



INESEM

BUSINESS SCHOOL

IMSE0109 Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

IMSE0109 Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo

duración total: 640 horas

horas teleformación: 320 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

En el ámbito de la familia profesional Imagen y Sonido es necesario conocer los aspectos fundamentales en Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo. Así, con el presente curso del área profesional Espectáculos en vivo se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo.



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación.
- Gestionar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo.
- Servir ensayos y funciones.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IMSE0109 Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional en 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. Trabaja en locales de espectáculos como técnico fijo o freelance, en compañías en gira o en empresas de servicios.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES**

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

**forma de bonificación**

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'UF0785 Análisis y Adaptación del Proyecto de Iluminación'
- Manual teórico 'UF0786 Técnicas y Estilos de Iluminación'
- Manual teórico 'UF0787 Prevención de Riesgos Laborales y Medioambientales en la Iluminación de Espect'
- Manual teórico 'UF0788 Preparación del Montaje de los Equipos de Iluminación de Espectáculos'
- Manual teórico 'UF0789 Operación y Mantenimiento de los Equipos de Iluminación de Espectáculos en Viv
- Manual teórico 'UF0790 Coordinación del Trabajo en la Iluminación de Espectáculos en Vivo'
- Manual teórico 'UF0791 Documentación de la Iluminación de Espectáculos en Vivo'
- Manual teórico 'UF0792 Iluminación de Espectáculos Teatrales y Musicales'
- Manual teórico 'UF0793 Iluminación de Eventos y Exhibiciones'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo**MÓDULO 1. Iluminación en el Espectáculo en Vivo****UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS Y ADAPTACIÓN DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN****UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRODUCCIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO.**

1. Estructuras empresariales del sector del espectáculo:
 - 1.- Organigrama funcional y jerárquico.
 - 2.- Sector público y privado.
2. Proceso de producción:
 - 1.- Proceso de gestación de un proyecto.
 - 2.- Fases.
3. Organización de una producción.
4. Equipos profesionales que intervienen:
 - 1.- Equipo artístico (creadores e intérpretes).
 - 2.- Técnicos (maquinistas, sastras, técnicos de sonido; etc).
 - 3.- Personal de gestión.
 - 4.- Personal de atención al público.
 - 5.- Fases en las que intervienen.
 - 6.- Incidencia de la iluminación en el trabajo de los diferentes colectivos.
 - 7.- Interacción con el equipo de iluminación.
5. Elementos económicos de una producción de un espectáculo en vivo:
 - 1.- Equilibrio entre el objetivo artístico y los medios disponibles.
 - 2.- Operatividad y coste.
6. La representación como producto final.
7. Modalidades de explotación y giras.
8. Marco legal de la actividad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GÉNEROS Y ESTILOS DE ESPECTÁCULO EN VIVO.

1. Espectáculos teatrales:
 - 1.- Historia del teatro en occidente.
 - 2.- El teatro en otras culturas.
 - 3.- Los actos parateatrales.
2. Danza:
 - 1.- Historia de la danza.
 - 2.- Estilos.
3. La música como elemento de representación.
4. Géneros musicales:
 - 1.- La ópera y la opereta.
 - 2.- El musical.
 - 3.- El concierto.
5. Otros géneros:
 - 1.- Revista.
 - 2.- Circo.
 - 3.- Marionetas.
 - 4.- Pasacalles.
 - 5.- Teatro de calle.
6. Teatralidad de manifestaciones no escénicas:
 - 1.- Convenciones.
 - 2.- Pases de modas.
 - 3.- Animación del patrimonio.
 - 4.- Ferias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMPLEO DEL LENGUAJE TEATRAL.

- 1.Simbología teatral.
- 2.Dramaturgia y escenificación.
- 3.Los lenguajes del actor.
- 4.Los lenguajes del espacio.
- 5.Temporalidad.
- 6.Música y sonidos en el lenguaje teatral.
- 7.Formas de creación teatral contemporáneas.
- 8.Relación entre el producto y el espectador:
 - 1.- Análisis de un texto o propuesta de espectáculo.
 - 2.- Técnicas para comprender el sentido de la obra.
 - 3.- Aspectos a considerar en el análisis de la estructura.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS DE REPRESENTACIÓN DEL ESPECTÁCULO EN VIVO.

