



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***ARTU0112 Construcción de Decorados para la Escenografía de Espectáculos en Vivo, Eventos y Audiovisuales***

+ Información Gratis

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

# **ARTU0112 Construcción de Decorados para la Escenografía de Espectáculos en Vivo, Eventos y Audiovisuales**

**duración total:** 840 horas

**horas teleformación:** 420 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## **descripción**

En el ámbito de la familia profesional Artes y Artesanías es necesario conocer los aspectos fundamentales en Construcción de Decorados para la Escenografía de Espectáculos en Vivo, Eventos y Audiovisuales. Así, con el presente curso del área profesional Artes escénicas se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Construcción de Decorados para la Escenografía de Espectáculos en Vivo, Eventos y Audiovisuales.



## *a quién va dirigido*

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

## *objetivos*

- Definir las condiciones escenográficas para la construcción de decorados de espectáculos en vivo, eventos y audiovisual.
- Desarrollar el proyecto técnico constructivo de decorados para la escenografía de espectáculos en vivo, eventos y audiovisual.
- Planificar y supervisar la construcción de decorados para la escenografía de espectáculos en vivo, eventos y audiovisual.
- Realizar la construcción de estructuras y mecanismos de decorados para espectáculos en vivo, eventos y audiovisual.
- Realizar ornamentos y efectuar los acabados de decorados para espectáculos en vivo, eventos y audiovisual.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ARTU0112 Construcción de Decorados para la Escenografía de Espectáculos en Vivo, Eventos y Audiovisuales 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 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad tanto por cuenta ajena como por cuenta propia en empresas dedicadas a la construcción de decorados para escenografía del espectáculo en vivo, eventos y audiovisual, teatros, estudios de televisión, ferias, compañías de espectáculos, parques temáticos, entre otros, tanto del sector público como privado, bajo la dirección técnica de titulados de nivel superior, en colaboración con profesionales del mismo nivel.

## 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 'UF2499 Análisis del Proyecto Escenográfico para la Construcción del Decorado de Espectá
- Manual teórico 'UF2500 Adaptación y Elaboración del Proyecto Escenográfico para su Construcción'
- Manual teórico 'UF2501 Determinación de las Características Técnicas de la Construcción del Decorado Es
- Manual teórico 'UF2502 Definición de los Recursos Humanos y Materiales para la Construcción del Decora
- Manual teórico 'MF1708\_3 Planificación y Seguimiento de Construcción de Decorados para la Escenografía
- Manual teórico 'UF2503 Procesos de Construcción de Estructuras para Elementos Escenográficos'
- Manual teórico 'UF2504 Procesos de Forrado de Estructuras del Decorado'
- Manual teórico 'UF2505 Ensamblaje e Instalación de Mecanismos del Decorado'
- Manual teórico 'UF2506 Procesos de Modelado, Moldeado, Reproducción y Talla para la Realización de Ele
- Manual teórico 'UF2507 Textura y Acabado del Decorado'



## 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. DEFINICIÓN DE CONDICIONES ESCENOGRÁFICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DEL PROYECTO ESCENOGRÁFICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE GUIONES, DRAMATURGIAS Y PROPUESTAS ESCENOGRÁFICAS APLICADA A PROYECTOS TÉCNICOS DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS PARA ESPECTÁCULO EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL.**

1. Aplicación de técnicas de análisis de los signos y códigos visuales que intervienen en un espectáculo:
  - 1.- El lenguaje visual en el espectáculo.
  - 2.- La dramaturgia y la escenificación como condicionantes del lenguaje visual.
2. Claves para la ubicación histórica e identificación de estilos y géneros de los espectáculos en vivo, eventos y audiovisual:
  - 1.- Grecia y Roma. El teatro medieval. El teatro de la comedia dell'arte. Teatro isabelino. Teatro clásico francés. Teatro del siglo de Oro español. Teatro e Ilustración. Romanticismo, Realismo y Naturalismo. Teatro Contemporáneo.
  - 2.- El teatro y las representaciones escénicas en otras culturas.
  - 3.- La música en el teatro. La ópera occidental desde su invención hasta la decadencia en el siglo XX. Formas cultas de los géneros mixtos (cantados y hablados): singspiel, ópera-comique, ballad-opera. La zarzuela. Formas populares de los géneros mixtos: opereta, revista, cabarét, entre otros. Del music-hall al musical anglosajón.
  - 4.- La danza: historia y estilos. - Otros géneros: revista, circo, pasacalles, teatro de calle.
  - 5.- Teatralidad de manifestaciones no escénicas (convenciones, pases de modas, animación del patrimonio, feris, entre otros).
  - 6.- El audiovisual: evolución histórica del cine y la TV.
3. Identificación y análisis de los conceptos de dramaturgia y escenificación de un espectáculo.
4. Producción cinematográfica: el cine, características generales del lenguaje cinematográfico, el racor, el proceso de montaje, rodaje en plató y en exteriores.
5. La televisión: las cámaras, el color, la realización multicámara y el proceso postproducción.
6. Factores condicionantes de un proyecto técnico de construcción de decorados
  - 1.- Escenografía y su papel dramático.
  - 2.- Componentes del diseño escenográfico.
  - 3.- Estilos escenográficos.
  - 4.- Las salas de espectáculos: configuración y usos; tipologías y evolución histórica.
  - 5.- Arquitecturas ligeras amovibles.
  - 6.- Ficha técnica del local o espacio.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE REALIZACIÓN DE UN DISEÑO ESCENOGRÁFICO.**

1. Análisis del diseño escenográfico: fases.
  - 1.- La investigación creativa y su papel en la creación escénica.
  - 2.- Análisis del papel dramático de la escenografía: relación del diseño escénico con el texto dramático y la propuesta de dirección.
  - 3.- Identificación de las funciones y responsabilidades del escenógrafo.
  - 4.- Interpretación de los componentes del diseño escenográfico y su relación con el diseño sonoro, la iluminación, el figurinismo y el diseño de caracterización.
  - 5.- Reconocimiento del lenguaje del espacio y la composición visual.
2. Componentes del diseño escenográfico:
  - 1.- Espacio escénico como elemento de significación.
  - 2.- Composición visual.
  - 3.- El contexto y la atmósfera en el proceso de la puesta en escena.

- 4.- Materiales y procedimientos.
3. Etapas y planteamientos con el director y el resto del equipo artístico.
4. Estudio y definición de las necesidades espaciales de acuerdo al movimiento de actores.
5. Realización de documentación gráfica:
  - 1.- Bocetos de atmósfera
  - 2.- Diseño de escenografía
  - 3.- Planos de iluminación e implantación de la escenografía.
  - 4.- Figurines
  - 5.- Maquetas.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN PROCESOS DE TRABAJO.**

1. Orientación al cliente:
  - 1.- Cualidades necesarias para la orientación al cliente.
  - 2.- La orientación al cliente en sus distintos momentos.
  - 3.- Situaciones especiales.
2. Técnicas eficaces de comunicación:
  - 1.- Comunicación eficaz.
  - 2.- Comunicación persuasiva.
  - 3.- Superación de resistencias.
3. Negociación:
  - 1.- Preparación inicial de la negociación.
  - 2.- Objetivos a conseguir.
  - 3.- Buscar información del cliente.
  - 4.- Opciones creativas.
  - 5.- El acercamiento en la negociación.
  - 6.- El debate y cierre.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. ADAPTACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO ESCENOGRÁFICO PARA SU CONSTRUCCIÓN**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DE NECESIDADES ESCÉNICAS DEL PROYECTO ESCENOGRÁFICO Y GESTIÓN DE RECURSOS**

