



24 ENE | 8 JUL | 2022
CURSOS TÉCNICOS

Luminotecnia para el espectáculo en vivo 2022

IMPARTE
JOSÉ MANUEL CARRIÓN Y COLABORADORES



Ámbito profesional:

- Grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la iluminación espectacular en toda clase de espectáculos y actos en vivo con presencia de público en directo.
- Teatros, salas de conciertos y locales de espectáculos en general.
- Compañías de teatro/danza/musical.
- Orquestas y grupos musicales.

Sectores productivos:

- Artes escénicas: teatro, danza, ópera, zarzuela, musicales, revista, circo, etc.
- Música en vivo: conciertos acústicos y electroacústicos de música clásica, popular, rock, jazz, recitales, etc.
- Eventos: pasarelas, congresos, mítines, festejos, convenciones, deportes, etc.
- Exhibiciones: ferias, exposiciones, museos, animación del patrimonio, etc. Publicidad. Turismo.

Ocupación o puestos de trabajo relacionados:

- Técnico en iluminación de teatro, cine y televisión.
- Montador de iluminación.
- Responsable de iluminación en espectáculos en vivo.
- Operador de mesas de control de iluminación en espectáculos.
- Asistente de iluminador.

OBJETIVOS

1. Capacitación para la realización del montaje, control, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo.
2. Capacitación para el servicio de ensayos y funciones en un espectáculo en vivo.
3. Participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación.
4. Gestionar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo.
5. Servir ensayos y funciones.

Competencia general

Establecer y gestionar la iluminación en un espectáculo en vivo 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; supervisando, instalando y operando los distintos equipos y sistemas de iluminación profesional.

CONTENIDOS

CARPETA 1: FORMAS Y LIMITES: espacio escénico.

- Origen del teatro.
- Partes de un teatro cota 0.
- Tipos de espacios.
- Partes de un teatro cota 0+.
- Afora tu espacio.
- Nomenclatura de maquinaria escénica.
- Nomenclatura de iluminación.
- Nomenclatura de sonido.
- Glosario de términos generales en artes escénicas .
- Guía rápida de comportamiento en el escenario en un montaje.
- Practica de observación y montaje en un espacio escénico.

CARPETA 2: TRABAJO CON SEGURIDAD

- Que es un accidente laboral.
- Como lo puedo prevenir.
- Tipos de riesgos laborales en las artes escénicas.
- Manejo de mi EPI.
- Medidas preventivas en trabajos en altura.
- Como monto una línea de vida portable.
- Prácticas en un espacio escénico.

CARPETA 3: ¿CON QUÉ ILUMINAMOS?

- Qué es un foco.
- Partes de un foco.
- Tipología de focos y proyectores.
- Técnicas de enfoque y dirección de los proyectores.
- Accesorios para modificar el haz de luz.
- Prácticas de Laboratorio en el taller de Iluminación.

CARPETA 4: ILUMINACIÓN Y MATEMÁTICAS

- Energía radiante: La propagación de la luz.
- Magnitudes de la luz.
- El espectro visible.
- Fenómenos asociados a la propagación: Reflexión, Refracción, Dispersión, Absorción y Difusión.
- Magnitudes de la luz: Flujo Luminoso, eficacia luminosa, intensidad luminosa, Iluminancia y Luminancia.
- ¿Qué temperatura de color propongo?
- Índice de Reproducción Cromática.
- Ley inversa del cuadrado de la distancia.
- Prácticas de laboratorio en taller de iluminación.

CARPETA 5: DE LA BOMBILLA AL LED

- Homenaje a Edison
- Tipología de lámparas, Principios de funcionamiento
- ¿Dónde la utilizo?
- El led, aparición y funcionamiento. Aplicación en el mundo escénico
- El láser; funcionamiento. Aplicación en el mundo escénico
- Prácticas de Laboratorio en el taller de Iluminación.

CARPETA 6: MANEJO Y CONOZCO ESTRUCTURAS ESCÉNICAS

- Conocimiento de diferentes tipos de estructuras teatrales:
 - Vara manual.
 - Vara contrapesada.
 - Vara motorizada.
 - Polipasto de cadena.
- Estructuras de calle fijas y regulables en altura.
- Estructuras de suelo.
- Torres elevadoras.
- Montaje de truss.

- Nos acercamos a un *ground support*.
- Prácticas de montaje en un espacio escénico.

CARPETA 7: MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE DEL MATERIAL ESCÉNICO

- La gestión del almacén.
- Quién es el responsable.
- Objetivos del mantenimiento.
- Tipos de mantenimiento.
- El inventario de material técnico .

CARPETA 8: EL CAMINO DE LA ELECTRICIDAD

- El electrón.
- 3 Magnitudes fundamentales.
- Tipos de corriente.
- Asociación de generadores: la pila, batería.
- Fase versus Neutro.
- Tipos y sección del cable eléctrico.
- Ohm y su ley.
- Efectos de la electricidad: el circuito eléctrico.
- Protecciones eléctricas: Fusible, diferencial, magnetotérmico y limitador de potencia.
- El uso del polímetro.
- La potencia eléctrica.
- Tipos de circuitos y asociaciones: serie, paralelo y mixto.
- Puedo controlar el paso de la corriente: Interruptor, pulsador y conmutador.
- Conectores y acometidas.
- Simbología y glosario de términos.
- Repaso al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión(REBT).
- Interpreta el cuadro eléctrico de tu casa.
- Como realizar una electrificación escénica aérea para un montaje de un día.
- Prácticas de laboratorio en taller de iluminación.
- Prácticas de investigación y comprobación en un espacio escénico.

