes o daños materiales.

**CR2.2** Los equipos de maquinaria y elementos escenográficos se desmontan manipulándolos con precaución, en coordinación con los colectivos técnicos implicados, atendiendo a las normas de seguridad para un desmontaje sin incidencias y evitar accidentes.

**CR2.3** Los cortinajes, tules, cicloramas y otros materiales textiles, o plásticos asimilables como "tapettos" y tapices de danza, entre otros, que forman parte de la escenografía, se desmontan y recogen, teniendo cuidado en las maniobras que puedan ensuciarlos o dañarlos, plegándolos o enrollándolos, según el caso, en la forma establecida para posibilitar su identificación, almacenamiento y evitar su deterioro.

**CR2.4** Las hojas de incidencias para mantenimiento se cumplimentan según los procedimientos establecidos, para facilitar la planificación y realización de las tareas de mantenimiento de escenografía y equipos.

**CR2.5** La carga de la escenografía en vehículos de transporte se dirige atendiendo al volumen y resistencia de las piezas y a los posibles daños por movimientos durante el trayecto; tomando medidas de protección, estiba y amarre para evitar deterioros.

**CR2.6** La manutención manual de cargas se efectúa de acuerdo a los procedimientos establecidos, atendiendo a su peso, dimensiones y forma, para evitar lesiones músculo-esqueléticas habituales en los trabajos de la maquinaria y accidentes por caída de objetos.

**RP3:** Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos escenográficos (decorados, cortinajes, entre otros) y equipos e instalaciones a su

cargo, atendiendo a sus características, uso y necesidades para garantizar el funcionamiento durante la función, su disponibilidad y seguridad.

**CR3.1** Los equipos de elevación (varas, motores, polipastos de cadena, entre otros) y sus accesorios (cables, eslingas, ferretería específica, entre otros) se mantienen operativos, reparándose según normas del fabricante, verificando su estado según la normativa aplicable, subcontratando tareas a empresas especializadas, si se precisa, para garantizar el funcionamiento y la seguridad de las personas.

**CR3.2** El estado estructural y de acabados de los elementos que componen las escenografías, se verifica periódicamente según las instrucciones del constructor, las hojas de incidencias de mantenimiento recibidas y las buenas prácticas profesionales para que la escenografía permanezca en condiciones de uso.

**CR3.3** Los cortinajes y materiales textiles propios de la maquinaria se mantienen periódicamente, aireándolos y limpiándolos para evitar la acumulación de polvo y la aparición de ácaros y hongos, entre otros elementos perjudiciales.

**CR3.4** Los mecanismos escénicos (trapas, guías, escotillones, entre otros) se verifican periódicamente comprobando el estado de fijaciones, partes móviles y elementos estructurales para garantizar la seguridad de las personas y el funcionamiento.

**CR3.5** Las acciones establecidas de mantenimiento del taller (orden y limpieza, revisiones de maquinaria y utillaje, entre otros), se ejecutan y documentan según procedimientos establecidos para asegurar la aplicación del plan sobre prevención de riesgos laborales y la disponibilidad y seguridad del taller.

**RP4:** Realizar el almacenaje de materiales y equipos, según pautas establecidas y de acuerdo a las características físicas de los elementos, para garantizar su estado de conservación y disponibilidad.

**CR4.1** La estiba de las piezas de decorado y materiales, especialmente las de grandes dimensiones se efectúa, teniendo en cuenta el peligro de vuelco, y realizando tareas de amarre, con la finalidad de evitar el daño a personas y el deterioro de los materiales almacenados.

**CR4.2** Los elementos (cortinajes, equipos, accesorios, entre otros) se preparan para el almacenaje, colocándolos de forma que no se deterioren durante las tareas de la manutención, disponiéndolos en las cestas, contenedores o cajas de transporte "flightcase", u otros dispositivos según lo previsto para garantizar un almacenamiento seguro y su conservación.

**CR4.3** Las condiciones de orden y limpieza del almacén se mantienen, teniendo en cuenta su incidencia en la conservación de los materiales y equipos, y la prevención de riesgos laborales para mantener el estado de los materiales y el almacén operativo y seguro.

**CR4.4** Los protocolos de marcado y de registro de movimiento de almacén se respetan según procedimientos establecidos para la identificación de las piezas y disponer de información sobre el estado de las existencias, entradas, salidas y emplazamiento de materiales, entre otros.

**RP5:** Construir símiles escenográficos para ensayos y elementos complementarios de maquinaria escénica (desembarcos, forillos, bastidores, rampas, entre otros), utilizando las técnicas específicas de construcción escenográfica para dar servicio a ensayos o complementar y adecuar la escenografía a las condiciones del espacio en el que se instala.

**CR5.1** Las cotas de los elementos accesorios (desembarcos, forillos, bastidores, rampas, entre otros) se verifican antes de proceder a su construcción, esperando a que esté efectuada la implantación de la escenografía si no se puede determinar la cota con antelación, y respetando

las de aquellos elementos normalizados (escaleras, barandillas, entre otros), para garantizar su justo dimensionado, atendiendo a su emplazamiento y uso.

**CR5.2** Los símiles escenográficos se construyen a partir de la documentación gráfica, siguiendo las cotas del proyecto escenográfico, utilizando los recursos de la maquinaria escénica (remas, bastidores, envarillados, entre otros) para conseguir un símil dimensionalmente útil para los ensayos.

**CR5.3** Los elementos accesorios se construyen, eligiendo los materiales y técnicas (metalistería, carpintería, textil, trabajo con materias sintéticas, pintura y los acabados, entre otras) que permiten conseguir el aspecto previsto y garantizar su resistencia y estabilidad conforme a los condicionantes del proyecto.

**CR5.4** Las herramientas y máquinas portátiles y fijas se utilizan de acuerdo a las instrucciones del fabricante y las buenas prácticas profesionales y de seguridad, evitando usos para los que no están concebidas para garantizar su conservación y evitar accidentes.

**CR5.5** El uso de talleres para la construcción, así como de espacios no especialmente habilitados para ello (incluido el propio escenario o espacio de representación) se hace, teniendo en cuenta las medidas de seguridad e higiene, especialmente las relativas al orden y limpieza para evitar daños a personas.

**CR5.6** Las materias primas se utilizan minimizando los sobrantes, teniendo en cuenta su posible reutilización y el carácter efímero de la construcción para un aprovechamiento de los recursos disponibles y el respeto al entorno.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Decorados y accesorios. Equipos de tramoya. Equipos de suspensión y elevación manuales, mecánicos, electromecánicos, hidráulicos, entre otros. Varas: manuales, contrapesadas y motorizadas; motores y aparatos de elevación puntual, entre otros. Herramientas y utillaje. Máquinas herramienta del taller de construcción. Equipos de trabajo en altura y elevación (elevadores personales). Equipos de ofimática y representación gráfica. Intercomunicadores, equipos de seguimiento y circuito cerrado de televisión. Materias primas: madera, metal, pinturas, composites, textiles, entre otros. Equipos de Protección Individual (EPI).

### Productos y resultados

Ejecución de montaje y desmontaje de la escenografía, los cortinajes y equipos propios de la maquinaria escénica. Construcción de símiles escenográficos para ensayos. Mantenimiento preventivo y correctivo. Almacenaje de materiales. Evaluaciones elementales de riesgos y coordinación de la seguridad.

### Información utilizada o generada

Planos de la escenografía. Documentación visual de referencia. Plano de implantación, listado de materiales y accesorios. Ficha técnica del espectáculo. Ficha técnica y planos del local de representación. Hojas de incidencias. Tablilla. Inventario de existencias y materiales. Reglamentos y Normativas que conforman el marco legal de la actividad (Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, Código Técnico de Edificación, entre otros). Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios. Documentación para coordinación de actividades empresariales. Hojas de producción y horarios. Bases de datos de equipos e inventario, proveedores. Manuales de mantenimiento y Plan general de mantenimiento. Manuales de uso de máquinas y equipos. Convenio colectivo.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Servir ensayos y funciones, gestionando los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos en condiciones cambiantes de explotación

Nivel: 3

Código: UC1714\_3

Estado: Tramitación BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar y servir ensayos de representaciones escénicas colaborando en la construcción del espectáculo para ajustar el proyecto de maquinaria a las necesidades artísticas, técnicas, de producción y de seguridad.

**CR1.1** Los equipos técnicos se preparan con la antelación suficiente, verificando su operatividad y seguridad para que el servicio del ensayo se desarrolle sin contratiempos.

**CR1.2** Las mutaciones de la escenografía, y los efectos de maquinaria, se ajustan durante los ensayos según las instrucciones recibidas, teniendo en cuenta el contexto artístico de la producción, el trabajo de los demás colectivos del escenario y su seguridad, anotando los "pies" para fijar el juego escénico deseado.

**CR1.3** El cuaderno de maquinaria se genera y mantiene actualizado, recogiendo las modificaciones diarias e instrucciones del personal de escenografía, regiduría y dirección, para documentar la ejecución de las acciones de maquinaria durante el espectáculo, la "pasada" y la distribución de tareas del equipo.

**CR1.4** Los listados complementarios de materiales fungibles se elaboran según formato establecido, a fin de mejorar y documentar el proceso y facilitar la reposición durante la realización de ensayos y la explotación del espectáculo.