1. Análisis del libreto o guión
2. Definición de las partes que componen la escenografía.
3. Definición de las técnicas de realización acordes al diseño.
4. Establecimiento de las necesidades técnicas y humanas.
5. Elaboración de la documentación gráfica.
6. Establecimiento de los efectos del decorado.
7. Aprobación con el escenógrafo y/o cliente del proyecto técnico constructivo.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y RIESGOS ESPECÍFICOS DEL ESPECTÁCULO EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUA**

1. Resolución del conflicto seguridad-libertad de creación.
2. Reconocimiento de conceptos básicos de prevención de riesgos laborales: accidente, riesgo, causas, entre otros.
3. Reconocimiento de La ley de Prevención de Riesgos Laborales.
4. Evaluación de riesgos.
5. Reconocimiento e identificación de los riesgos específicos de seguridad en las profesiones técnicas del espectáculo:
  - 1.- Los espacios de trabajo y sus superficies.
  - 2.- Las instalaciones, máquinas y herramientas.
  - 3.- Las instalaciones eléctricas.
  - 4.- La suspensión, elevación y translación.
  - 5.- Las condiciones de trabajo, riesgos psicosociales.
6. Reconocimiento e identificación de los equipos de protección individual: utilización y características.
7. Análisis detallado de los riesgos propios del trabajo del constructor de decorados relacionados con el puesto, con las máquinas y herramientas y con las condiciones.

8.Gestión de la prevención en la empresa. Participación del trabajador.

9.Reconocimiento de la normativa de seguridad del público en locales de pública concurrencia. Marco legal de la actividad.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. FASES DE PRODUCCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS PARA EL ESPECTÁCULO EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

1.Preproducción: idea, definición del proyecto, diseño de la producción, planificación de los recursos en cada una de las fases.

2.Producción ejecutiva: seguimiento de la planificación y el plan de trabajo de las realizaciones de la construcción de decorado.

3.Realización: supervisión y dirección de la realización de la escenografía.

4.Planificación y gestión de la entrega de la escenografía.

5.Diseño y estructura de la producción según la disciplina artística: organigramas de estructura y diagramas de actividad, entre otros.

6.Reconocimiento e identificación de la estructura de las empresas de explotación de los espectáculos en vivo:

1.- Sectores que lo configuran: público, privado y privado alternativo.

2.- Estructuras orgánicas, procesos y dinámicas.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD Y LOS RECURSOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS PARA EL ESPECTÁCULO EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

1.Organigrama funcional y jerárquico. Equipo artístico y técnico.

2.Establecimiento de los recursos materiales asociados al proyecto artístico.

3.Establecimiento de las necesidades técnicas para la ejecución de la escenografía.

4.Establecimiento de las necesidades de personal necesario para la realización del decorado.

5.Elaboración del plan general de la actividad.

6.Planificación de los recursos administrativos y de gestión.

7.Elaboración de los planning de realización de cada una de las fases: preproducción, realización y entrega.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DE LOS PRESUPUESTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS DEL ESPECTÁCULO EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

1.Desglose de materias primas, calculo de cantidades y coste.

2.Relación de empresas de suministro.

3.Coste de máquinas e infraestructuras: compra y alquileres.

4.Coste de logística.

5.Subcontrataciones.

6.Coste de financiación.

7.Beneficio de empresa.

8.Cálculo del coste de personal necesario para la realización.

9.Presupuesto Pro forma.

10.Presupuesto final.

11.Modificación de presupuestos.

12.Reconocimiento del marco legal de la actividad.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES GENERALES DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

1.Componentes del pliego de condiciones técnicas:

1.- Pliego de condiciones generales.

2.- Pliego de condiciones técnicas particulares.

3.- Pliego de cláusulas administrativas particulares.

2.Descripción del contenido del proyecto, características principales y elaboración del documento contractual.

3.Aspectos legales:

1.- Trabajos a los que se refiere el contrato.

2.- Adjudicación.

3.- Contrato y formalización del mismo.

4.- Causas de rescisión.

4. Pliego de cláusulas administrativas generales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. REALIZACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y ADMINISTRATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

1. Especificaciones de materiales y equipos:

- 1.- Prescripciones sobre los materiales, equipos, máquinas e instalaciones, entre otros.
- 2.- Descripción de calidades, características y acabados de la construcción.

2. Prescripciones en cuanto a la ejecución:

- 1.- Fecha de entrega.
- 2.- Plan de trabajo y distribución por unidades de realización.

3. Pliego de cláusulas administrativas:

- 1.- Pliego de condiciones económicas: presupuesto y plazos de pago.
- 2.- Condiciones de garantía y recepción de la escenografía.
- 3.- Tratamiento de las modificaciones e incidencias.

## **MÓDULO 2. DEFINICIÓN DE PROYECTOS TÉCNICOS DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS PARA LA ESCENOGRAFÍA DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO ESCENOGRÁFICO**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS PRELIMINARES A LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

1. Estudio del diseño, escenógrafo- constructor de decorados.
2. Desglose en piezas del decorado.
3. Elección de materiales y mecanismos.
4. Bocetos, croquis y planos de construcción.
5. Listado de materiales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO, ESTRUCTURAS.**

1. Decorado armado y decorado corpóreo: características y usos.
2. Técnicas de realización de bastidores:
  - 1.- Partes que componen el bastidor: marco y forrado.
  - 2.- Bastidores planos, curvos e irregulares.
  - 3.- Armados de plano: técnicas de construcción y usos.
  - 4.- Armados de canto: técnicas de construcción y usos.
  - 5.- Forrado en chapa o tela. - Cálculo de la estructura del bastidor:
    - 1.\* Distancia entre largueros y peinazos.
    - 2.\* Tipo de perfiles y forrado.
    - 3.\* Refuerzos, cartabones y escuadras.
    - 4.\* Sistemas de sujeción: remas y patas de gallo.
3. Técnicas de realización de practicables:
  - 1.- Partes que se compone el practicable: arnillas, huellas y contrahuellas.
  - 2.- Plataformas: técnicas de construcción y usos.
  - 3.- Escaleras: técnicas de construcción y usos.
  - 4.- Rampas técnicas de construcción y usos.
  - 5.- Cálculo de la estructura del practicable:
- 4.\* Distancia entre patas y traviesas.
  - 1.\* Tipo de perfiles, huellas y contrahuellas.
  - 2.\* Refuerzos, tornapuntas y cartabones.
5. Tipos de ensambles, uniones y empalmes de elementos del decorado y su mecanizado.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DE ORNAMENTOS PARA EL DECORADO.**

1. Características técnicas de modelado y moldeado para la realización de ornamentos:
  - 1.- Identificación, manejo y mantenimiento de herramientas y utensilios para el modelado y molde.

- 2.- Elección de materiales para la realización de modelados y moldeados.
- 3.- Modelado libre con arcilla o masillas plásticas.
- 4.- Modelado con terrajas.
- 5.- Modelado con torno.
- 6.- Reconocimiento de los tipos, características y usos de moldes: en yeso, siliconas flexibles y mixtas.
- 7.- Características técnicas de la realización de encofrados: madera, metal, plásticos, entre otros.