- 1.Salas de espectáculos:
 - 1.- Tipologías.
 - 2.- Evolución histórica.
- 2.Dependencias generales:
 - 1.- Área de público.
 - 2.- Áreas técnicas.
- 3.Funcionamiento de las partes del escenario de un teatro a la italiana.
- 4.La caja de escena en relación a los espectadores.
- 5.Espacios teatrales polivalentes.
- 6.Otros espacios tradicionales efímeros:
 - 1.- Entoldados.
 - 2.- Carpas.
 - 3.- Aire libre.
- 7.Arquitecturas ligeras amovibles:
 - 1.- Escenarios modulables.
 - 2.- Trusses.
 - 3.- Andamios.
- 8.Incidencia de las condiciones atmosféricas y ambientales.
- 9.Influencia de la configuración de la sala en el montaje de la iluminación.
- 10.Adaptación de espacios no preparados.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROYECTO ARTÍSTICO PARA ESPECTÁCULOS EN VIVO.

- 1.Características del proyecto:
 - 1.- Contexto histórico.
 - 2.- Estructura.
 - 3.- Personajes.
 - 4.- Argumento.
 - 5.- Criterios artísticos.
- 2.Medios necesarios.
- 3.Detección de problemas técnicos y artísticos.
- 4.Aportación de soluciones.

UNIDAD FORMATIVA 2. TÉCNICAS Y ESTILOS DE ILUMINACIÓN**UNIDAD DIDÁCTICA 1. ILUMINACIÓN.**

- 1.La luz en la historia de las artes plásticas.
- 2.Historia de la iluminación en teatro.
- 3.Propiedades controlables de la luz.
- 4.Funciones de la iluminación escénica.
- 5.El papel dramático de la iluminación.
- 6.Componentes del diseño de la iluminación:

- 1.- Espacio.
- 2.- Composición.
- 3.- Color.
- 4.- Tiempo.
7. Consideraciones psicofísicas de la percepción de la iluminación:
 - 1.- El ojo y el proceso de percepción visual humana.
8. El iluminador y el luminotécnico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESCENOGRAFÍA.

1. Función de la escenografía:
 - 1.- El papel dramático de la escenografía.
 - 2.- Estilos.
2. Procesos de creación:
 - 1.- Componentes del diseño escenográfico.
 - 2.- Referentes artísticos.
 - 3.- Tratamiento espacial.
3. Historia y evolución de la escenografía:
 - 1.- Antigüedad clásica.
 - 2.- Teatro medieval.
 - 3.- Teatro renacentista.
 - 4.- El teatro barroco.
 - 5.- Ilustración y realismo.
 - 6.- Wagner, naturalismo y simbolismo.
 - 7.- Volumen y luz según Apia y Craig.
 - 8.- Los ismos.
 - 9.- Teatro de la posguerra hasta nuestros días.
4. El escenógrafo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA ESCÉNICA.

1. El maquinista.
2. Elementos auxiliares de la maquinaria:
 - 1.- Elementos de suspensión.
 - 2.- Material móvil.
 - 3.- Motores.
 - 4.- Accesorios.
3. Construcciones elementales propias de la maquinaria.
4. Draperías escénicas:
 - 1.- Materiales.
 - 2.- Utilización en escena.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTILOS DE ILUMINACIÓN.

1. El diseño de iluminación y sus variables artísticas.
2. Estilos de iluminación determinados por la obra:
 - 1.- Naturalismo.
 - 2.- Simbolismo.
3. Estilos de iluminación determinados por el género:
 - 1.- Danza.
 - 2.- Rock.
 - 3.- Musical.
4. Estilos de iluminación determinados por el espacio de representación:
 - 1.- Espacio central.
 - 2.- Teatro a la italiana.
 - 3.- Espacios singulares.
5. Estilos de iluminación determinados por la técnica utilizada:
 - 1.- MacAdless.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE ILUMINACIÓN.