**CR1.5** El seguimiento de la aplicación del proyecto de producción previsto se efectúa, advirtiendo de las desviaciones que se produzcan durante el progreso artístico de los ensayos con consecuencias en los aspectos técnicos o económicos relativos a la maquinaria escénica, para posibilitar la solución ajustada al proyecto.

**CR1.6** Las normas relativas a la seguridad del público asistente, de los artistas y de los trabajadores se aplican conforme a las tareas y responsabilidades asignadas para garantizar la seguridad de las personas.

**CR1.7** La participación en los ensayos se lleva a cabo con una actitud de implicación en el proyecto artístico, trabajo en equipo, respeto por las actividades de los demás colectivos, sensibilidad artística e iniciativa personal para aprender su "papel" en desarrollo de la función y contribuir a la consecución del resultado artístico deseado.

**CR1.8** Los cambios técnicos que se realicen durante los ensayos y que afecten a las medidas de seguridad, a los procesos de montaje y desmontaje o a la actividad de otros colectivos, se reportan para mantener un trabajo seguro y coordinado.

**RP2:** Realizar la "pasada" verificando y preparando los equipos de maquinaria, escenografía y decorados para la representación, para que se desarrolle sin incidencias y según lo establecido en los ensayos.

**CR2.1** El funcionamiento de todas las partes móviles de la escenografía, los dispositivos mecánicos y eléctricos, así como el estado de las fijaciones, entre otros, se verifica efectuando los ajustes previstos para garantizar el desarrollo de la función.

**CR2.2** Los elementos escenográficos y equipos se disponen tal como se ha previsto para el inicio del espectáculo, a fin de que este pueda empezar en las condiciones establecidas en el proyecto escénico.

**CR2.3** Las mutaciones y efectos de maquinaria que se van a realizar durante la función se preparan para su ejecución según la secuencia preestablecida durante los ensayos, para que durante la representación se pueda efectuar el juego escénico de acuerdo a lo establecido en el guion técnico.

**CR2.4** Las normas relativas a la seguridad del público asistente, de los artistas y de los trabajadores se aplican conforme a las tareas y responsabilidades asignadas con el objetivo de garantizar la seguridad de las personas.

**CR2.5** Los consumibles a utilizar durante la representación se reponen según los planes establecidos de mantenimiento de la función para asegurar el desarrollo del espectáculo.

**CR2.6** Los trabajos de preparación de la función se coordinan con los otros colectivos técnicos y artísticos, para no entorpecerse mutuamente y prestarse unos a otros los servicios que la preparación de la "pasada" requiera.

**CR2.7** El tiempo para la realización de la "pasada" se establece, teniendo en cuenta la duración de las tareas propias y las de los demás colectivos, previendo la posibilidad de contratiempos (reparaciones, ajustes, entre otros) para asegurar el cumplimiento de los horarios previstos de función, evitando retrasos indeseados.

**RP3:** Servir la función gestionando la maquinaria, escenografía y decorados, respetando el proyecto escénico y técnico, así como la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales, para su ejecución.

**CR3.1** La secuencia de mutaciones y efectos de maquinaria durante el espectáculo se ejecuta, respetando el proyecto escénico, y haciendo los cambios con precisión y pulcritud, asumiendo la representación ante el público como momento clave y característico del espectáculo en vivo, teniendo en cuenta el aspecto efímero e irrepetible del producto resultante y la influencia del modo de ejecución de las labores técnicas en la calidad artística final para presentar al público el espectáculo en las condiciones previstas en el proyecto escénico.

**CR3.2** Los cambios de maquinaria se efectúan según la lista de "pies" (texto, acciones, punto en un pasaje musical, entre otros) o instrucciones del personal de regiduría (ópera, musicales) si así se ha establecido, para que el juego escénico sea acorde a lo establecido en los ensayos.

**CR3.3** Los cambios "a vista" que requieren la presencia del personal de máquinas ante el público se ejecutan, conservando la actitud y el porte acordes con el proyecto artístico para mantener la coherencia de la representación.

**CR3.4** Los imprevistos técnicos o artísticos que se presentan durante la representación se gestionan reaccionando con presteza, aportando soluciones coherentes con el proyecto artístico, de acuerdo a los recursos disponibles y sin exponer la seguridad de artistas, técnicos y público para garantizar la continuidad del espectáculo.

**CR3.5** Los elementos escenográficos se disponen al terminar la función, según lo establecido en la "recogida" para que el escenario quede en las condiciones de higiene, orden, limpieza y seguridad para el desarrollo de tareas de otros colectivos (mantenimiento de instalaciones, ensayos técnicos o artísticos, entre otros).

**CR3.6** Las tareas asignadas en caso de emergencia se desempeñan con actitud de participación activa, según los planes de seguridad previstos para asegurar el cumplimiento del plan de emergencia y evacuación de locales de pública concurrencia.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Decorados y accesorios. Equipos de tramoya. Equipos de suspensión y elevación manuales, mecánicos, electromecánicos, hidráulicos, entre otros. Varas: manuales, contrapesadas y motorizadas; motores y aparatos de elevación puntual, entre otros. Herramientas y utillaje. Equipos de trabajo en altura y elevación (elevadores personales). Equipos de ofimática y representación gráfica. Intercomunicadores, equipos de seguimiento y circuito cerrado de televisión. Equipos de Protección Individual (EPI) y vestuario e indumentaria acorde a las funciones a realizar.

### Productos y resultados

Preparación de los equipos de maquinaria, escenografía y decorados para el ensayo. Gestión de maquinaria, escenografía y decorados durante ensayos de representaciones escénicas. Realización de la "pasada" de los equipos de maquinaria, escenografía y decorados. Gestión de equipos de maquinaria, escenografía y decorados durante el servicio de la función.

### Información utilizada o generada

Guion del espectáculo. Cuaderno de maquinaria. Planos de la escenografía. Documentación visual de referencia. Plano de implantación. Listado de materiales y accesorios. Ficha técnica del espectáculo. Ficha técnica y planos del local de representación. Hojas de incidencias. Tablilla. Plan de ensayos. Plan de representaciones. Reglamentos y Normativas que conforman el marco legal de la actividad (Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, Código Técnico de Edificación, entre otros). Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios. Documentación para coordinación de actividades empresariales. Hojas de producción y horarios. Bases de datos de equipos e inventario, proveedores. Manuales de mantenimiento y Plan general de mantenimiento. Manuales de uso de máquinas y equipos. Convenio colectivo.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### DRAMATURGIA, ESCENIFICACIÓN Y ESPACIO ESCÉNICO PARA ESPECTÁCULO EN VIVO

Nivel: 3

Código: MF1711\_3

Asociado a la UC: UC1711\_3 - PARTICIPAR EN EL ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO DE LA ESCENOGRAFÍA PARA EL ESPECTÁCULO EN VIVO

Duración (horas): 150

Estado: Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Analizar los signos, códigos y lenguajes que intervienen en el proceso artístico del espectáculo en vivo, utilizándolos como referente en el trabajo técnico para dotarlo de calidad artística.

**CE1.1** Describir los signos que componen un espectáculo en vivo, diferenciándolos según sean dependientes o externos al personal de actuación y a los sentidos del espectador a los que se dirigen.

**CE1.2** En un supuesto práctico de una representación en vivo o a partir de un registro audiovisual de esta, identificar los conceptos de dramaturgia y escenificación que aparecen en una puesta en escena.

**CE1.3** En un supuesto práctico de un texto o propuesta de espectáculo, realizar el análisis de la dramaturgia, aplicando las técnicas para la comprensión del sentido de la obra y de otros aspectos cualitativos que permitan efectuar el análisis de la estructura.

**CE1.4** En un supuesto práctico de fragmentos en formato audiovisual de representaciones pertenecientes a las artes escénicas tradicionales (teatro, danza, ópera, entre otros), identificar los estilos situando las producciones en el género al que pertenecen, momento y contexto históricos.

**CE1.5** En un supuesto práctico de fragmentos en formato audiovisual de representaciones no pertenecientes a las formas escénicas tradicionales de occidente, identificar los estilos situando la producción en el género al que pertenece, momento y contexto históricos.

**CE1.6** En un supuesto práctico de fragmentos en formato audiovisual de representaciones de producciones de espectáculos parateatrales o evento, identificar las características estilísticas relacionándolas con las artes escénicas.

**C2:** Analizar el proceso temporal de puesta en escena y producción de un espectáculo, indicando las relaciones entre los profesionales de un equipo artístico y técnico en función del trabajo que realizan y del concepto del espectáculo que se prepara.

**CE2.1** Describir las fases en la producción de un espectáculo, diferenciando preproducción, producción y explotación.

**CE2.2** Describir y diferenciar los distintos trabajos que los profesionales realizan en cada fase del proyecto escénico, con especial énfasis en las relativas al proceso de creación:

- Equipo artístico (personal de autoría, dirección, escenografía, iluminación, coreografía, figuración, caracterización, entre otros).
- Artistas intérpretes (personal de actuación, canto, baile, mímica, circo, entre otros).
- Técnicos (personal de dirección técnica, regiduría, máquinas, técnico de sonido, técnico de iluminación, utilería, sastrería, caracterización, entre otros).
- Gestión (personal de producción, programación, dirección de establecimiento, publicitario, entre otros).
- Atención al público (personal de sala, acomodación, taquilla, entre otros).