2.Reconocimiento de los tipos, características y técnicas de manipulación y composición de los materiales a reproducir:

- 1.- Cartón fallero.
- 2.- Látex.
- 3.- Resinas acrílicas.
- 4.- Materiales de refuerzo: fibra de vidrio, tarlatana, telas, entre otros.
- 5.- Poliuretano expandido.

3.Características técnicas de ornamentos del decorado tallados:

- 1.- Elección de materiales y técnicas a emplear, según diseño.
- 2.- Características y comportamiento estético de los materiales más utilizados para la realización de talla de elementos escenográficos: poliestireno expandido (poliespán), polietileno expandido, poliuretano expandido, entre otros.
- 3.- Herramientas, útiles y maquinaria para la realización de talla de elementos escenográficos: cepillos de púas metálicas, serrucho, taladro, cutter, arco de hilo caliente, escofina, pirograbador, entre otros.
- 4.- Reconocimiento de las técnicas de talla más utilizadas para la imitación o reproducción de determinados volúmenes.
- 5.- Soportes, estructuras y armazones.
- 6.- Revestimientos: tarlatana, fibra de vidrio, pintura asfáltica, cola blanca de carpintero, entre otros.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO O ARTICULACIÓN DEL DECORADO.**

1.Mecanismos de apertura de puertas, ventanas, arcones, entre otros:

- 1.- Sistema de apertura en “americana”.
- 2.- Sistema de apertura en “guillotina”.
- 3.- Sistema de apertura “levadiza”.
- 4.- Sistema de apertura “giratoria”.

2.Mecanismos para el desplazamiento de objetos suspendidos:

- 1.- Vuelo horizontal.
- 2.- Vuelo oblicuo.
- 3.- Vuelo en arco.
- 4.- Vuelo ondulado.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE TEXTURADO Y AMBIENTADO PARA ACABADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS.**

1.Características y comportamiento estético de los materiales más utilizados para la realización de texturas y calidades: tejidos, pasta de gotelé, pinturas rugosas, pinturas, poliestireno expandido, entre otros.

2.Herramientas, útiles y maquinas para la realización de texturas y ambientados: brochas, esponjas, trapos, peines, espátulas, rodillos, pistola de pintor, llana, entre otros.

3.Reconocimiento de las técnicas para la realización de texturas y calidades: estucado, rallado, desconchado, pega de materiales variados, aguadas, veladuras, aplicaciones con trapo, aplicaciones con esponja, envejecidos, craqueados, ensuciados, forrado con chapas, entre otros.v

4.Preparación de las superficies o piezas a pintar.

5.Organización y mantenimiento de las herramientas, utensilios, máquinas y el espacio de trabajo.

6.Acopio y reposición de materiales fungibles.

7.Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de materiales sintéticos.

8.Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE PICTÓRICAS APLICADAS A LOS ACABADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS.**

1.Teoría del color.

2.Reconocimiento de los tipos, características y manipulación de materiales y herramientas para la realización de acabados en pintura:

- 1.- Pinturas al aceite, pinturas de resinas, pinturas a la cola
- 2.- Materias colorantes y pigmentos
- 3.- Barnices y diluyentes
- 4.- Pinturas acrílicas y sintéticas.
- 5.- Herramientas, útiles y materiales de pintura: brochas, esponjas, trapos, peines, espátulas, pistola, aerosoles, entre otros.

3.Reconocimiento de las técnicas pictóricas aplicadas a los acabados:

- 1.- Por imprimación de capas superpuestas, capas diluidas o aguadas, decapados, entre otras.
- 2.- Técnicas pictóricas aplicadas a la imitación de materiales: mármol, piedra, metales, maderas, entre otros.
- 3.- Técnicas pictóricas aplicadas a la pintura de telones o murales.

4.Utilización de los elementos de protección individual.

5..Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

6.Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA APLICADAS A LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

1.Introducción a las técnicas de representación gráfica:

- 1.- Materiales y herramientas de dibujo.
- 2.- Nociones sobre geometría.
- 3.- Normalización de las representaciones: de cuerpos geométricos, secciones, acotaciones, entre otros.

2.Dibujo de planos de escenografía y de implantación en escena:

- 1.- Planos generales de planta, sección transversal y longitudinal.
- 2.- Planos de detalle de elementos de escenografía en sección.
- 3.- Planos de implantación de la escenografía por escenas.

3.Convenciones propias de la construcción de decorados:

- 1.- Bocetos y croquis de elementos constructivos.
- 2.- Vistas, cortes y secciones de mecanismos y montaje en bocetos y planos.
- 3.- Acotaciones de elementos del decorado desglosado en piezas de montaje.

4.Aplicación del dibujo asistido por ordenador en proyectos técnicos de construcción de decorados en 2D y 3D.

5.Trabajo colaborativo de varios agentes sobre el mismo documento en soporte informático.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIAS PRIMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN LA REALIZACIÓN DE DECORADOS: MADERAS Y METALES.**

1.El proyecto escenográfico: la elección y cálculo de materiales para la realización del decorado.

2.El material como condicionante del diseño.

3.Tipología de maderas y derivados, usos y resistencia:

- 1.- Conglomerados.
- 2.- Contrachapados.
- 3.- Listonados.
- 4.- Molduras.

4.Tipología: metal, características y usos:

- 1.- Tipos de perfiles metálicos.
- 2.- El hierro: herramientas de corte, soldadura y mecanizado.
- 3.- El aluminio: herramientas de corte, soldadura y mecanizado.
- 4.- Tipología de otros metales, usos y características: cobre, latón, zinc, hija de lata, entre otros.

5.Fichas técnicas de los materiales.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MATERIAS PRIMAS PARA EL FORRADO DE ESTRUCTURAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS:**

1.El proyecto escenográfico: la elección y cálculo de materiales para la realización del decorado.

- 2.El material como condicionante del diseño.
- 3.Tipología de plásticos y derivados, usos y características:
  - 1.- Polietileno.
  - 2.- Cloruro de polivinilo (PVC)
  - 3.- Metacrilato.
  - 4.- Policarbonato
  - 5.- Látex.
  - 6.- Linóleos, entre otros.
- 4.Tipología de chapas para forrado, usos y características:
  - 1.- Maderas, fórmicas, metales, entre otras.
- 5.Tipología de otros materiales, usos y características:
  - 1.- Fibra de vidrio, resina de poliéster, resina epoxi, resinas acrílicas, entre otros.
- 6.Fichas técnicas de los materiales.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIAS PRIMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS: TEJIDOS.**

- 1.El proyecto escenográfico: la elección y cálculo de materiales para la realización del decorado.
- 2.El material como condicionante del diseño.
- 3.Tipología de tejidos, usos y características:
  - 1.- Telas escénicas: terciopelos, fantasía, cámara negra, entre otras.
  - 2.- Gasas escénicas
  - 3.- Telones de PVC: panorama y ciclorama.
  - 4.- Lonetas, tarlatana, entre otros.
- 4.Fichas técnicas de los materiales.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIAS PRIMAS PARA LA REALIZACIÓN DE ORNAMENTOS Y ACABADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS.**

