



ESTRUCTURAS Y RESISTENCIA DE MATERIALES

Introducción

Una vez asumidos los conocimientos de "cómo" y "con qué" es conveniente realizar la suspensión de los distintos elementos escenográficos en los escenarios y espacios escénicos, nos encontramos con la pregunta "¿de dónde?".

Este curso nos aproximará de una manera intuitiva a esta parte de la mecánica técnica y por tanto, a la comprensión de cómo funcionan las diferentes estructuras y de que manera se comportan los diferentes materiales. La aproximación práctica a los contenidos capacita al para el buen uso de las diferentes estructuras y su elección en función de los requerimientos técnicos establecidos, pero no para el cálculo complejo de estructuras.

Destinatarios

Responsables de maquinaria escénica, directores técnicos, maquinistas y personal de escenario en general incluyendo técnicos de iluminación y sonido.

Contenidos

Conceptos básicos de mecánica técnica

Repaso de los conceptos, magnitudes y unidades básicas de mecánica técnica.

Vectores, fuerzas. Momento.

Sistemas en equilibrio. Reparto de cargas. Centro de gravedad

Estática:

Estática de partículas, fuerzas en un plano y en el espacio

Equilibrio 2D y 3D del sólido rígido.

Análisis de estructuras. Estructuras articuladas y entramados

Fuerzas en vigas y cables. Cargas puntuales, cargas repartidas

Estática gráfica.

Elasticidad y Resistencia de materiales

Resistencia de materiales. Elasticidad.

Condiciones de equilibrio. Sistemas isostáticos e hiperestáticos.

Condiciones de seguridad

Esfuerzos longitudinales Tracción y compresión simple

Tensiones y deformaciones.

Cortadura, flexión simple, torsión.

Solicitaciones compuestas

Vigas hiperestáticas y vigas continuas

Aplicaciones en el espectáculo

Estudio particular de la vara con tiros. Reparto de fuerzas. Estática y dinámica.

El peine y contrapeine. Solicitaciones y resistencias. Capacidad de carga Atirantados con cable.

El truss prefabricado. Características constructivas y aplicaciones.

El escenario, resistencia, capacidad de carga

Practicables prefabricados

Desarrollo del curso

Fechas: del 8 al 12 de junio de 2009.

Horarios:

Consultar www.redescena.net

Duración total: 35 horas.

Profesores

A confirmar

Marc Montañez Miralles

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (Etsab)

Responsable técnico de la Oficina Técnica del Gran Teatro del Liceo en varias de las producciones del mismo del 2004 al 2006 , donde realiza el estudio y el desarrollo técnico de las escenografías de varias Operas representadas en el Teatro.

Comisario y diseñador de varias exposiciones en arquitectura efímera i profesor de matemáticas aplicadas.

Oriol Piera i Chavarria

Técnico Superior de las Artes del Espectáculo en la especialidad de Maquinaria Escénica por la Escuela Superior de técnicas de las Artes del Espectáculo del Instituto del Teatro y la Universidad Politécnica de Cataluña

En la actualidad realiza de Técnico en la regiduría de Cultura en el Ayuntamiento de Sant Cugat. Desarrolla tareas de diseño, proyección y coordinación de todas las actividades y exposiciones que en este ámbito se proponen.

Nº de alumnos

15.