**CE2.3** Describir las modalidades de explotación de un espectáculo en vivo (repertorio, temporada, festival, entre otras) especificando su incidencia en la organización y los medios de producción.

**CE2.4** En un supuesto práctico de un fragmento de una puesta en escena, caracterizada por el proyecto escenográfico y de dirección, señalar la relación entre los objetivos artísticos propuestos y los medios humanos y materiales disponibles para realizar el proyecto técnico de su especialidad estableciendo un equilibrio entre ellos.

**C3:** Explicar el uso de la escenografía como signo, los códigos que utiliza y su evolución a lo largo de la historia, identificando las características propias de cada estilo y los elementos que lo componen, en el contexto de la creación escénica.

**CE3.1** Describir las funciones de la escenografía, destacando el papel dramático de la misma en el espectáculo en vivo.

**CE3.2** En un supuesto práctico de documentación visual de escenografías, identificar las características propias de cada estilo escenográfico, enmarcándolo en los estilos de la historia del arte, y situándolo en su contexto histórico.

**CE3.3** Describir los componentes y referentes artísticos (leyes de composición, tratamiento del espacio, valor expresivo de los materiales, forma, color, entre otros) que se emplean en las artes plásticas relacionándolos con el proceso de creación de una escenografía.

**CE3.4** Diferenciar escenario, espacio escénico, espacio de representación, escenografía y decorado definiendo la función de cada uno.

**CE3.5** Diferenciar las partes que componen una escenografía a partir de su función y colocación en escena, enumerándolas utilizando el argot profesional de la escenografía, maquinaria escénica y utilería.

**C4:** Aplicar técnicas de concepción escenográfica para el espectáculo en vivo a partir del análisis de una obra o guion, los recursos expresivos de una escenografía, su evolución histórica y referentes artísticos aportando propuestas escenográficas.

**CE4.1** En un supuesto práctico de una dramaturgia o evento, realizar las siguientes actividades:

- Aplicar el análisis de la obra o guion y de la puesta en escena a la determinación de las necesidades de la escenografía y el espacio escénico.
- Proponer soluciones escenográficas acordes a los criterios escénicos de la dramaturgia o evento.
- Relacionar las propuestas con los medios expresivos de la escenografía.

**CE4.2** En un supuesto práctico de un evento, caracterizado por una memoria descriptiva de necesidades y soluciones escenográficas, realizar las siguientes actividades:

- Analizar las características y condicionantes técnicos de los elementos propuestos.
- Elaborar documentación gráfica que describa el proyecto escenográfico.
- Describir los efectos de escenografía y su traducción a los medios técnicos de su especialidad.

**CE4.3** En un supuesto práctico de un evento o espectáculo, caracterizado por una memoria descriptiva y documentación gráfica de la propuesta escénica y la ficha técnica del local de representación, realizar las tareas siguientes aportando una propuesta acorde a los criterios artísticos del proyecto escénico:

- Escoger los equipos, materiales y técnicas de montaje y realización.
- Adecuar la propuesta a los medios disponibles en el local de representación.
- Elaborar documentación gráfica que describa la implantación del proyecto escenográfico en el local referido.

**C5:** Diferenciar las partes del edificio teatral, las arquitecturas efímeras y los espacios no convencionales desde el punto de vista arquitectónico, funcional y de sus instalaciones, describiendo sus usos como marco y herramienta para la realización de espectáculos en vivo y como local de pública concurrencia.

**CE5.1** Describir las configuraciones de las salas de espectáculos según su evolución histórica en los períodos clásico, renacimiento, barroco y contemporáneo.

**CE5.2** Describir las partes de la geografía de un local de representación a partir de un análisis funcional, distinguiendo las áreas de público, las áreas técnicas y las áreas de servicios.

**CE5.3** En un supuesto práctico de análisis técnico a partir de una visita a espacios de representación (teatros a la italiana, salas polivalentes, espacios no convencionales, entre otros) caracterizados por sus planos arquitectónicos, identificar y comparar las configuraciones, analizando:

- La relación entre la caja de escena y la sala, sus dimensiones relativas y la importancia y papel del cuadro de escena como elemento que define el local.
- La relación del personal de actuación-spectador.
- Las visuales.
- El comportamiento acústico.
- Ventajas e inconvenientes para el proceso de montaje y realización del espectáculo.
- El confort del público.

**CE5.4** Identificar las partes constitutivas de un escenario a la italiana equipado con tramoya tradicional (peine, escena, fosos, pasarelas, tiros manuales y contrapesados, entre otros), describiendo las funciones y características de cada una de ellas utilizando el argot profesional.

**CE5.5** Enumerar los espacios y equipamiento técnico funcional (arquitecturas ligeras amovibles, camerinos, almacén, entre otros) necesarios para la realización de un espectáculo al aire libre o en locales no preparados, identificando los equipamientos necesarios según la función que realizan.

**CE5.6** Identificar los criterios pertenecientes al ámbito de la configuración arquitectónica del local (circulaciones, salidas de emergencia, normativa contra incendios, entre otros) que determinan la seguridad del público y los profesionales que trabajan en un espacio de representación, a partir del análisis de las principales reglamentaciones que son de aplicación.

**CE5.7** Analizar las necesidades de seguridad para la realización de un espectáculo al aire libre o en locales no preparados, considerando las condiciones atmosféricas (viento, lluvia), las ambientales (ruido, luz no deseada), la seguridad de los trabajadores en el montaje, la de artistas y público, entre otros.

**CE5.8** Identificar los equipos empleados en las instalaciones de seguridad y protección en los locales de pública concurrencia y espacios al aire libre destinados a la representación de espectáculos (detectores, telón cortafuegos, iluminación de emergencia, entre otros), describiendo las funciones y características de cada una de ellas en el marco del plan de emergencia y evacuación.

**C6:** Reconocer los conceptos y estructuras relativos al lenguaje musical, integrándolos en la realización de las tareas técnicas en el desarrollo de una representación escénica.

**CE6.1** Describir el papel de la música y los sonidos como signo constitutivo de la obra dramática.

**CE6.2** En un supuesto práctico de análisis de fragmentos de obras musicales en soporte audiovisual, identificar las características de estilo y género de las obras, según las formas musicales.

**CE6.3** Identificar los distintos tipos de instrumentos musicales y familias, a partir de su constitución y sonoridad.

**CE6.4** Enumerar las formaciones musicales describiendo su composición.

**CE6.5** En un supuesto práctico de integración musical en espectáculo en vivo, caracterizado por un fragmento musical registrado, reconocer un punto preciso indicado previamente del discurso sonoro (pie de música) dentro de la estructura de una composición musical, situándose repetidas veces en él, y ejecutando una acción tomando dicha referencia.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.2, CE1.3, CE1.4, CE1.5 y CE1.6; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.2; C4 Completa; C5 respecto a CE5.3; C6 respecto a CE6.2 y CE6.5.

### Otras Capacidades:

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los miembros de los equipos técnicos y artísticos.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa y del medio profesional.

Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 Interpretación de dramaturgias y escenografías para el espectáculo en vivo

Manifestaciones escénicas en occidente y su evolución a lo largo de la historia. Teatro y representaciones escénicas en otras culturas. Dramaturgia y escenificación. Formas de creación teatral contemporánea. Teatralidad de manifestaciones no escénicas y eventos. Música y sonidos en el lenguaje teatral. Música en la cultura occidental. Evolución. Teoría musical. Estructura horizontal y vertical. Escenografía para el espectáculo en vivo. Papel dramático de la escenografía. Componentes del diseño escenográfico. Estilos. Procesos de la realización de un diseño escenográfico.

### 2 Edificio teatral y espacios efímeros

Salas de espectáculos. Configuración y usos. Tipologías y evolución histórica. Arquitecturas ligeras amovibles. Planificación de espacios y servicios para la representación en espacios no preparados. Seguridad del público. Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios. Ficha técnica del local o espacio.

### 3 Maquinaria escénica para el espectáculo en vivo

Escenario a la italiana: elementos fijos y elementos móviles. Equipos de maquinaria en el escenario tradicional. Equipos auxiliares de la maquinaria escénica. Draperías escénicas. Visuales.

### 4 Utilería para el espectáculo en vivo

Personal de utilería y escenografía. Elementos auxiliares de la utilería. Construcciones elementales propias de la utilería. Ropaje escénico: materiales y utilización en escena. Colectivos técnicos (personal de máquinas, sastrería, entre otros).

### 5 Proceso de producción de un espectáculo en vivo

Organización de una producción. Organigrama funcional y jerárquico. Equipo artístico y técnico. Estructuras empresariales del sector del espectáculo. Sector público y privado. Explotación y giras. Marco legal de la actividad.

### 6 Adaptación de la maquinaria y utilería en el juego escénico de un espectáculo a un nuevo espacio

Compañía en gira: determinación de las variables del proyecto artístico. Elaboración de documentación técnica relativa a la utilería para gira. Negociación con el local de acogida. Adaptación de planes de producción y coordinación con otros colectivos. Coordinación de actividades empresariales relativas a la compañía en gira. Teatro de acogida: elaboración de la ficha técnica de utilería. Negociación con la compañía en acogida de los aspectos técnicos y de seguridad del montaje de la utilería. Adaptación de planes de producción y coordinación con otros colectivos. Participación en los ensayos y funciones.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 8 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la participación en el establecimiento del proyecto de la escenografía para el espectáculo en vivo, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

Planificación y gestión de la maquinaria en la explotación del proyecto escenográfico para espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación

Nivel: 3

Código: MF1712\_3

Asociado a la UC: UC1712\_3 - Planificar y gestionar el proyecto de maquinaria para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, coordinando y supervisando su ejecución

Duración (horas): 120

Estado: Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Clasificar las partes que conforman una escenografía, atendiendo a su situación en el espacio escénico, a su forma y a su función.