- 1.El proyecto escenográfico: la elección y cálculo de materiales para la realización del decorado.
- 2.El material como condicionante del diseño.
- 3.Tipología, usos y características de los materiales más utilizados para el modelado, moldeado y reproducción de elementos escenográficos: barro, escayola, siliconas, cartón fallero, resinas acrílicas, resinas de poliéster, latex, entre otros.
- 4.Tipología de los materiales más utilizados para la realización de texturas y calidades, usos y características: tejido pasta de gotelé y otras, pinturas rugosas, poliestireno expandido, chapas para forrados, poliuretano expandido, entre otros.
- 5.Tipología de los materiales más utilizados para la talla, usos y características: poliestireno expandido (poliespán), polietileno expandido, poliuretano expandido, entre otros.
- 6.Tipología de pinturas, usos y características:
  - 1.- Pinturas al agua: plástica, acrílica, temple, gotelé, entre otras.
  - 2.- Pinturas sintéticas: al aceite, con resinas, entre otras.
  - 3.- Materias colorantes y pigmentos
  - 4.- Barnices y diluyentes
  - 5.- Nuevos materiales
- 7.Fichas técnicas de los materiales.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS HERRAMIENTAS, MAQUINARÍA Y UTENSILIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS:**

- 1.Identificación, manejo y mantenimiento de herramientas, maquinaria y utensilios en la realización de estructuras y forrados del decorado para:
  - 1.- La carpintería en madera.
  - 2.- Carpintería en metal.
  - 3.- Herrajes y mecanismos.
- 2.Identificación, manejo y mantenimiento de herramientas, maquinaria y utensilios en la realización de ornamentos y acabados del decorado para:
  - 1.- El modelado.

- 2.- La realización de moldes.
- 3.- La reproducción de elementos del decorado.
- 4.- La realización de talla.
- 5.- La realización de texturas y ambientados.
- 6.- La pintura.

3.Fichas técnicas de las herramientas, maquinas y utensilios.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL PROYECTO TÉCNICO DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

- 1.Criterios del escenógrafo: análisis de la información de la obra y de los diseños.
- 2.Proyecto técnico constructivo del decorado y la fidelidad al diseño.
- 3.Requisitos y opciones técnico-constructivas: materiales, procesos y técnicas.
- 4.Cálculo de materiales.
- 5.Trabajo en base a proyectos: tareas, vinculaciones entre tareas, recursos humanos y materiales, estimación y asignación, diagramas Gantt y Pert, camino critico, hitos, retroplanning.
- 6.Programas informáticos para la gestión de proyectos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

- 1.Conceptos de prevención de riesgos laborales
- 2.Reconocimiento de las obligaciones del trabajador y el empresario frente a la seguridad en los procesos de construcción de decorados de la escenografía.
- 3.Evaluación e identificación de los riesgos, factores de riesgo y medidas preventivas elementales:
  - 1.- Trabajos en altura.
  - 2.- Manutención manual de cargas.
  - 3.- Suspensión y elevación de elementos.
  - 4.- Trabajo con receptores eléctricos.
  - 5.- Trabajos a la intemperie.
  - 6.- Trabajos con herramientas manuales y máquinas.
  - 7.- Trabajo en andamios.
  - 8.- Organización del trabajo (tiempos y carga).
- 4.Utilización e identificación de los equipos de protección individual correspondientes a las operaciones a realizar en la construcción de decorados.
- 5.Identificación de los riesgos propios del trabajo del constructor de decorados relacionados con el puesto, con las máquinas y herramientas y con las condiciones.
- 6.Clasificación de los materiales según su comportamiento al fuego.
- 7.Marco legal y normativa sobre seguridad estructural y de mecanismos en la construcción efímera: límites de competencia y responsabilidades del facultativo.

## **MÓDULO 3. PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS PARA LA ESCENOGRAFÍA DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y TÉCNICOS, EN LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

- 1.Planificación de las fases del proyecto de construcción del decorado con el equipo artístico y de producción.
- 2.Determinación de necesidades técnicas según el diseño escenográfico:
  - 1.- Establecimiento de los espacios necesarios del taller de decorados, en relación al proceso de construcción de la escenografía instituida en el proyecto.
  - 2.- Establecimiento de las maquinas, herramientas y equipos necesarios para la construcción de decorado.
  - 3.- Determinación de los equipos y maquinaria de alquiler o compra.
  - 4.- Gestión de compras.
- 3.Planificación de los recursos humanos:
  - 1.- Determinación del número de personal necesario para la construcción del decorado y sus especialidades, (carpinteros, pintores, escultores, entre otros).

- 2.- Elaboración de las altas y bajas del personal técnico del taller.
- 3.- Elaboración de los contratos con terceros.
4. Oficina técnica: coordinación con colectivos técnicos y artísticos.
5. Planificación de Almacenaje, logística y mantenimiento de equipos para la construcción de decorados.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS.**

1. La organización de la construcción del decorado de una producción.
2. Gestión de proyectos de construcción de decorados.
3. Planificación de tiempos y realización:
  - 1.- Plan de trabajo.
  - 2.- Calendario de realizaciones y entregas.
  - 3.- Realización de las hojas de tareas, tiempos y secciones técnicas en el proceso de la construcción del decorado.
4. Coordinación con colectivos técnicos, artísticos y de producción:
  - 1.- Relación de las secciones técnicas del taller y la empresa.
  - 2.- Supervisión de las operaciones de la construcción de la escenografía.
  - 3.- Dirección e instrucciones al equipo de trabajo.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO DE UNA PRODUCCIÓN.**

1. Seguimiento del plan de trabajo, orden y tareas a realizar:
  - 1.- Realización de los planning del plan de trabajo.
  - 2.- Coordinación y seguimiento del plan de trabajo.
  - 3.- Verificación del plan de trabajo.
  - 4.- Establecimiento de los reformados en la ejecución del decorado.
  - 5.- Cumplimiento del calendario laboral y resolución de incidencias.
2. Organización de las tareas por secciones, composición de los equipos:
  - 1.- Carpintería en madera.
  - 2.- Carpintería metálica.
  - 3.- Pintores.
  - 4.- Escultores.
  - 5.- Mecanismos.
  - 6.- Efectos especiales.
3. Organización del uso y ocupación de los espacios del taller, en relación a la actividad generada durante el proceso de construcción.
4. Supervisión del cumplimiento del plan de trabajo, orden de las tareas y resultados en cumplimiento de los plazos acordados y la fidelidad del proyecto.
5. Dirección e instrucción a los equipos de trabajo.
6. Realización y seguimiento de la construcción: implantaciones, funcionamiento del sistema, ajustes y acabados finales.
7. Verificación del cumplimiento de los estándares de calidad.
8. Supervisión del cumplimiento del plan de prevención de la empresa.
9. Contactos con el escenógrafo, director de arte o diseñador y producción en la evaluación del proceso de la construcción del decorado.
10. Almacenaje, logística y mantenimiento de equipos para la construcción de decorados.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRABAJOS DE DIRECCIÓN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL DECORADO.**

1. Acopio de materiales.
2. Establecimiento de la instalación de las ayudas al trabajo necesarias y equipos auxiliares.
3. Análisis de las partes que conforman una escenografía:
  - 1.- Tipología y nomenclatura de los elementos del decorado, (bastidores, forillos, practicables, entre otros)
  - 2.- Características técnicas de construcciones escenográficas según sus materiales, estructuras y despieces.
  - 3.- Marcado del decorado atendiendo al lugar que ocupan en el espacio escénico.
  - 4.- Clasificación de los elementos del decorado pertenecientes a elementos de suspensión, de suelo y móviles.
4. Interpretación y aplicación de las descripciones de construcción del liego de condiciones técnicas:
  - 1.- Materiales para la construcción.