1. Fuentes de iluminación.
2. Tipos de iluminación y sus efectos:
 - 1.- Directa e indirecta.
 - 2.- Puntual.
 - 3.- Difusa.
3. Descomposición del escenario en áreas.
4. Los 8 puntos MacAndless.
5. Técnicas para la composición del discurso luminoso del espectáculo.
6. Técnicas de iluminación con múltiples proyectores.
7. Los efectos de la iluminación:
 - 1.- Creación de efectos especiales.
 - 2.- Recreación de ambientes.
8. Técnicas de filtrado:
 - 1.- Polarización.
 - 2.- Correcciones cromáticas.
 - 3.- Luz de colores.
9. Iluminación de escenografías planas y corpóreas.
10. Iluminación de cicloramas tules y gasas.
11. Proyecciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LENGUAJE MUSICAL APLICADO A LA INTERPRETACIÓN ESCÉNICA.

1. La música en la cultura occidental:
 - 1.- Evolución.
 - 2.- Teoría musical.
 - 3.- Estructura horizontal y vertical.
2. Educación del oído:
 - 1.- Ritmo.
3. Función de la música y los sonidos en la obra dramática.

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO**UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
 - 1.- Accidente de trabajo.
 - 2.- Enfermedad profesional.
 - 3.- Otras patologías derivadas del trabajo.
 - 4.- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 - 1.- La ley de prevención de riesgos laborales.
 - 2.- El reglamento de los servicios de prevención.
 - 3.- Alcance y fundamentos jurídicos.
 - 4.- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 - 1.- Organismos nacionales.
 - 2.- Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.

4. Riesgos asociados al medio-ambiente de trabajo.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - 1.- La fatiga física.
 - 2.- La fatiga mental.
 - 3.- La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - 1.- La protección colectiva.
 - 2.- La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ESPECTÁCULO EN VIVO.

1. Evaluación de riesgos.
2. Análisis de los códigos de comportamiento propios del espectáculo que llevan al accidente.
3. Responsabilidad compartida en la prevención del accidente.
4. Resolución del conflicto seguridad-libertad de creación.
5. Seguridad eléctrica del público y los trabajadores.
6. Seguridad del público relacionada con el local.
7. Seguridad en espacios al aire libre o locales no preparados:
 - 1.- Condiciones atmosféricas.
 - 2.- Condiciones ambientales.
 - 3.- Precauciones en el montaje.
8. Criterios para garantizar la seguridad en instalaciones efímeras.
9. Prevención de riesgos propios del trabajo del luminotécnico:
 - 1.- Trabajo con electricidad.
 - 2.- Manipulación de cargas.
 - 3.- Trabajos en altura.
 - 4.- Trabajos con geografía cambiante.
 - 5.- Trabajos en oscuridad.
 - 6.- Riesgos psicosociales asociados a las condiciones del trabajo.
10. Utilización correcta de los equipos de protección individual.
11. Giras:
 - 1.- Trabajo intensivo.
 - 2.- Normativas de seguridad en la planificación de los tiempos de trabajo en gira.
 - 3.- Documentaciones relativas a la prevención de riesgos de la compañía en gira.

MÓDULO 2. Procesos de Luminotecnia Aplicados al Espectáculo en Vivo

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
 - 1.- Accidente de trabajo.
 - 2.- Enfermedad profesional.
 - 3.- Otras patologías derivadas del trabajo.

- 4.- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 - 1.- La ley de prevención de riesgos laborales.
 - 2.- El reglamento de los servicios de prevención.
 - 3.- Alcance y fundamentos jurídicos.
 - 4.- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 - 1.- Organismos nacionales.
 - 2.- Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio-ambiente de trabajo.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - 1.- La fatiga física.
 - 2.- La fatiga mental.
 - 3.- La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - 1.- La protección colectiva.
 - 2.- La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ESPECTÁCULO EN VIVO.