**CE1.1** En un supuesto práctico de realización escenográfica, caracterizado por planos y maqueta, clasificar y definir los elementos del decorado, atendiendo a los criterios siguientes, y justificando en los casos la opción a partir de la técnica constructiva aplicada o el uso escénico:

- Si son alzados (bastidores planos y elementos tridimensionales) o van al suelo (practicables y carras).
- Si son fijos o móviles.
- Con relación a su situación en el escenario.

**CE1.2** En un supuesto práctico de realización escenográfica, caracterizado por planos y maqueta, clasificar los elementos del decorado a partir de su relación con la escenografía y el juego escénico.

**CE1.3** En un supuesto práctico de una puesta en escena, diferenciar los elementos de escenografía, distinguiendo los que son propios de la maquinaria y los que son propios de la utilería.

**C2:** Describir tipos de construcciones escenográficas, atendiendo a materiales y técnicas constructivas empleados.

**CE2.1** En un supuesto práctico de escenografía, caracterizado por la documentación técnica y artística, explicar las características constructivas, ventajas e inconvenientes del uso de los materiales siguientes para la construcción de estructuras corpóreas y plafones en el contexto de las aplicaciones escénicas:

- Madera.
- Estructuras metálicas de hierro o aluminio.
- Estructuras compuestas de diversos materiales (metal-madera, metal-tela, madera-tela, entre otros).
- Plásticos y composites.

**CE2.2** En un supuesto práctico de escenografía, caracterizado por la documentación técnica y artística, explicar las características constructivas, ventajas e inconvenientes del uso de los materiales siguientes para la construcción de practicables, tarimas y suelos en el contexto de las aplicaciones escénicas:

- Madera.
- Estructuras metálicas de hierro o aluminio.
- Estructuras compuestas de diversos materiales (metal-madera, metal-tela, madera-tela, entre otros).
- Plásticos y composites.
- Textiles.

**CE2.3** En un supuesto práctico de escenografía, caracterizado por la documentación técnica y artística, explicar las características constructivas, ventajas e inconvenientes del uso de los materiales siguientes para la elaboración de cicloramas, cortinajes, foros, y similares, situándolas en el contexto de las aplicaciones escénicas:

- Textiles naturales.
- Textiles sintéticos.
- Plásticos.

**C3:** Determinar planes de montaje de maquinaria, ajustando un plan de trabajo a requerimientos técnicos, artísticos y de producción preestablecidos.

**CE3.1** En un supuesto práctico de un espectáculo en vivo en creación, caracterizado por la documentación técnica correspondiente, considerando los criterios de negociación y acuerdo con todos los colectivos implicados, realizar las actividades siguientes:

- Realizar el estudio y planificación del montaje de la maquinaria a partir del análisis de la documentación.
- Justificar las decisiones tomadas, atendiendo a los condicionantes técnicos, artísticos y de producción.
- Realizar la documentación completa del montaje.

**CE3.2** En un supuesto práctico de planificación del montaje de la maquinaria para un espectáculo en vivo, caracterizado por la documentación técnica de gira y la ficha técnica del local de representación, teniendo en cuenta el proyecto artístico y de producción, y considerando los criterios de negociación y acuerdo con todos los colectivos implicados, realizar las actividades siguientes:

- Determinar los medios técnicos y humanos.
- Establecer el plan de trabajo del colectivo de maquinaria coordinado con los demás equipos y acorde a las directrices de producción.
- Establecer la tablilla horaria.

**CE3.3** En un supuesto práctico de planificación del montaje de la maquinaria para un espectáculo en vivo, caracterizado por la documentación técnica de gira y la ficha técnica del local de representación, teniendo en cuenta el proyecto artístico y de producción, y considerando los criterios de negociación y acuerdo con todos los colectivos implicados, realizar las actividades siguientes:

- Realizar el estudio y planificación del montaje a partir del análisis de la documentación y las condiciones del local.
- Ajustar los medios técnicos y humanos a las disponibilidades del local.
- Realizar la modificación de los planos de implantación para adaptar el proyecto inicial al nuevo local, interpretando las fichas técnicas de locales de acogida, obteniendo las informaciones complementarias.
- Establecer el plan de trabajo.
- Determinar las variaciones en el horario de montaje y en la organización de los equipos humanos, negociándolas con los demás colectivos implicados y el personal técnico de la sala de acogida.

- Presupuestar y realizar el acopio de materiales para la implantación en el nuevo espacio, ajustándose a las condiciones económicas y técnicas de la producción.
- Realizar la documentación completa del montaje.
- Explicar las medidas de seguridad aplicables, justificando las variaciones que la nueva situación comporta en la evaluación de riesgos y establecer las necesidades de la maquinaria a tener en cuenta en la coordinación de actividades empresariales con el teatro de acogida.
- Justificar las decisiones tomadas atendiendo a los condicionantes técnicos, artísticos y de producción.

**CE3.4** En un supuesto práctico de un espectáculo en vivo, caracterizado por la documentación técnica correspondiente, determinar las medidas de prevención a tomar según los riesgos detectados (incluidos los psicosociales derivados de la organización del trabajo) y planificar la coordinación de la prevención con los demás colectivos y empresas participantes.

**C4:** Aplicar las convenciones y técnicas de representación gráfica de la maquinaria escénica (símbología, convenciones, entre otras) al dibujo de planos de implantaciones de decorados y despiece, documentando el montaje de escenografías.

**CE4.1** En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de representación, trazar el plano de un escenario, indicando las cotas y aquellos datos de interés según las prácticas y convenciones profesionales establecidas.

**CE4.2** Identificar e interpretar los signos utilizados en el plano correspondientes a las escenografías y otros elementos técnicos, así como las vistas en que se representa una escenografía.

**CE4.3** En un supuesto práctico documentado con planos en papel, disponer los elementos de una escenografía en un escenario, considerando los espacios para el movimiento de "trastos", las visuales y aforadas, e indicando la cámara negra oportuna.

**CE4.4** En un supuesto práctico de un espectáculo en vivo, caracterizado por la maqueta y documentación técnica correspondiente (planos del local, croquis del personal de escenografía, entre otros), utilizar el dibujo asistido por ordenador para el trabajo de implantación de decorados en un escenario ajustando el documento resultante a los usos y convenciones de la maquinaria escénica.

**C5:** Aplicar procedimientos operativos sobre prevención de riesgos laborales relativos a la seguridad de los trabajadores.

**CE5.1** Describir los conceptos que desarrolla la ley sobre prevención de riesgos laborales referentes a las obligaciones del trabajador y del empresario frente a la seguridad en la empresa, valorando su incidencia en el entorno profesional de la maquinaria escénica.

**CE5.2** Enumerar las situaciones de peligro en las tareas cotidianas de la maquinaria escénica, identificando los riesgos laborales, factores de riesgo y medidas preventivas elementales a tomar en las siguientes situaciones:

- Trabajos en altura.
- Manutención manual de cargas.
- Suspensión y elevación de elementos.
- Trabajo con receptores eléctricos.
- Trabajos a la intemperie.
- Trabajos con herramientas manuales y máquinas.
- Trabajo en el peine.
- Organización del trabajo (tiempos y carga).

**CE5.3** En un supuesto práctico de prevención de riesgos laborales en una actividad de la maquinaria escénica, realizar y documentar un procedimiento operativo de prevención de riesgos, aplicando los criterios de probabilidad y severidad del daño.

**CE5.4** En un supuesto práctico de prevención de riesgos laborales, seleccionar los Equipos de Protección Individual (EPI) que se corresponden con los riesgos de la operación a realizar o maquinaria a utilizar, usándolos de forma acorde a su diseño y los factores de riesgo presentes.

**CE5.5** En un supuesto práctico de prevención de riesgos laborales, efectuar las tareas de coordinación de actividades empresariales, generando la documentación establecida en los casos:

- Compañía de acogida.
- Recepción de personal externo.
- Personal externo que se incorpora.

**CE5.6** Justificar el orden y limpieza como parte constitutiva de las acciones de seguridad y prevención de riesgos laborales, aplicando los criterios a las situaciones de trabajo de la maquinaria en el escenario y en el taller.

**CE5.7** En un supuesto práctico de prevención de riesgos laborales, revisar el conflicto seguridad versus libertad de creación y calidad artística, tomando y argumentando las decisiones y las medidas compensatorias en colaboración con los colectivos artísticos y técnicos implicados.

**C6:** Determinar procesos de planificación y supervisión propios de la maquinaria escénica en el espectáculo, gestionando el proceso de implantación y desmontaje de una escenografía, cuidando las buenas prácticas profesionales.

**CE6.1** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, y siguiendo las buenas prácticas profesionales y usos establecidos, realizar las siguientes actividades:

- Establecer el plan de trabajo y orden de las tareas asegurando el cumplimiento de los plazos acordados.
- Negociar y pactar con técnicos de la sala las condiciones.
- Distribuir tareas entre el equipo.
- Supervisar las operaciones de montaje de los elementos del decorado en el orden previsto.
- Dirigir y dar instrucciones al equipo de trabajo.
- Supervisar las tareas realizadas.