- 2.- Calidades y cantidades.
- 3.- Características estructurales del decorado.
- 4.- Características de los acabados.
5. Marcado del suelo del taller interpretando los planos de implantación del decorado en sus distintas fases.
6. Establecimiento y verificación del funcionamiento de los sistemas mecánicos y eléctricos del decorado.
7. Realización y comprobación de los ajustes para su puesta a punto acorde al pliego de condiciones técnicas.
8. Verificación de las mecanizaciones de unión de los elementos del decorado.
9. Verificación de los acabados del decorado.
10. Establecimiento y marcado del decorado conforme a los planos técnicos de implantación de la escenografía.
11. Coordinación del desmontaje de los equipos y el decorado según proceso establecido.
12. Dirección e instrucción a los equipos de trabajo.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DEL ALMACENADO Y LOGÍSTICA DE MATERIALES DEL DECORADO.**

1. Previsión de las necesidades logísticas. Sistema logístico de información.
2. Análisis de las características de los elementos a almacenar: material de que se compone, tamaño, forma, fragilidad, caducidad, entre otros.
3. Gestión de las herramientas, maquinas, materiales y utensilios para el almacenado: transpalets, embalajes, cintas cinchas, entre otros.
4. Tarifas y regulación del transporte.
5. Gestión de los lugares de almacenamiento de equipos, materiales y decorado: naves, contenedores, estanterías industriales, armarios de almacenado de pinturas y productos especiales, frigoríficos, entre otros.
6. Sistemas de almacenamiento y manejo de mercancías de materiales y decorados
7. Decisiones sobre la política de inventarios y marcado.
8. Decisiones sobre planificación de compras y producción.
9. Utilización de programas informáticos para el control presupuestario y de inventarios.
10. Control logístico de la existencias almacenadas:
  - 1.- Control del estado de las existencias.
  - 2.- Ubicación y código de los elementos almacenados.
  - 3.- Sistemas de registro de entradas y salidas del material.
  - 4.- Programas para la catalogación y documentación gráfica de los elementos del decorado.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA GESTIÓN DEL TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS**

1. Gestión de la prevención en la empresa:
  - 1.- Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.
  - 2.- Organización preventiva del trabajo, rutinas básicas.
  - 3.- Delegados de Prevención.
  - 4.- Estructura preventiva por unidades organizativas.
  - 5.- Responsabilidades y funciones.
2. Participación del trabajador:
  - 1.- Derechos y obligaciones en la prevención.
  - 2.- Representación de los trabajadores: delegados de prevención, comité de seguridad y salud.
3. La evaluación de riesgos:
  - 1.- Metodología.
  - 2.- Planificación de la actividad preventiva.
  - 3.- Seguimiento y verificación.
4. Protección individual y colectiva: reconocimiento e identificación de los equipos de protección, su utilización y características.
5. Reconocimiento de La ley de Prevención de Riesgos Laborales.
6. Plan de prevención:
  - 1.- La política de prevención de riesgos laborales en la empresa.
  - 2.- Objetivos de la prevención.
  - 3.- Integración de la prevención en el conjunto de actividades y gestión de la empresa.
7. Plan de autoprotección.

8. Riesgos en los trabajos en el taller de construcción:

- 1.- Normativa específica vigente.
- 2.- Riesgos debidos a la exposición a contaminantes químicos y físicos.
- 3.- Almacenaje de productos tóxicos e inflamables. Riesgos de explosión o incendio.
- 4.- Riesgos a los trabajos en altura.
- 5.- Manutención manual de cargas.
- 6.- Suspensión y elevación de elementos.
- 7.- Trabajo con receptores eléctricos.
- 8.- Trabajos a la intemperie.
- 9.- Trabajos con herramientas manuales y máquinas.
- 10.- Trabajo en el peine.
- 11.- Organización del trabajo (tiempos y carga).

9. Reconocimiento e identificación de los riesgos específicos de seguridad en las profesiones técnicas del espectáculo

- 1.- Los espacios de trabajo y sus superficies.
- 2.- Las instalaciones, máquinas y herramientas.
- 3.- Las instalaciones eléctricas.
- 4.- La suspensión, elevación y translación.
- 5.- Las condiciones de trabajo, riesgos psicosociales.

10. Supervisión del cumplimiento del plan de prevención.

11. Coordinación de actividades preventivas.

## **MÓDULO 4. CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS Y MECANISMOS DE DECORADOS PARA LA ESCENOGRAFÍA DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS PARA ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MARCADO, CORTE Y MECANIZADO DE MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS**

1. Realización de la leyenda de cortes para el marcado de los materiales.

2. Selección y acopio de las herramientas, máquinas y utensilios para el marcado, corte y mecanizado de materiales en:

- 1.- Madera
- 2.- Metal.
- 3.- Materiales sintéticos.

3. Proceso de realización del marcado:

- 1.- Distribución de cortes sobre el material, minimizado de sobrantes.
- 2.- Utilización de los trazadores según el material, (madera, metal, plásticos, entre otros).
- 3.- Utilización de las herramientas para el marcado: reglas, escuadras, falsa escuadra, compás, gramil, entre otros.
- 4.- Marcado de cortes a escuadra, en ángulo, curvos e irregulares.

4. Proceso de realización de cortes:

- 1.- Selección y acopio de las herramientas y máquinas de corte según el material.
- 2.- Utilización de los sistemas de sujeción de las piezas a cortar.

5. Realización del corte en relación al material, las herramientas o máquinas:

- 1.- Corte con serrucho.
- 2.- Corte con caladora.
- 3.- Corte con sierra circular y guía.
- 4.- Corte con sierra escuadrada o de cinta.
- 5.- Corte con sierra mural.
- 6.- Corte con radial.
- 7.- Corte con ingletadora.

6. Verificación y rectificado del corte.

7. Proceso de realización del mecanizado:

- 1.- Selección y acopio de las herramientas y máquinas para el mecanizado según el material.
- 2.- Utilización de los sistemas de sujeción de las piezas a mecanizar.
- 3.- Realización del mecanizado en relación al material, las herramientas o máquinas:
  - 1.\* Mecanizado por abrasión.
  - 2.\* Mecanizado por arranque de viruta, con herramienta manual o máquinas.
- 4.- Verificación y rectificado del mecanizado.

8. Verificación y rectificado del mecanizado.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE BASTIDORES PARA EL DECORADO: EN MADERA.**

1. Selección y acopio de las herramientas y máquinas para la construcción de las estructuras en madera: caladora, ingletadora, atornilladora, escuadra, flexómetro, clavadora neumática, entre otros.

2. Selección de materiales para la construcción de estructuras del bastidor en madera: listonado, contrachapado, tornillos y clavos, cola de carpintero, entre otros.

3. Proceso de realización de la estructura del bastidor:

- 1.- Verificación de las cotas de las estructuras a construir.
- 2.- Cálculo de la estructura del bastidor, distancia entre largueros y peinazos, dependiendo del tipo de listón y forrado.
- 3.- Realización del marcado y corte.
- 4.- Realización del armado de la estructura de bastidores planos, curvos e irregulares:
  - 1.\* Marcado y unión entre largueros y peinazos: con tronillos o clavos y cola de carpintero.
  - 2.\* Mecanizado del listonado para su posterior unión: con escofinas, brocas para madera, formones, entre otros.