1. Evaluación de riesgos.
2. Análisis de los códigos de comportamiento propios del espectáculo que llevan al accidente.
3. Responsabilidad compartida en la prevención del accidente.
4. Resolución del conflicto seguridad-libertad de creación.
5. Seguridad eléctrica del público y los trabajadores.
6. Seguridad del público relacionada con el local.
7. Seguridad en espacios al aire libre o locales no preparados:
 - 1.- Condiciones atmosféricas.
 - 2.- Condiciones ambientales.
 - 3.- Precauciones en el montaje.
8. Criterios para garantizar la seguridad en instalaciones efímeras.
9. Prevención de riesgos propios del trabajo del luminotécnico:
 - 1.- Trabajo con electricidad.
 - 2.- Manipulación de cargas.
 - 3.- Trabajos en altura.
 - 4.- Trabajos con geografía cambiante.
 - 5.- Trabajos en oscuridad.
 - 6.- Riesgos psicosociales asociados a las condiciones del trabajo.
10. Utilización correcta de los equipos de protección individual.
11. Giras:
 - 1.- Trabajo intensivo.
 - 2.- Normativas de seguridad en la planificación de los tiempos de trabajo en gira.

3.- Documentaciones relativas a la prevención de riesgos de la compañía en gira.

UNIDAD FORMATIVA 2. PREPARACIÓN DEL MONTAJE DE LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUENTES DE LUZ UTILIZADAS EN EL ESPECTÁCULO.

1. Historia de las fuentes de luz utilizadas en el espectáculo.
2. Teoría de la luz aplicada al estudio de los parámetros que definen una fuente de luz.
3. Características eléctricas, lumínicas y mecánicas de las lámparas.
4. Lámparas de incandescencia y de descarga específicas para espectáculo:
 - 1.- Construcción.
 - 2.- Tipología.
 - 3.- Nomenclaturas.
5. Otras fuentes de luz:
 - 1.- Arco.
 - 2.- Láser.
 - 3.- Luz negra.
6. Tratamiento del color:
 - 1.- Filtros de absorción.
 - 2.- Filtros dicróicos.
7. Criterios para seleccionar las fuentes de luz adecuadas.
8. Uso y manipulación segura de lámparas.
9. Averías más frecuentes y sus causas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE PLANOS DE ILUMINACIÓN.

1. Técnicas específicas y convenciones en el dibujo de planos de iluminación.
2. Simbología específica.
3. Dibujo de las hojas de enfoque.
4. Toma de datos sobre el escenario.
5. Cálculo de distancias verdaderas y superficie iluminada.
6. Corrección del keystone de una proyección.
7. Representación de un escenario.
8. Esquemas eléctricos unifilares y multifilares.
9. Representaciones de cuadros eléctricos y aparatos.
10. Uso de la herramienta informática para el dibujo de planos y gestión de bases de datos asociadas.

UNIDAD FORMATIVA 3. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL.

1. Sistemas trifásicos de suministro.
2. Cálculo de secciones e intensidades admisibles.
3. Factor de potencia:
 - 1.- Cargas inductivas y capacitivas.
4. Protecciones y tomas de tierra.
5. Grupos electrógenos.
6. Dispositivos de regulación basados en semiconductores:
 - 1.- Tiristores.
 - 2.- Triacs.
 - 3.- IGBT.
 - 4.- Desparasitaje de la línea.
7. Circuitos de control.
8. Protocolos de comunicación entre mesa y dimmers:
 - 1.- AMX.
 - 2.- DMX.
 - 3.- Red informática local.

- 9. Principios de arquitectura y funcionamiento de procesadores.
- 10. Equipos de control de potencia:
 - 1.- Evolución histórica.
 - 2.- Arquitectura y parámetros que definen un dimmer.
 - 3.- Parámetros que lo definen.
 - 4.- Realización de patch de potencia.
 - 5.- Arquitectura y funcionamiento de los sistemas de regulación electrónica.
 - 6.- Protocolos de comunicación entre mesas de control y dimmers.
- 11. Equipos de comunicación mesa-periféricos:
 - 1.- Equipos para la distribución, amplificación y regeneración de la señal de control.
 - 2.- Estudio particular del protocolo DMX 512. (Normas UISTT).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES PARA LUMINOTECNIA.