**CE6.2** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, siguiendo las buenas prácticas profesionales y usos establecidos, realizar las siguientes actividades:

- Realizar el acopio de materiales.
- Instalar las ayudas al trabajo y equipos auxiliares.
- Marcar el escenario interpretando la documentación existente o las instrucciones del responsable.
- Realizar las operaciones de vestido del escenario.
- Realizar la implantación del decorado.
- Verificar el funcionamiento del sistema.
- Realizar los ajustes para su puesta a punto acorde con la documentación técnica.
- Realizar el desmontaje de los equipos y decorados según proceso establecido.

**CE6.3** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación convenientemente equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, determinar las

medidas de salud en el trabajo y de seguridad del público a tener en cuenta con relación a las siguientes situaciones:

- Trabajos en altura.
- Manutención manual de cargas.
- Elevación de cargas.
- Evacuación.
- Incendio.
- Riesgos psicosociales relacionados con la organización del trabajo.
- Coordinación de actividades empresariales.

**C7:** Establecer procedimientos para el mantenimiento correctivo y preventivo de equipos e instalaciones de maquinaria, garantizando su estado y la seguridad.

**CE7.1** Argumentar la necesidad de las tareas de mantenimiento para asegurar la realización del espectáculo sin contratiempos, encuadrándolas en el plan de prevención de la empresa, y valorando el mantenimiento como herramienta para la prevención de riesgos laborales.

**CE7.2** Citar las diferencias entre mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo y su incidencia en la elaboración del plan integral de mantenimiento, relacionándolo con la necesidad de garantizar el desarrollo de la función y las tareas de montaje y desmontaje.

**CE7.3** Establecer el plan de mantenimiento de los equipos e instalaciones de la maquinaria, indicando los criterios y justificando las opciones escogidas, haciendo especial hincapié en las pautas de mantenimiento correctivo y preventivo más relevantes de los equipos y materiales para la elevación y suspensión, estableciendo criterios para la renovación o sustitución de equipamientos, enumerando específicamente las relativas a:

- Elementos de suspensión (cables, eslingas, cadenas, cuerdas, entre otros).
- Elementos de unión y accesorios (mosquetones, grilletes, anillas, ganchos, entre otros).
- Equipos de elevación (polipastos motorizados y manuales, tornos, "trácteles", entre otros).
- Equipamientos de elevación fijos en el teatro (contrapesados, varas, entre otros).
- Elevadores, trapas, escotillones y similares.

**CE7.4** Describir las revisiones y mantenimientos de obligado cumplimiento preceptivos en un local de pública concurrencia relativos a los equipos e instalaciones de maquinaria que afecten a la seguridad de los trabajadores y público, indicando la autoridad de la que dependen y los procedimientos establecidos para su realización.

**CE7.5** Establecer el plan de mantenimiento de las máquinas y máquinas portátiles del taller y herramientas manuales, indicando los criterios y justificando las opciones escogidas.

**CE7.6** Establecer fichas de mantenimiento de los equipos en función de las características y parámetros a controlar, auxiliándose de la herramienta informática para su gestión.

**C8:** Establecer procedimientos para el almacenaje de decoraciones, equipos y materiales fungibles, que eviten su deterioro y aseguren su disponibilidad, utilizando la herramienta informática para su gestión.

**CE8.1** Describir las condiciones de almacenaje de las decoraciones (seguridad, estibado, medio ambiente, soportes, elementos de protección, contenedores o cajas de transporte "flightcases", entre otros), indicando los criterios para evitar su deterioro y facilitar su manipulación, atendiendo:

- A los materiales que las componen (orgánicos, inertes, molestos, perecederos, frágiles, entre otros).
- A sus tamaños, formas y pesos (plafones, estructuras metálicas, esculturas escénicas, entre otros).

**CE8.2** Describir las condiciones de almacenaje (seguridad, estibado, medio ambiente, soportes, elementos de protección, contenedores o cajas de transporte “flightcase”, entre otros) de los elementos textiles y similares que se usan en el espectáculo, indicando los criterios para evitar su deterioro y facilitar su manipulación según los materiales que las constituyen:

- Cortinajes, telones.
- Cicloramas plásticos y pantallas.
- Tules.
- Moqueta.
- Tapiz de danza.

**CE8.3** Describir las condiciones de almacenamiento de documentaciones, materiales diversos y materiales peligrosos como pinturas y disolventes, indicando las condiciones para evitar su deterioro y la seguridad frente al fuego.

**CE8.4** Argumentar los criterios para el almacenamiento de los diversos accesorios de elevación (cables, cuerdas, eslingas, grilletes, cadenas, entre otros), relacionándolos con las condiciones de mantenimiento y la seguridad.

**CE8.5** Establecer las condiciones de almacenaje de las materias primas del taller, indicando los criterios de seguridad para evitar su deterioro, especificando, entre otras:

- Maderas: listones y planchas.
- Hierros.
- Tubos.
- Pinturas.

**CE8.6** Establecer criterios para el marcado e inventariado de los equipos y materiales, facilitando su gestión y movimiento.

**CE8.7** Gestionar el presupuesto de los gastos de almacén, y efectuar el control de existencias y movimientos, auxiliándose con las herramientas informáticas.

**CE8.8** En un supuesto práctico de compra de equipamientos y materiales, valorar la relación calidad-precio, argumentando las decisiones tomadas, teniendo en cuenta su posible incidencia en el desarrollo de la función.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 Completa; C2 Completa; C3 Completa; C4 respecto a CE4.1, CE4.3 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3, CE5.4, CE5.5 y CE5.7; C6 Completa; C8 respecto a CE8.8.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los miembros de los equipos técnicos y artísticos.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Demostrar flexibilidad para entender los cambios.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 Procesos de planificación de la maquinaria escénica

Gestión de proyectos de maquinaria escénica. Ficha técnica del espectáculo y ficha técnica del local. Determinación de necesidades según el espectáculo: equipos materiales y humanos. Adaptación a las características del local de exhibición. Planificación de tiempos y de recursos humanos. Oficina técnica: coordinación con colectivos técnicos y artísticos.

### 2 Almacenaje, logística y mantenimiento de equipos, materiales y escenografías

Mantenimientos correctivo, preventivo y predictivo. Plan integral de mantenimiento. Mantenimientos de obligado cumplimiento para los locales de pública concurrencia destinados al espectáculo. Sistemas de almacenaje y transporte y sus aplicaciones en el espectáculo. Gestión de los almacenes de equipos, materiales y escenografías. Herramienta informática y control presupuestario y de inventarios. Planificación de la logística.

### 3 Relaciones del equipo técnico de maquinaria escénica en el entorno de trabajo del espectáculo en vivo

Creación de un espectáculo en vivo como resultado del trabajo en equipo de diversos colectivos. Comunicación. Negociación. Trabajo en equipo. Conducir, moderar y participar en reuniones.

### 4 Gestión sobre la prevención de riesgos laborales y riesgos específicos para el espectáculo en vivo

Resolución del conflicto seguridad-libertad de creación. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Evaluación de riesgos. Riesgos específicos de seguridad en las profesiones técnicas del espectáculo. Equipos de Protección Individual (EPI). Riesgos psicosociales asociados a las condiciones del trabajo en el espectáculo. Gestión de la prevención en la empresa. Participación del trabajador. Seguridad del público en locales de pública concurrencia. Marco legal de la actividad.

### 5 Técnicas de representación gráfica aplicadas a la maquinaria escénica

Dibujo de planos de escenografía y de implantación en escena. Convenciones propias de la maquinaria escénica. Dibujo asistido por ordenador y 3D en aplicaciones escénicas. Trabajo colaborativo de varios agentes sobre el mismo documento en soporte informático.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 15 m<sup>2</sup> por alumno o alumna (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la planificación y gestión de proyectos de maquinaria para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, coordinando y supervisando su ejecución, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Procesos de maquinaria escénica aplicados al espectáculo en vivo

Nivel:	3
Código:	MF1713_3
Asociado a la UC:	<i>UC1713_3 - Realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación</i>
Duración (horas):	270
Estado:	Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar la constitución y funcionamiento de las instalaciones y equipos propios de la maquinaria para la suspensión y movimiento de elementos escenográficos, tanto en locales fijos como en montajes realizados en espacios efímeros, justificando la elección de dispositivos, atendiendo a los requerimientos técnicos.

**CE1.1** Explicar el funcionamiento de las máquinas simples, polea, polipasto y torno justificando las tensiones en las cuerdas y la ventaja mecánica en cada caso.

**CE1.2** Describir el funcionamiento de un peine a partir de su tipología constitutiva, enumerando:

- Tipos.
- Ventajas e inconvenientes.
- Método de repartición de cargas.
- Cargas máximas del peine (caso manual, contrapesado y motores).
- Cargas máximas de las varas.
- Reparto de tensiones en los tiros de las varas en caso de carga repartida y carga puntual.
- Funcionamiento de las pasarelas.