3.\* Colocación de los refuerzos en contrachapado (cartabones y escuadras).

4.\* Realización de los sistemas de sujeción, (remas y patas de gallo).

4. Verificación y ajustes de las estructuras.

5. Verificación de los sistemas de unión entre estructuras del decorado, para su montaje y desmontaje.

6. Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.

7. Utilización de los elementos de protección individual.

8. Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

9. Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE BASTIDORES PARA EL DECORADO: EN METAL.**

1. Selección y acopio de las herramientas y máquinas para la construcción de las estructuras en metal: sierra de cinta, grupos de soldadura, esmeriladora, taladro de mano y vertical, escuadras imantadas, arco de sierra, lima, carda, entre otros.

2. Selección de materiales para la construcción de estructuras del bastidor en metal: perfilado metálico en hierro y/o aluminio, electrodos, hilo de soldar, chapas metálicas, discos de corte y desbastado, brocas para metal, entre otros.

3. Proceso de realización de la estructura del bastidor:

- 1.- Verificación de las cotas de las estructuras a construir.
- 2.- Cálculo de la estructura del bastidor, distancia entre largueros y peinazos, dependiendo del tipo de perfil y forrado.
- 3.- Realización del marcado y corte.
- 4.- Realización del armado de la estructura de bastidores planos, curvos e irregulares:
  - 1.\* Marcado y unión entre largueros y peinazos: con soldadura de arco o soldadura de hilo.
  - 2.\* Mecanizado de perfiles para su posterior unión: con amoladoras, taladro, brocas para metal, entre otros.
  - 3.\* Realización de los sistemas de sujeción, (remas y patas de gallo).

4. Verificación y ajustes de las estructuras.

5. Verificación de los sistemas de unión entre estructuras del decorado, para su montaje y desmontaje.

6. Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.

7. Utilización de los elementos de protección individual.

8. Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

9.Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE PRACTICABLES PARA EL DECORADO: EN MADERA.**

1.Selección y acopio de las herramientas y máquinas para la construcción de las estructuras en madera: caladora, ingletadora, atornilladora, escuadra, flexómetro, clavadora neumática, entre otros.

2.Selección de materiales para la construcción de estructuras del practicable en madera: listonado, contrachapado, tornillos y clavos, cola de carpintero, entre otros.

3.Proceso de realización de la estructura del practicable:

1.- Verificación de las cotas de las arnillas del practicable a construir.

2.- Cálculo de la estructura del practicable: distancia entre patas, traviesas y tornapuntas, dependiendo del tipo de listón.

3.- Realización del marcado y corte.

4.- Realización del armado de la estructura de practicable: plataformas, escaleras o rampas:

1.\* Marcado y unión entre patas, traviesas y tornapuntas: con tornillos o clavos y cola de carpintero.

2.\* Mecanizado del listonado para su posterior unión: con escofinas, brocas para madera, formones, entre otros.

4.Verificación y ajustes de las estructuras.

5.Verificación de los sistemas de unión entre arnillas, para su montaje y desmontaje.

6.Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.

7.Utilización de los elementos de protección individual.

8.Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

9.Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE PRACTICABLES PARA EL DECORADO: EN METAL.**

1.Selección y acopio de las herramientas y máquinas para la construcción de las estructuras en metal: sierra de cinta, grupos de soldadura, esmeriladora, taladro de mano y vertical, escuadras imantadas, arco de sierra, lima, carda, entre otros.

2.Selección de materiales para la construcción de estructuras del practicable en metal: perfilaría metálica en hierro y aluminio, electrodos, hilo de soldar, chapas metálicas, discos de corte y desbastado, brocas para metal, entre otros.

3.Proceso de realización de la estructura del practicable:

1.- Verificación de las cotas de las arnillas del practicable a construir.

2.- Cálculo de la estructura del practicable: distancia entre patas y traviesas dependiendo del tipo de perfil.

3.- Realización del marcado y corte.

4.- Realización del armado de la estructura de practicable: plataformas, escaleras o rampas:

1.\* Marcado y unión entre patas y traviesas: con soldadura de arco o soldadura de hilo.

2.\* Mecanizado de perfiles para su posterior unión: con amoladoras, taladro, brocas para metal, entre otros.

5.- Verificación y ajustes de las estructuras.

6.- Verificación de los sistemas de unión entre arnillas, para su montaje y desmontaje.

7.- Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.

8.- Utilización de los elementos de protección individual.

9.- Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

10.- Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS PARA EL DECORADO, EN MATERIALES SINTÉTICOS.**

1.Selección y acopio de las herramientas y máquinas para la construcción de las estructuras en materiales sintético: caladora, mechero Bunsen, balón de gas propano, soplete de calor, esmeriladora, taladro de mano y vertical, , arco de sierra, lima, entre otros.

2.Selección de materiales para la construcción de estructuras del bastidor en perfilaría plástica: policloruro de vinilo (PVC), fibra de vidrio, vidrio acrílico, polietileno, teknopor, resina de fenol (baquelita) y politetrafluoretileno (teflón), discos de corte y desbastado, brocas para metal, entre otros.

3.Proceso de realización de la estructura en material sintético:

- 1.- Verificación de las cotas de las estructuras a construir.
- 2.- Cálculo de la estructura del decorado en perfiles plásticos.
- 3.- Realización del marcado y corte.
- 4.- Realización del armado de la estructura del decorado:
  - 1.\* Marcado y unión entre perfiles o tubos plásticos: con soplete de calor, pegamentos, remaches, entre otros
  - 2.\* Instalación de los perfiles de unión: ángulo recto, sistema de unión en "T", sistema de unión para empalme recto, entre otros.
  - 3.\* Mecanizado de perfiles para su posterior unión: con amoladoras, taladro, brocas para metal, entre otros.
- 5.- Verificación y ajustes de las estructuras.
- 6.- Verificación de los sistemas de unión entre estructuras del decorado, para su montaje y desmontaje.
- 7.- Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.
- 8.- Utilización de los elementos de protección individual.
- 9.- Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. PROCESOS DE FORRADO DE ESTRUCTURAS DEL DECORADO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE REALIZACIÓN DE FORRADO DE ESTRUCTURAS DEL DECORADO CON CHAPAS.**