- 1. Electrotecnia aplicada a las instalaciones para iluminación espectacular:
 - 1.- Suministro de energía.
 - 2.- Acometidas y distribución de líneas y tomas en un teatro (potencia y señal).
 - 3.- Patch panel.
 - 4.- Local de dimmers.
- 2. Cableados:
 - 1.- Características de los cables y conectores propios de las aplicaciones para iluminación espectacular. (REBT)
- 3. Mecánica técnica y resistencia de materiales aplicadas a las operaciones de elevación y suspensión de cargas:
 - 1.- Máquinas simples.
 - 2.- Cables.
 - 3.- Vigas.
 - 4.- Cargas puntales y repartidas.
 - 5.- Sistemas estáticos.
 - 6.- Sistemas hiperestáticos.
- 4. Instalaciones aéreas y provisionales.
- 5. Montaje y operación de diferentes sistemas de elevación y suspensión de luminarias para el espectáculo:
 - 1.- Torres.
 - 2.- Trusses.
 - 3.- Barras electrificadas.
 - 4.- Ground support.
- 6. Realización de la ficha técnica de un teatro.
- 7. Construcción de cableados y pequeños cuadros e instalaciones.
- 8. Electrificación de una instalación:
 - 1.- Cableados.
 - 2.- Líneas aéreas.
 - 3.- Multipares.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIZACIÓN DE PROYECTORES Y ACCESORIOS.

- 1. Óptica geométrica aplicada al estudio de los parámetros que definen un proyector y sus sistemas ópticos.
- 2. Haz y campo de un proyector.
- 3. Clasificación CIE de luminarias.
- 4. Projectores utilizados en el espectáculo:
 - 1.- Panoramas.
 - 2.- PC.
 - 3.- Fresnel.
 - 4.- Recortes.
 - 5.- Projectores robotizados.
 - 6.- Projectores de efectos y de imágenes.
 - 7.- Otros.
- 5. Projectores abiertos.
- 6. Elección del proyector en función del resultado esperado:

- 1.- Características constructivas.
- 2.- Haz proporcionado.
7. Accesorios para la suspensión, control del haz y control del color:
 - 1.- Reflectores.
 - 2.- Banderas.
 - 3.- Gasas.
 - 4.- Difusores.
 - 5.- Filtros.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MONTAJE DE LOS PROYECTORES.

1. Montaje y operación de los proyectores.
2. Averías más frecuentes y sus causas.
3. Mantenimiento de proyectores.
4. Montaje de grupos de proyectores:
 - 1.- Ambiente general.
 - 2.- Contraluces.
 - 3.- Laterales.
 - 4.- Ajustes y coberturas.
5. Proyectores móviles:
 - 1.- Montaje y operaciones.
 - 2.- Operación del cañón de seguimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. USO DE MESAS DE CONTROL MANUALES Y COMPUTERIZADAS.

1. Arquitectura.
2. Principios de funcionamiento.
3. Operaciones básicas.
4. Averías frecuentes.
5. Protocolos de mantenimiento.
6. Criterios para elegir la mesa de control:
 - 1.- En función de los equipos a gestionar.
 - 2.- En función de la tipología del espectáculo.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE INTERCOMUNICACIÓN Y SEGUIMIENTO.

1. Sistemas ópticos tradicionales de comunicación en escena.
2. Intercomunicadores de escena por cable y radio:
 - 1.- Operaciones.
3. Sistemas de seguimiento.
4. Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV).

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN.

1. Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo.
2. Plan integral de mantenimiento.
3. Averías más frecuentes:
 - 1.- Principales causas.
 - 2.- Protocolos de mantenimiento.
4. Principales averías de los proyectores.
5. Mantenimiento de los proyectores.
6. Uso y manipulación segura de las lámparas.
7. Averías más frecuentes y sus causas.
8. Mantenimientos de obligado cumplimiento para los locales de pública concurrencia destinados al espectáculo.
 - 1.- Normas legales de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ALMACENAJE Y LOGÍSTICA.

1. Inventario de los equipos.
2. Gestión del almacén:
 - 1.- Sistemas de almacenaje y transporte.

- 2.- Rotaciones.
- 3.Gestión del almacén de fungibles.
- 4.Rupturas de stock.
- 5.Relación con los proveedores.
- 6.Compra y alquiler de material.
- 7.Utilización de la herramienta informática para el control presupuestario y de inventarios.

UNIDAD FORMATIVA 4. COORDINACIÓN DEL TRABAJO EN LA ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMUNICACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO.