**CE1.3** Explicar el funcionamiento de los aparatos de elevación puntual (polipasto manual y motorizado, "tráctel", entre otros), enumerando:

- Principio de funcionamiento.
- Cargas máximas.
- Ventajas e inconvenientes en el uso escénico.
- Condiciones de uso.
- Condiciones de mantenimiento.

**CE1.4** Ejemplificar y explicar el funcionamiento de los efectos de maquinaria clásica, efectuando un croquis de su instalación:

- Vuelos
- Recogidas de telones.

**C2:** Aplicar técnicas constructivas de maquinaria a la construcción de accesorios y al mantenimiento, adaptación y reparación de elementos escenográficos.

**CE2.1** En un supuesto práctico de construcción, caracterizado por las cotas exteriores de los elementos, construir la plataforma, el desembarco de escalones, desembarco en rampa y plafón y rema, utilizando las técnicas, herramientas y materiales de la carpintería escénica; justificando

la elección de materiales y procedimientos, y aplicando los conceptos de seguridad y prevención en el trabajo de taller.

**CE2.2** En un supuesto práctico de construcción, caracterizado por las cotas exteriores, construir el bastidor de cuadradillo, el marco tubo de sección redonda, la rema con extremos terminados en pletina, la pata de gallo, utilizando las técnicas, herramientas y materiales de la metalistería (hierro, aluminio), aplicando los conceptos de seguridad y prevención en el trabajo de taller, y justificando la elección de materiales y procedimientos.

**CE2.3** En un supuesto práctico de decorado, caracterizado por elementos escultóricos o moldeados que presentan desperfectos estructurales y de acabados, reparar los elementos citados, utilizando las técnicas, herramientas y materiales de la escultura escénica y moldeado, justificando la elección de materiales y procedimientos, y aplicando los conceptos de seguridad y prevención en el trabajo de taller.

**CE2.4** En un supuesto práctico de decorado, dar los acabados con pintura utilizando las técnicas de la pintura, justificando la elección de materiales y procedimientos, aplicando los conceptos de seguridad y prevención en el trabajo de taller, y justificando la elección de materiales y técnicas a las siguientes superficies:

- Madera (barniz, tintado, esmaltado).
- Hierro (imprimación antióxido, esmaltado).
- Aluminio.
- Papel.
- Tela.

**CE2.5** En un supuesto práctico de aplicación de técnicas constructivas, adaptar, mantener y reparar utilizando las técnicas, herramientas y materiales de las draperías escénicas, justificando la elección de materiales y procedimientos, y aplicando los conceptos de seguridad y prevención en el trabajo de taller, llevando a cabo las siguientes actividades:

- Colocar un faldón plisado.
- Reparar un roto en un cortinaje.
- Cortar piezas a medida.

**CE2.6** En un supuesto práctico de elementos a construir, aplicar las técnicas de expresión gráfica a la realización de bocetos y despiece acotados, efectuándolos a mano alzada.

**CE2.7** En un supuesto práctico de un proyecto escenográfico caracterizado por documentación técnica, elaborar el presupuesto económico de los elementos a construir considerando los costos de materiales y mermas, las horas de personal y cualesquiera otros elementos a considerar.

**CE2.8** En un supuesto práctico de uso de máquinas de taller, describir los Equipos de Protección Individual (EPI) y procedimientos de prevención a seguir según el riesgo del trabajo a realizar y de los materiales que se utilizan.

**C3:** Aplicar técnicas específicas de manipulación, ensamblaje y operación de los elementos escenográficos a partir del análisis del despiece, estructura y funcionalidad de las partes constitutivas, siguiendo el plan de montaje y efectuando las operaciones con seguridad.

**CE3.1** En un supuesto práctico de aplicación, consistente en el montaje y desmontaje de un elemento escenográfico autoportante compuesto de diversas partes, caracterizado por plantear problemas de ensamblaje, realizar las siguientes actividades, siguiendo las buenas prácticas profesionales, usos establecidos y cumpliendo los plazos acordados:

- Ordenar las piezas interpretando el marcaje.
- Definir las técnicas de unión acordes a los materiales y el proceso a realizar.
- Manipular las piezas prestando atención a no provocar desperfectos.

- Realizar la unión con método, orden y seguridad.
- Situar el trasto en el emplazamiento y posición establecidos.
- Estabilizar y fijar el trasto en su emplazamiento.
- Efectuar el desmontaje.

**CE3.2** En un supuesto práctico de manipulación, caracterizado por la utilización de materiales textiles y afines, realizar la instalación y recogida de un ciclorama y un tul dejándolos sin arrugas visibles una vez instalados, efectuando las tareas de desplegado, manipulación, montaje y plegado según los usos profesionales establecidos para cada material.

**CE3.3** En un supuesto práctico de manipulación, caracterizado por la existencia de elementos de gran tamaño (plafones, paredes), efectuar su ensamblaje y elevación evitando la rotura, y teniendo en consideración las medidas de seguridad que son de aplicación.

**CE3.4** En un supuesto práctico de manipulación, contrapesar una estructura de decorado sujeta por varios puntos no alineados, instalando las poleas y un contrapeso libre.

**CE3.5** En un supuesto práctico de manipulación, caracterizado por los materiales, instalar, eligiendo los componentes según las especificaciones de seguridad y el resultado artístico establecido, los siguientes efectos de maquinaria clásica:

- Vuelos (diagonal, vertical, aleatorio).
- Contrapesos libres.
- Recogidas y aperturas de telones (tales como americana, veneciana, alemana, porfolio, arlequín, entre otros).
- Desgarros.

**CE3.6** En un supuesto práctico de manipulación de materiales preexistentes, instalar una cámara negra en un escenario vacío, eligiendo los componentes y emplazamiento a partir de las aforadas y cotas naturales del escenario.

**C4:** Manejar los equipos de maquinaria para la suspensión y movimiento de elementos escenográficos, tanto en locales fijos como en los montajes realizados en espacios efímeros, aplicando los conocimientos sobre los criterios con que se diseñan, las funciones que realizan, los usos establecidos y los requerimientos de seguridad en el entorno de las aplicaciones destinadas a la industria del espectáculo en vivo.

**CE4.1** En un supuesto práctico de suspensión y movimiento de elementos escenográficos, manejar una vara contrapesada desde el puente, efectuando las tareas de carga de contrapesos:

- De manera ordenada y coordinada con las operaciones que se realizan en el escenario.
- Cuidando de mantener la barra siempre lo más cerca posible de la condición de equilibrio.
- Finalizando la tarea desequilibrando la carga a favor del áncora para garantizar la seguridad.
- Aplicando las consignas de seguridad para este tipo de trabajos con especial atención a las relativas a la manipulación manual de cargas y a la atención y concentración.

**CE4.2** En un supuesto práctico de suspensión y movimiento de elementos escenográficos, escoger e instalar sistemas de elevación puntuales (polipastos manuales, motorizados, tornos, "trácteles", poleas, entre otros), tomando en consideración:

- El coeficiente de seguridad a aplicar.
- La carga máxima admisible en el punto de anclaje o soporte.
- La carga máxima admisible por el aparato.
- Las condiciones de utilización.
- La visibilidad que el operador tiene de la maniobra.
- El uso durante la función.

- Las medidas de seguridad que son de aplicación.
- Referencia a la ficha técnica del equipo.

**CE4.3** En un supuesto práctico de suspensión y movimiento de elementos escenográficos, planear, instalar y manipular la cadena de elementos de suspensión (cables, eslingas, grilletes, cadenas, cuerdas, mosquetones, ganchos, entre otros), tomando en consideración:

- El coeficiente de seguridad a aplicar.
- La carga máxima admisible por cada elemento y los respectivos coeficientes de minoración si los hubiere (ángulo, nudos, dobleces en eslingas, entre otros).
- Las condiciones de utilización.
- Las medidas de seguridad que son de aplicación.
- Referencia a la ficha técnica del equipo.
- Plegado y desplegado de cuerdas, cables, eslingas de acuerdo a las buenas prácticas profesionales.

**CE4.4** En un supuesto práctico de suspensión y movimiento de elementos escenográficos, suspender una estructura prefabricada de aluminio ("truss"), de luz dada, efectuando la elección, y justificando la opción, en los casos:

- Carga puntual.
- Carga repartida.
- Voladizo.

**CE4.5** Describir las medidas de seguridad que son de aplicación en los trabajos de elevación, suspensión y manutención mecánica y manual de cargas, teniendo en cuenta la seguridad del trabajador y del público y las limitaciones legales.

**C5:** Aplicar procedimientos para el mantenimiento correctivo y preventivo de los materiales, equipos e instalaciones de la maquinaria, garantizando su buen estado y la seguridad.

**CE5.1** Indicar las pautas de mantenimiento correctivo y preventivo más relevantes de los equipos y materiales para la elevación y suspensión, enumerando específicamente las relativas a:

- Elementos de suspensión (cables, eslingas, cadenas, cuerdas, entre otros).
- Elementos de unión y accesorios (mosquetones, grilletes, anillas, ganchos, entre otros).
- Equipos de elevación (polipastos motorizados y manuales, tornos, "trácteles", entre otros).
- Equipamientos de elevación fijos en el teatro (contrapesados, varas, entre otros).
- Elevadores, trapas, escotillones y similares.

**CE5.2** Indicar las pautas de mantenimiento correctivo y preventivo más relevantes de los equipos y materiales del taller, enumerando específicamente las relativas a máquinas, máquinas portátiles y herramientas manuales.