1. Selección y acopio de las herramientas, máquinas y materiales para el forrado de las estructuras del decorado, dependiendo del tipo de chapa: madera, metal o chapa sintética.
2. Proceso de realización del forrado de las estructuras del decorado en madera:
  - 1.- Verificación de las cotas de las chapas del forrado y desglose de cortes de tableros.
  - 2.- Elección y cálculo del número de tableros para el forrado, tipo de grosor de la chapa y dimensiones.
  - 3.- Realización del marcado y corte.
  - 4.- Realización del forrado de la estructura de elementos del decorado planos, curvos e irregulares:
    - 1.\* Realización de los cortes en relación a la estructura a forrar: con sierra circular, escuadrada, sierra mural, caladora o serrucho.
    - 2.\* Marcado y unión del forrado a la estructura del decorado: con tronillos o clavos y cola de carpintero.
    - 3.\* Realización de los acabados: lijado o pulido de la madera, limpieza de sobrantes de pegamentos, remates en las uniones de tableros, entre otros.
3. Proceso de realización del forrado de las estructuras del decorado en madera:
  - 1.- Verificación de las cotas de las chapas del forrado y desglose de cortes de tableros.
  - 2.- Elección y cálculo del número de tableros para el forrado, tipo de grosor de la chapa y dimensiones.
  - 3.- Realización del marcado y corte en relación a la estructura a forrar: con sierra circular, escuadrada, sierra mural, caladora o serrucho.
  - 4.- Realización del forrado de la estructura de elementos del decorado planos, curvos e irregulares:
    - 1.\* Marcado y unión del forrado a la estructura del decorado: con tornillos o clavos y cola de carpintero.
    - 2.\* Realización de los acabados: lijado o pulido de la madera, limpieza de sobrantes de pegamentos, remates en las uniones de tableros, entre otros.
4. Proceso de realización del forrado de las estructuras del decorado en metal:
  - 1.- Verificación de las cotas de las chapas del forrado y desglose de cortes de las planchas metálicas.
  - 2.- Elección y cálculo del número de chapas para el forrado, tipo de grosor y dimensiones.
  - 3.- Realización del marcado y corte en relación a la estructura a forrar: con radial, caladora o arco de sierra.
  - 4.- Realización del forrado de la estructura de elementos del decorado planos, curvos e irregulares:
    - 1.\* Marcado y unión del forrado a la estructura del decorado: con soldadura, remaches, tronillos, colas de contacto, entre otros.
    - 2.\* Realización de los acabados: lijado o pulido del metal, limpieza de sobrantes de pegamentos, remates de las soldaduras en las uniones de tableros, entre otros.
5. Proceso de realización del forrado de las estructuras del decorado en chapas sintéticas:
  - 1.- Verificación de las cotas de las chapas del forrado y desglose de cortes de las planchas sintéticas.
  - 2.- Elección y cálculo del número de chapas para el forrado, tipo de grosor y dimensiones.
  - 3.- Realización del marcado y corte en relación a la estructura a forrar: con sierra de disco para materiales sintéticos, caladora o arco de sierra.

4.- Realización del forrado de la estructura de elementos del decorado planos, curvos e irregulares:

1.\* Marcado y unión del forrado a la estructura del decorado: con soplete de calor, remaches, tronillos plásticos, colas de contacto, entre otros.

2.\* Realización de los acabados: lijado o pulido del plástico, limpieza de sobrantes de pegamentos, remates en las uniones de chapas, entre otros.

5.- Verificación y ajustes del forrado.

6.- Organización y mantenimiento de las herramientas y espacios de trabajo.

7.- Utilización de los elementos de protección individual.

8.- Aplicación de las normas de seguridad y prevención en la manipulación de los materiales.

9.- Seguridad estructural de los elementos: comportamiento ante el fuego.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE REALIZACIÓN DE FORRADO DE ESTRUCTURAS DEL DECORADO CON TELA.**

1. Selección y acopio de las herramientas, máquinas y materiales para el forrado de las estructuras del decorado, dependiendo del tipo de tela: algodón, acrílica o plástica.

2. Proceso de realización del forrado de las estructuras del decorado en tela:

1.- Verificación de las medidas de las telas para el forrado de las estructuras del decorado.

2.- Elección y cálculo de los metros de tela para el forrado, ancho de las telas y características del tejido.

3.- Realización del marcado y corte, en relación al material del forrado: tela de algodón, acrílica o plástica.

4.- Realización del forrado de la estructura de elementos del decorado planos, curvos e irregulares:

1.\* Marcado y unión del forrado a la estructura del decorado: con grapas, tachuelas, adhesivos, entre otros.

2.\* Realización de los acabados: corte de sobrantes de tela, limpieza de pegamentos, remates en las esquinas de la estructura, entre otros.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO DE CONFECCIÓN DE MATERIAL TEXTIL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS DE ESCENOGRAFÍA**

1. Materiales textiles escenográficos. Tipología de tejidos, usos y características:

1.- Telas escénicas: terciopelos, fantasía, cámara negra, entre otras.

2.- Gasas escénicas

3.- Telones de PVC: panorama y ciclorama.

4.- Lonetas, tarlatana, entre otros.

2. Utilización de máquinas y herramientas para la confección textil:

1.- Máquinas de coser. Características funcionales y de uso.

2.- Partes y accesorios de las máquinas de coser.

3.- Funcionamiento y regulación, ajuste y mantenimiento.

4.- Herramientas y accesorios para el pegado. Tipos y aplicaciones.

5.- Mesas, instrumentos y accesorios convencionales de corte.

6.- Herramientas y accesorios para el corte. Tipos y aplicaciones.

7.- Mantenimiento preventivo.

3. Realización del patronaje:

1.- Representación gráfica de patrones.

2.- Tipos de patrones.

3.- Líneas básicas y elementos geométricos.

4. Corte y confección:

1.- Criterios de preparación del tejido.

2.- Técnicas de extendido y marcado.

3.- Criterios en la distribución de patrones en el tejido y otros materiales.

4.- Marcada y corte de los componentes.

5.- Técnicas y procedimientos específicos de corte en la fabricación de telones y cortinajes, utilizando diversos materiales.

6.- Técnicas específicas de confección de telones y cortinajes con distintos materiales.

7.- Técnicas y procedimientos de plancha y acabados en la fabricación de telones y cortinajes.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA REALIZACIÓN DEL TAPIZADO.**

1. Cinchas, saco de arpillera, rellenos, almohadillado, entretelas, goma espuma, tachuelas, entre otros.
2. Muelles de espiral y de tensión.
3. Armazones de madera.
4. Material textil para el tapizado.
5. Herramientas:
  - 1.- Martillos.
  - 2.- Herramientas de corte.
  - 3.- Tensores de cinchas.
  - 4.- Agujas.
  - 5.- Clavadoras y grapadoras de aire comprimido.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL TAPIZADO DE ELEMENTOS DEL DECORADO EN LA ESCENOGRAFÍA.**

1. Estudio del diseño del elemento escenográfico a tapizar.
2. Selección del tejido y sistemas de sujeción.
3. Colocación de cinchas: entrelazado, tensión y sujeción al armazón.
4. Colocación de muelles de espiral y tensores.
5. Corte y colocación del material de acolchado y almohadillado: entretelas, crin, fibra vegetal, almohadillado de plumas, goma espuma, entre otros.
6. Trazado de patrones y corte de las cubiertas.
7. Colocación de las cubiertas:
  - 1.- Técnicas de sujeción.
  - 2.- Costuras rectas, curvilíneas y con forma
  - 3.- Remates en zona angular y último angular.
  - 4.- Colocación de los remates: cordoncillos, ribetes, botones, pasamanería, entre otros.
  - 5.- Abotonado profundo.
8. Acabados finales: remates y envejecidos.