- 1.Tipos y procesos de comunicación.
- 2.Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 3.Comunicación vertical y horizontal.
- 4.El flujo de la información.
- 5.Concepto y características del trabajo en equipo.
- 6.Participación y roles en un equipo de trabajo.
- 7.Técnicas de trabajo en equipo.
- 8.Planificación y desarrollo de las reuniones de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y TOMA DE DECISIONES.

- 1.Concepto y elementos de la negociación.
- 2.Estrategias de negociación.
- 3.Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 4.Proceso para la resolución de problemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TOMA DE DECISIONES.

- 1.Tipos de decisiones.
- 2.Factores que influyen en una decisión.
- 3.Métodos para la toma de decisiones.
- 4.Fases en la toma de decisiones.

MÓDULO 3. Ensayos y Funciones de Luminotecnia

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- 1.El trabajo y la salud.
- 2.Los riesgos profesionales.
- 3.Factores de riesgo.
- 4.Consecuencias y daños derivados del trabajo:
 - 1.- Accidente de trabajo.
 - 2.- Enfermedad profesional.
 - 3.- Otras patologías derivadas del trabajo.
 - 4.- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- 5.Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 - 1.- La ley de prevención de riesgos laborales.
 - 2.- El reglamento de los servicios de prevención.
 - 3.- Alcance y fundamentos jurídicos.
 - 4.- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
- 6.Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 - 1.- Organismos nacionales.
 - 2.- Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

- 1.Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
- 2.Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.

3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio-ambiente de trabajo.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - 1.- La fatiga física.
 - 2.- La fatiga mental.
 - 3.- La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - 1.- La protección colectiva.
 - 2.- La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ESPECTÁCULO EN VIVO.

1. Evaluación de riesgos.
2. Análisis de los códigos de comportamiento propios del espectáculo que llevan al accidente.
3. Responsabilidad compartida en la prevención del accidente.
4. Resolución del conflicto seguridad-libertad de creación.
5. Seguridad eléctrica del público y los trabajadores.
6. Seguridad del público relacionada con el local.
7. Seguridad en espacios al aire libre o locales no preparados:
 - 1.- Condiciones atmosféricas.
 - 2.- Condiciones ambientales.
 - 3.- Precauciones en el montaje.
8. Criterios para garantizar la seguridad en instalaciones efímeras.
9. Prevención de riesgos propios del trabajo del luminotécnico:
 - 1.- Trabajo con electricidad.
 - 2.- Manipulación de cargas.
 - 3.- Trabajos en altura.
 - 4.- Trabajos con geografía cambiante.
 - 5.- Trabajos en oscuridad.
 - 6.- Riesgos psicosociales asociados a las condiciones del trabajo.
10. Utilización correcta de los equipos de protección individual.
11. Giras:
 - 1.- Trabajo intensivo.
 - 2.- Normativas de seguridad en la planificación de los tiempos de trabajo en gira.
 - 3.- Documentaciones relativas a la prevención de riesgos de la compañía en gira.

UNIDAD FORMATIVA 2. DOCUMENTACIÓN DE LA ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS EN VIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN ESCRITA DE UNA ILUMINACIÓN.

1. Plano de implantación.
2. Guión del espectáculo.
3. Listado de pies.
4. Listados de memorias y secuencias.
5. Listados de circuitos, patch y canales.
6. Relación de materiales, proyectores y accesorios.
7. Listado de filtros.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.

1. Aplicación del guión al ensayo.
2. Planificación de tiempos de montaje y personal necesarios.
3. Elaboración del cuaderno de luces del espectáculo.
4. Corrección de la documentación durante los ensayos.
5. Programación de la mesa de luces.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ADAPTACIÓN DE UN ESPECTÁCULO A UN NUEVO ESPACIO DURANTE LAS GIRAS.

1. Determinación de las variables del proyecto artístico.
2. Respeto a la idea original del iluminador.
3. Elaboración de documentación técnica para gira.
4. Negociación con el local de acogida.
5. Adaptación de planes de producción.
6. Relación con los colectivos técnicos y artísticos implicados.
7. Respeto de los tiempos y objetivos acordados.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TEATRO DE ACOGIDA.

1. Elaboración de la ficha técnica completa.
2. Negociación con la compañía en acogida de los aspectos técnicos y de seguridad del montaje.
3. Adecuación de los horarios y planificaciones de trabajo.
4. Respeto de los compromisos adquiridos.
5. Participación en los ensayos y funciones.