**CE5.3** En un supuesto práctico de trabajo en el taller de construcción, aplicar las técnicas de mantenimiento que garantizan el estado de máquinas, herramientas e instalaciones, su operatividad, orden y limpieza.

**C6:** Aplicar procedimientos para el almacenaje de los elementos escenográficos (decorados, cortinajes, entre otros), equipos y materiales fungibles, que eviten su deterioro y aseguren su disponibilidad, y utilizando la herramienta informática para su gestión.

**CE6.1** En un supuesto práctico de procedimientos de almacenaje, realizar el almacenaje de decoraciones y elementos corpóreos, llevando a cabo el estibado, utilizando elementos de

protección, soporte, contenedores o cajas de transporte "flightcase", entre otros, indicando las condiciones mínimas para evitar su deterioro y facilitar su manipulación, atendiendo:

- A los materiales que las componen (orgánicos, inertes, molestos, perecederos, frágiles, entre otros).
- A los tamaños, formas y pesos (plafones, estructuras metálicas, esculturas escénicas, entre otros).

**CE6.2** En un supuesto práctico de procedimientos de almacenaje, preparar para su almacenamiento, aplicando las buenas prácticas profesionales y usos establecidos, los siguientes elementos:

- Cortinajes, telones, tules.
- Ciclorama plástico y pantalla.
- Tapiz de danza.
- Accesorios de elevación (cables, cuerdas, eslingas, grilletes, cadenas, entre otros).
- Materias primas del taller (listones y planchas de madera, tubos y perfiles metálicos, entre otros).
- Materiales peligrosos (pinturas y disolventes).

**CE6.3** En un supuesto práctico de procedimientos de almacenaje, aplicar los procedimientos para el marcado e inventariado de los elementos de decoración, equipos y materiales facilitando su gestión, con apoyo informático.

**C7:** Demostrar actitudes y comportamientos esperados en el contexto profesional del espectáculo en vivo en procesos de producción.

**CE7.1** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, llevar a cabo las tareas, manteniendo las actitudes profesionales siguientes que posibilitan el trabajo en equipo propio del espectáculo en vivo:

- Integrarse en el equipo.
- Ser asertivo y empático.
- Practicar la escucha activa.
- Cumplir los plazos acordados.
- Trabajar por objetivos a partir del compromiso personal.
- Respetar a los demás y su trabajo.
- Comunicar las propias necesidades negociando con los demás colectivos implicados para la consecución de los objetivos establecidos.
- Buscar el compromiso entre los implicados en el proceso de creación.
- Velar por la seguridad de los demás.

**CE7.2** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación convenientemente equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, mantener las actitudes y comportamientos profesionales siguientes:

- Resolver imprevistos con agilidad.
- Tener visión global.
- Tener iniciativa y autonomía personal.
- Trabajar con presteza.
- Demostrar habilidad en las operaciones manuales.
- Responder positivamente a pesar del estrés y la presión.
- Mantener un nivel alto de autoexigencia personal.
- Trabajar con orden y limpieza.

- Velar por la propia seguridad.

**CE7.3** En un supuesto práctico de un montaje de una escenografía efectuado en un local de representación convenientemente equipado, caracterizado por la documentación técnica, los materiales y equipos correspondientes y la asistencia del personal de máquinas, mantener las actitudes y comportamientos personales esperados en relación con los aspectos artísticos y de producción y las actitudes profesionales siguientes:

- Aportar soluciones acordes al proyecto artístico y de producción.
- Integrar en el trabajo los criterios artísticos.
- Tener visión global.
- Respetar las necesidades de los colectivos artísticos.
- Comunicarse con el personal de dirección de escena y clientela con empatía y claridad.
- Trabajar de forma acorde a las necesidades de producción, velando por la economía de recursos y tiempo.
- Aplicar de forma activa los protocolos de seguridad establecidos (público y trabajadores).

**C8:** Aplicar principios y procedimientos operativos sobre prevención de riesgos laborales relativos a la seguridad de los trabajadores.

**CE8.1** Describir las obligaciones del trabajador y del empresario frente a la seguridad en la empresa, valorando su incidencia en el entorno profesional de la maquinaria escénica.

**CE8.2** Identificar los riesgos laborales, factores de riesgo y medidas preventivas elementales a tomar en los casos:

- Trabajos en altura.
- Manutención manual de cargas.
- Suspensión y elevación de elementos.
- Trabajo con receptores eléctricos.
- Trabajos a la intemperie.
- Trabajos con herramientas manuales y máquinas.
- Trabajo en el peine.
- Organización del trabajo (tiempos y carga).

**CE8.3** En un supuesto práctico de procedimientos de prevención de riesgos laborales:

- Seleccionar los Equipos de Protección Individual (EPI) que se corresponden con los riesgos de la operación a realizar o maquinaria a emplear, utilizándolos de forma acorde a su diseño y a los factores de riesgo presentes.

**CE8.4** Relacionar las condiciones de orden y limpieza en zonas de trabajo, utensilios y herramientas con la prevención de riesgos laborales y salud ambiental.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C2 Completa; C3 Completa; C4 respecto a CE4.1, CE4.2, CE4.3 y CE4.4; C5 respecto a CE5.3; C6 Completa; C7 Completa; C8 respecto a CE8.3.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.  
Actuar con rapidez ante imprevistos.  
Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.  
Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.  
Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.  
Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 Equipos de suspensión y elevación en escenarios

Equipos: manuales, contrapesados fijos y provisionales, máquinas y aparatos de elevación motorizados y manuales. Materiales y accesorios de elevación y suspensión de cargas (cuerda, cable, ferretería específica). Sistemas básicos de elevación y suspensión de cargas. Operaciones básicas de elevación y suspensión de cargas. Prevención de riesgos laborales en las operaciones de elevación y suspensión. Seguridad del público y del personal artístico.

### 2 Cortinajes escénicos y asimilados

Cámara negra: estudio teórico y práctico de la implantación de cámara negra. Tipos de aperturas de telón y elementos de la embocadura. Ciclorama y elementos anexos. Composición y características de los tejidos de materiales naturales y sintéticos y de los materiales plásticos para el escenario. Noción de confección, reparación y mantenimiento de cortinajes para el espectáculo: máquina de coser industrial y herramientas para el termosoldado. Seguridad y comportamiento al fuego.

### 3 Maquinaria escénica: elementos escenográficos

Elementos escenográficos corpóreos (plafones, bastidores, forillos y similares) y sus sistemas de unión: características y funciones específicas. Practicables: características y usos. Carras: constitución y usos, Cálculo de Centros de Gravedad (CDG) y los elementos de rodadura. Suelos escénicos: suelos flexibles y suelos rígidos. Decorados de papel (papel colgante y papel envarillado): usos y técnicas.

### 4 Técnicas de la carpintería aplicadas a la construcción, acabados, montaje y desmontaje de elementos escénicos

Construcciones básicas de la maquinaria y las técnicas específicas de construcción de plafones, practicables, escaleras de servicio y rampas. Tipos de madera (natural y manufacturada) para aplicaciones escénicas. Herrajes estándar y específicos para la construcción de elementos escénicos de madera. Seguridad y comportamiento al fuego de los elementos. Herramientas del taller de carpintería. Trabajo en el taller: seguridad, organización, reposición de materiales fungibles y mantenimiento.

### 5 Técnicas de la metalistería aplicadas a la construcción, acabados, montaje y desmontaje de elementos escénicos

Construcción de estructuras básicas para plafones y practicables. Tipos de perfiles metálicos (hierro y aluminio) usuales en aplicaciones escénicas. Soldadura eléctrica con electrodo y con hilo continuo: características. Trabajo en el taller: seguridad y prevención, organización, reposición de materiales fungibles y mantenimiento.

### 6 Materiales sintéticos aplicados a la construcción, acabados, montaje y desmontaje de elementos escenográficos

Materiales sintéticos utilizados en aplicaciones escénicas: características físicas y aplicaciones de la fibra de vidrio, resinas, composites, poliestireno expandido, entre otros. Mantenimiento y reparación de elementos escénicos constituidos por materiales sintéticos. Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego. Trabajo en el taller: organización, seguridad y prevención, reposición de materiales fungibles y mantenimiento.

**7 Técnicas de pintura aplicadas a la construcción y acabados de elementos escénicos**  
Pinturas y los soportes más usuales en el espectáculo. Mantenimiento y reparación de acabados: marmoleado, arenisca, trampantojo, estarcido, entre otros. Taller de pintura: herramientas y utensilios básicos del pintor. Organización. Reposición de materiales fungibles. Mantenimiento. Seguridad y prevención: almacenamiento seguro de materiales inflamables, separación, gestión de residuos y comportamiento ante el fuego.

**8 Estructuras ligeras amovibles**  
Instalación y manipulación de estructuras y materiales para el equipamiento de espacios escénicos no convencionales: escenarios, gradas, torres y soportes para iluminación y decorados, techados, andamios. Criterios que determinan la seguridad para el público y los profesionales de la escena.