CARPETA 9: ¿CÓMO REGULO LA LUZ?

- El *dimmers* funcionamiento.
- Partes de un *dimmer*.
- Conectividad entre dimmers: señal y potencia.
- Tipos y formatos de *dimmers*.
- Interpretar instrucciones y hoja de características de un *dimmer*.
- Prácticas de laboratorio en taller de iluminación.

CARPETA 10: CONTROLANDO LA ILUMINACIÓN

- Partes de una mesa de iluminación digital.
- Aprende a programar un *show*.
- Desglose de funciones.
- Análisis de posibles errores en directo.
- Avanzamos hacia el software de iluminación: interfaz, funciones y programación de un *show*, editar cabezas, programar efectos y sincronía *media Server*.
- Conectividad entre mesas y el mundo exterior.

CARPETA 11: EL GRAN DMX PRESENTA ARNET

- Protocolos de comunicación: qué es DMx: canales y universos.
- Tipos e información.
- Conectividad con el mundo exterior: cable y conectores.
- *Splitter* de DMX.
- Manual de instrucciones *tester* DMX profesional *Work*.
- Códigos de conexión: el direccionamiento.
- Practica de soldadura en taller de iluminación para fabricar cables DMX.
- Practica de fabricación un *tester* de DMX con un led en taller de iluminación.
- ¿Qué es el DMX inalámbrico? ¿Cómo funciona?
- Otros protocolos Arnet y RDM.
- Código de conexión Arnet: cable directo o cruzado.
- Práctica de fabricación y configuración cable Rj 45 para datos en el taller de iluminación.

CARPETA 12: LA ILUMINACIÓN Y EL ESPACIO

- Dónde ubicamos la fuente de luz: Frontal, Cenital, Contraluz, Lateral, Diagonal y Contrapicada.
- El comportamiento de la sombra.
- La escenografía, texturas con la luz.
- La video proyección.
- Técnicas de enfoque.

CARPETA 13: EL COLOR LUZ

- La percepción del color.
- Fisiología de la visión: El ojo.
- Propiedades del color.
- Mezcla de color: aditiva, sustractiva.
- El color dominante y recesivo.
- Armonía y Contraste cromático.
- Colores ¿cálidos o fríos?.
- El color en la sombra.
- Psicología del color.

CARPETA 14: QUE FILTRO DEBO USAR?

- Qué es un filtro.
- Función y Tintado.
- Tipos de filtros.
- El diagrama de cromaticidad: como interpretarlo.
- ¿Conoces las muestras de colores?
- Crea tu propia paleta de colores con aplicaciones como "Swatchball" de Lee Filters.
- Avanzamos: ¿hay filtros para focos LED?
- Taller práctico de cómo cortar filtros y almacenarlos en taller de iluminación.

CARPETA 15: DIBUJO MIS PLANOS

- Utilización y manejo del software libre para creación de planos de iluminación : "LXFREE".
- Utilización del entorno o área de trabajo.
- Manejo de funciones: insertar medidas, utilizar librerías de focos, crear grupos, incorporar canales, filtros y circuitos.
- Crear una leyenda del plano.
- Avanzamos al entorno Wysiwyg.

CARPETA 16: DEL TEXTO AL CONTEXTO

- Habla con el director/a
- Leemos el texto
- Documento a través de fotos, textos o pinturas
- Dialogo con el equipo: plan de trabajo, resolución de problemas.
- La aparición del iluminador
- Presentar una propuesta de iluminación
- La herramientas: planos del teatro, libreto y anotaciones
- El plano de iluminación: interpretación y definir elementos: textura, color y angulación, tipos de focos.
- El video: como herramientas para crear *offline*
- El ordenador para presentaciones virtuales del espacio lumínico.
- El montaje: técnicas de coordinación, la ficha técnica y el plan de trabajo
- Asistencia al: Ensayo y Función.
- Papeles. El dossier de iluminación:
 - Plano de iluminación en planta
 - Plano de iluminación en alzado
 - Hojas de dirección
 - Hojas de patch
 - Hojas mágicas
 - Plantillas de luces robotizadas
 - Plantillas de cañones de seguimiento
 - Plantillas de detalles

- Listado de *cue* y efectos.

METODOLOGÍA:

Por parte del profesorado se establecerá una metodología activa basada en la presentación de trabajos, proyectos, escucha activa y pensamiento crítico, procurando situarte en una realidad laboral, donde se implica al alumnado con el fin de progresar en el aprendizaje y desarrollo de los contenidos.

La combinación de teoría avanzada para los más inquietos, practica en diferentes teatros y observaciones de otros profesionales van enriquecido los conceptos.

Material a aportar por el alumnado

1. Para los módulos de programación de mesas y Wysiwig el alumno deberá disponer de su propio ordenador portátil con los siguientes requerimientos mínimos:

- Procesador Intel i3, 4GB RAM,
- Tarjeta gráfica con aceleración 3D 1GB.
- Sistema operativo Windows 7 / 8 en adelante o OSX (Mac) con partición

para Windows.

2. Se entregarán los programas necesarios.

Equipos de protección: para procesos con manipulación de cargas y/o estructuras, el alumno deberá disponer de su propio calzado de seguridad, el resto del equipamiento será aportado por el Centro.