UNIDAD FORMATIVA 3. ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS TEATRALES Y MUSICALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ILUMINACIÓN DE UN ESPECTÁCULO TEATRAL.

1. Rutinas específicas del teatro.
2. Relación con los actores en escena y el director.
3. Necesidades específicas del espectáculo teatral.
4. Implantaciones de iluminación tipo para teatro.
5. Ensayos técnicos con actores.
6. Rutinas y actitudes en el servicio de la función y ensayos de un espectáculo teatral.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ILUMINACIÓN DE UN ESPECTÁCULO DE DANZA.

1. Rutinas específicas del montaje de espectáculos de danza.
2. Relación con los bailarines y el coreógrafo.
3. Necesidades específicas de un espectáculo de danza.
4. Implantaciones de iluminaciones tipo para danza.
5. Ensayos técnicos con bailarines.
6. Rutinas y actitudes en el servicio de la función de un espectáculo de danza.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ILUMINACIÓN DE ESPECTÁCULOS DE ÓPERA Y MUSICALES.

1. Rutinas específicas del montaje de espectáculos de ópera y musicales.
2. Relación con los cantantes, orquesta y coro.
3. Necesidades específicas de los espectáculos de ópera y musicales.
4. Implantaciones de iluminaciones tipo para ópera.
5. Ensayos escena-piano y ensayos generales con orquesta.
6. Rutinas y actitudes en el servicio de la función de espectáculos de ópera y musicales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ILUMINACIÓN DE CONCIERTOS DE MÚSICA POPULAR.

1. Rutinas específicas del montaje de espectáculos para conciertos de música popular (pop, rock, etc.).
2. Relación con los músicos.
3. Necesidades específicas de conciertos.
4. Implantaciones de iluminaciones tipo para conciertos de música pop.
5. Utilización de los proyectores móviles en el discurso visual del espectáculo.
6. Montajes al aire libre.
7. Estructuras ligeras amovibles.
8. Rutinas en los servicios de ensayos y funciones de conciertos.
9. Técnicas de improvisación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ILUMINACIÓN DE CONCIERTOS DE MÚSICA CLÁSICA.

- 1.Montajes tipo para la iluminación de distintas formaciones musicales.
- 2.El problema de las partituras, la visión del director etc.
- 3.Montajes tipo para recitales y pequeños formatos.
- 4.Condicionantes técnicos específicos para los recitales.
- 5.Condicionantes técnicos específicos para masas corales.
- 6.Rutinas en los servicios de ensayos de conciertos de música clásica.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OPERACIONES DE MESA DE LUCES APLICADAS A MONTAJES TEATRALES Y MUSICALES.

- 1.Operaciones avanzadas con la mesa.
- 2.Programación de memorias, secuencias y efectos.
- 3.Control de scrollers, móviles, etc.
- 4.Gestión de la mesa durante los ensayos y función.
- 5.Correcciones a ciegas.
- 6.Ajuste de tiempos.

UNIDAD FORMATIVA 4. ILUMINACIÓN DE EVENTOS Y EXHIBICIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MONTAJES PARA EVENTOS REALIZADOS EN TEATROS O ESPACIOS SINGULARES.

- 1.Pase de modas.
- 2.Conferencia.
- 3.Mitin.
- 4.Reunión.
- 5.Convenciones de empresa.
- 6.Celebraciones (bodas, banquetes, fiestas populares).
- 7.Relación con el cliente.
- 8.Consideraciones especiales de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EXHIBICIONES.

- 1.Relaciones con el comisario y el cliente.
- 2.Materiales específicos para exhibiciones.
- 3.El problema del mantenimiento de la iluminación.
- 4.Instalaciones de animación del patrimonio.
- 5.Equipos de intemperie.
- 6.Consideraciones especiales de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE MESA DE LUCES APLICADAS A EVENTOS Y EXHIBICIONES.

- 1.Operaciones avanzadas con la mesa.
- 2.Programación de memorias, secuencias y efectos.
- 3.Control de scrollers, móviles, etc.
- 4.Gestión de la mesa durante los ensayos y función.
- 5.Correcciones a ciegas.
- 6.Ajuste de tiempos.