**9 Electrotecnia aplicada al escenario y a los equipos de maquinaria escénica**  
Instalaciones eléctricas de servicio en el escenario. Disposiciones particulares para locales de pública concurrencia. Instalaciones relacionadas con la seguridad del público: alumbrado de emergencia. Trabajo con receptores eléctricos en el escenario: protecciones, red de tierras, sección de los conductores. Prevención de riesgos laborales en el trabajo con electricidad. Motores monofásicos y trifásicos: conexión, maniobra y regulación. Características particulares de los equipos de motores para aplicaciones en el escenario.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 15 m<sup>2</sup> por alumno o alumna (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos para un evento o espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### Gestión de equipos de maquinaria y elementos escenográficos en ensayos y funciones para espectáculo en vivo en condiciones cambiantes de explotación

Nivel: 3

Código: MF1714\_3

Asociado a la UC: UC1714\_3 - Servir ensayos y funciones, gestionando los equipos de maquinaria y los elementos escenográficos en condiciones cambiantes de explotación

Duración (horas): 270

Estado: Tramitación BOE

## Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Elaborar cuadernos de maquinaria documentando los procesos para la realización del espectáculo.

**CE1.1** Citar los documentos que componen el cuaderno de maquinaria de un espectáculo, describiendo el objetivo y función de cada uno de ellos.

**CE1.2** En un supuesto práctico de elaboración del cuaderno de maquinaria, clasificar y estructurar la información técnica disponible, desarrollando el cuaderno de maquinaria según los formularios establecidos, adjuntando planos y cualquier otra documentación gráfica de interés.

**CE1.3** En un supuesto práctico de elaboración del cuaderno de maquinaria, rectificar la información técnica resultante de los cambios e incorporaciones efectuados en los ensayos, anotándolos y manteniendo actualizado el documento.

**C2:** Determinar rutinas de trabajo de maquinaria relacionadas con representaciones y ensayos, teniendo en cuenta las características de un proyecto escenográfico y en consonancia con un equipo artístico y técnico.

**CE2.1** En un supuesto práctico de ensayos de espectáculos de artes escénicas (teatro, danza, ópera, musical, entre otros), música (popular, clásica, entre otros) y eventos (pases de moda, convención, entre otros) con presencia de equipo artístico, intérpretes y público, realizar las actividades siguientes, teniendo en cuenta las especificidades propias de cada género y su repercusión en el propio desempeño:

- Planificar el equipo para un ensayo a partir de las demandas de la parte artística, los medios disponibles y su coste.
- Realizar el guion de pies y preparar y mantener actualizada la documentación que compone el cuaderno de luces del espectáculo (planos, hojas de enfoques, listados, entre otros) a partir de las instrucciones del personal de escenografía, dirección, coreografía o artístico (eventos), el montaje realizado y el progreso de los ensayos.
- Participar en el proceso de aprendizaje colectivo (ensayos), activamente, teniendo en cuenta el trabajo del resto del equipo técnico y artístico.
- Operar los equipos de maquinaria, integrando los objetivos artísticos a partir de las instrucciones del personal de escenografía y dirección, y aplicando las normas de seguridad.
- Sintetizar los criterios artísticos que definen la escenografía y juego escénico.

- Planificar las tareas a realizar durante los ensayos, negociando con los demás colectivos implicados el uso del espacio y tiempo disponibles.
- Supervisar las tareas del equipo de maquinaria para alcanzar los objetivos de la puesta en escena.
- Realizar los cambios y movimientos de maquinaria, atendiendo a las instrucciones del personal de regiduría, interpretando sus señales visuales de manera autónoma o a partir de los pies del personal de actuación, acciones, texto, entre otros, en coordinación con el juego de los intérpretes y el sentido artístico.
- Cuidar el transporte, montaje, desmontaje y devolución de equipos.
- Mantener actitudes profesionales: comprensión del hecho artístico y la representación como producto final efímero e irrepetible, respeto por el trabajo de los demás y los compromisos adquiridos, trabajo en equipo, resolución de imprevistos, relación con colectivos artísticos y demás técnicos, gestión del estrés, compromiso y aplicación de medidas de seguridad de trabajadores y público.

**CE2.2** En un supuesto práctico de representaciones de espectáculos de artes escénicas (teatro, danza, ópera, musical, entre otros), música (popular, clásica, entre otros) y eventos (pases de moda, convención, entre otros) con presencia de equipo artístico, intérpretes y público, realizar las actividades siguientes, teniendo en cuenta las especificidades propias de cada género y su repercusión en el propio desempeño:

- Establecer y supervisar las rutinas técnicas a realizar antes, durante y después de la función para el desarrollo del espectáculo.
- Servir función durante la actuación en directo con público.
- Operar los sistemas de intercomunicación y señales durante la función.
- Resolver los imprevistos con prontitud y con respeto por el trabajo de los demás y para la continuidad del espectáculo.
- Cumplir los tiempos y tareas especificados en la tablilla diaria.
- Mantener actitudes profesionales: comprensión del hecho artístico y la representación como producto final efímero e irrepetible, respeto por el trabajo de los demás y los compromisos adquiridos, trabajo en equipo, resolución de imprevistos, relación con colectivos artísticos y demás técnicos, gestión del estrés, compromiso y aplicación de medidas de seguridad de trabajadores y público.

**C3:** Aplicar procedimientos y métodos preestablecidos en un plan de emergencia y evacuación en un local de pública concurrencia como marco para la planificación de trabajos y rutinas de la representación y pautas de actuación en caso de incidencia.

**CE3.1** En un supuesto práctico de análisis de planes de emergencia caracterizado por un plan dado, distinguir los elementos de evacuación, de protección contra el fuego, y de señalización de emergencia de un local, indicando su relación con la seguridad del público y los trabajadores.

**CE3.2** En un supuesto práctico de reconocimiento del plan de emergencia y evacuación caracterizado por un plan dado, describir las partes que lo constituyen, las rutinas especificadas, los equipos de intervención, indicando su relación con la seguridad del público y los trabajadores.

**CE3.3** Enumerar las normativas y referencias legales relacionadas con la seguridad del público en caso de representación en local de pública concurrencia, indicando las implicaciones que en el trabajo propio comportan.

**CE3.4** Reconocer los límites de conocimiento y competencias legales para asumir decisiones que conciernen a la seguridad del público y los trabajadores, justificándolo a partir de la gestión de la prevención en la empresa y los mecanismos de participación de los trabajadores en ella.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.2 y CE1.3; C2 Completa; C3 respecto a CE3.1 y CE3.2.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los miembros de los equipos técnicos y artísticos.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Adaptarse a la organización, integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Actuar con rapidez ante imprevistos.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 Maquinaria escénica: juego escenotécnico

Ejecución de movimientos de decorado con desplazamientos horizontales, verticales y combinados, operando los equipos de maquinaria escénica. Vuelos y apariciones del personal de actuación: seguridad. Estudio, preparación y realización de cambios de decoración a vistas y en oscuros. Seguridad en las operaciones de juego escénico.

### 2 Documentación escrita de la maquinaria de una representación

Planos de implantación. Guion del espectáculo. Listados de pies. Listados de materiales y equipos. Relación de fungibles. Recogida de información durante ensayos para la elaboración del cuaderno de maquinaria.

### 3 Ensayo técnico general y de la maquinaria

Aplicación del guion al ensayo técnico. Aspectos artísticos vinculados a las operaciones técnicas programadas. Coordinación con los demás colectivos técnicos y artísticos. Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

### 4 Procesos de maquinaria escénica en ensayos y representaciones de espectáculos en vivo: artes escénicas

Teatro: rutinas específicas del teatro. Relación del personal de actuación en escena y dirección. Ensayos técnicos del personal de actuación. Rutinas y actitudes en el servicio de la función y ensayos. Danza: rutinas específicas de espectáculos de danza. Relación del personal de baile y coreografía. Ensayos técnicos del personal de baile. Rutinas y actitudes en el servicio de la función. Ópera y musicales: rutinas específicas de espectáculos de ópera y musicales. Relación del personal de canto, orquesta y coro. Ensayos escena-piano y ensayos generales con orquesta. Rutinas y actitudes en el servicio de la función. Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

## 5 Procesos de maquinaria escénica en ensayos y representaciones de espectáculos en vivo: música

Música popular: rutinas específicas del montaje de espectáculos de música popular. Relación con los músicos. Montajes al aire libre. Ensayos y servicio de la función. Música clásica: montajes tipo para recitales y pequeños formatos. Condicionantes técnicos específicos para los recitales. Condicionantes técnicos específicos para masas corales. Ensayos. Montajes para orquesta. Caja acústica. Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

## 6 Procesos de maquinaria escénica en ensayos y representaciones de espectáculos en vivo: evento

Montajes tipo y especificaciones para diversos eventos realizados en teatros o espacios singulares: pase de modas; conferencia, mitin, reunión, convenciones de empresa, celebraciones (bodas, banquetes, fiestas populares, entre otros). Relación con la clientela. Consideraciones particulares de seguridad del público. Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

## 7 Procesos de maquinaria escénica en exhibiciones

Relaciones con el comisario y la clientela. Materiales específicos para exhibiciones. Problema del mantenimiento. Equipos de intemperie. Instalaciones de animación del patrimonio. Consideraciones particulares de seguridad. Actitudes profesionales: atención, iniciativa, responsabilidad, pulcritud, sentido artístico, trabajo en equipo, gestión del estrés.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 15 m<sup>2</sup> por alumno o alumna (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la gestión de equipos de maquinaria y elementos de la utilería para el espectáculo en vivo, correspondientes al servicio de los ensayos y funciones en situaciones cambiantes de explotación, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.