#### **UNIDAD FORMATIVA 3. ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN DE MECANISMOS DEL DECORADO**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENSAMBLAJE Y MANIPULACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS.**

1. Interpretación de los planos de montaje del decorado.
2. Establecimiento del orden de montaje de las piezas del decorado.
3. Técnicas de manipulación de elementos del decorado de grandes dimensiones.
4. Técnicas de suspensión del decorado, en el montaje de piezas.
5. Unión y ensamble de las partes del decorado:
  - 1.- Unión y ensamble de bastidores.
  - 2.- Unión y ensamble de elementos tridimensionales, (trastos): entre sí, al suelo del escenario o a practicables.
  - 3.- Unión y ensamble de practicables: plataformas escaleras y rampas.
6. Estabilización y fijación de la escenografía en el emplazamiento de implantación.
7. Establecimiento del orden de desmontaje.
8. Realización del desmontaje y ubicación del decorado en los medios de transporte.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAJES Y MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO Y ARTICULACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL DECORADO.**

1. Bisagras y pernios: de libro, de piano, desmontables, de pernio, de doble acción, ocultas, automáticas.
2. Pestillos y cierres
3. Guías correderas: puertas y cajoneras

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MECANISMOS Y ARTILUGIOS PARA EL MOVIMIENTO Y EFECTOS DE LOS ELEMENTOS DEL DECORADO: ALZADOS Y SUSPENDIDOS.**

1. Mecanismos de apertura de puertas, ventanas, arcones, entre otros:
  - 1.- Instalación del sistema de apertura en "americana":
    - 1.\* De tiro manual.
    - 2.\* De tiro manual contrapesado, autoportante.
    - 3.\* Motorizado.

- 4.\* Automatización con sensor de presencia.
  - 2.- Instalación del sistema de apertura en “guillotina”:
    - 1.\* De tiro manual.
    - 2.\* De tiro manual contrapesado, autoportante.
    - 3.\* Motorizado.
  - 3.- Instalación del sistema de apertura “levadiza”:
    - 1.\* De tiro manual contrapesado, autoportante.
    - 2.\* Motorizado, con sistema de transmisión de cadena.
    - 3.\* Con brazo hidráulico.
  - 4.- Instalación del sistema de apertura “giratoria”, ( Bofetón).
- 2.Mecanismos para el desplazamiento de objetos suspendidos, con sistemas manuales, contrapesados o motorizados:
- 1.- Instalación del sistema del vuelo horizontal.
  - 2.- Instalación del sistema del vuelo oblicuo.
  - 3.- Instalación del sistema del vuelo en arco.
  - 4.- Instalación del sistema del vuelo ondulado.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MECANISMOS Y ARTILUGIOS PARA EL MOVIMIENTO Y EFECTOS DE LOS ELEMENTOS DEL DECORADO: PRACTICABLES Y CARRAS.**

- 1.Plataformas giratorias
- 2.Carras guiadas
- 3.Trampillas y escotillones
- 4.Rampas levadizas
- 5.Practicables telescópicos
- 6.Practicables abatibles
- 7.Anclajes de practicables mecánicos y eléctricos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ALMACENADO Y MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES DEL TALLER DE DECORADOS.**

- 1.Previsión de las necesidades logísticas. Sistema logístico de información.
- 2.Análisis de las características de los elementos a almacenar: material de que se compone, tamaño, forma, fragilidad, caducidad, entre otros.
- 3.Gestión de las herramientas, maquinas, materiales y utensilios para el almacenado: transpalets, embalajes, cintas cinchas, entre otros.
- 4.Tarifas y regulación del transporte.
- 5.Gestión de los lugares de almacenamiento de equipos, materiales y decorado: naves, contenedores, estanterías industriales, armarios de almacenado de pinturas y productos especiales, frigoríficos, entre otros.
- 6.Sistemas de almacenamiento y manejo de mercancías de materiales y decorados
- 7.Decisiones sobre la política de inventarios y marcado.
- 8.Decisiones sobre planificación de compras y producción.
- 9.Utilización de programas informáticos para el control presupuestario y de inventarios.
- 10.Control logístico de la existencias almacenadas:
  - 1.- Control del estado de las existencias.
  - 2.- Ubicación y código de los elementos almacenados.
  - 3.- Sistemas de registro de entradas y salidas del material.
  - 4.- Programas para la catalogación y documentación gráfica de los elementos del decorado.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE DECORADOS DE ESCENOGRAFÍA.**

- 1.Utilización y manejo de la protección individual y colectiva.
- 2.Aplicación del plan de prevención de la empresa.
- 3.Plan de autoprotección.
- 4.Riesgos en los trabajos en el taller de construcción
- 5.Normativa específica vigente.

6. Riesgos debidos a la exposición a contaminantes químicos y físicos.
7. Almacenaje de productos tóxicos e inflamables. Riesgos de explosión o incendio.
8. Riesgos a los trabajos en altura.
9. Mantenimiento manual de cargas.
10. Suspensión y elevación de elementos.
11. Trabajo con receptores eléctricos.
12. Trabajos a la intemperie.
13. Trabajos con herramientas manuales y máquinas.
14. Trabajo en plataformas elevadoras móviles.
15. Organización del trabajo (tiempos y carga).
16. Identificación de los riesgos específicos de seguridad en las profesiones técnicas del espectáculo:
  - 1.- Los espacios de trabajo y sus superficies.
  - 2.- Las instalaciones, máquinas y herramientas.
  - 3.- Las instalaciones eléctricas.
  - 4.- La suspensión, elevación y translación.
  - 5.- Las condiciones de trabajo, riesgos psicosociales.
  - 6.- Supervisión del cumplimiento del plan de prevención.
  - 7.- Coordinación de actividades preventivas.

## **MÓDULO 5. REALIZACIÓN DE ORNAMENTOS Y ACABADOS DE DECORADOS PARA LA ESCENOGRAFÍA DE ESPECTÁCULOS EN VIVO, EVENTOS Y AUDIOVISUAL**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. PROCESOS DE MODELADO, COLDEADO, REPRODUCCIÓN Y TALLA PARA LA REALIZACIÓN DE ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRABAJOS PRELIMINARES A LA REALIZACIÓN DEL MODELADO, MOLDEADO Y REPRODUCCIÓN DE ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS**

1. Estudio del diseño del elemento escenográfico: volúmenes y proporciones.
2. Realización de maqueta a escala.
3. Elección de materiales y técnicas a emplear, según diseño.
4. Listado de materiales para la realización del modelado, moldeado y reproducción del elemento escenográfico.
5. Listado de herramientas, útiles y maquinaria para la realización del elemento escenográfico.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MODELADO DE ELEMENTOS DEL DECORADO.**

1. Identificación, manejo y mantenimiento de herramientas y utensilios para el modelado.
2. Elección de materiales para la realización de elementos a modelar.
3. Aplicación de técnicas de modelado libre con arcilla o masillas plásticas, en bajorrelieve, altorrelieve y de bulto redondo:
  - 1.- Tomar medidas del modelo.
  - 2.- Realización de armadura soporte del modelado.
  - 3.- Modelar por superposición de capas a mano asistida de utensilios de modelado.
  - 4.- Preparación del modelado para el moldeado.
4. Aplicación de técnicas de modelado con terraja:
  - 1.- Reconocimiento de los tipos de terraja: paralela, 180°, 360°, entre otros.
  - 2.- Construcción de la terraja: cuchilla, soporte, eje, entre otros.
  - 3.- Realización de armaduras soporte del modelado con terraja.
  - 4.- Modelar por superposición de capas pasando la terraja.
  - 5.- Preparación del modelado para el moldeado. División del modelado en secciones necesarias para la realización del molde.
5. Modelado con torno: técnicas de manejo del torno manual o eléctrico:
  - 1.- Preparación de la arcilla a modelar.
  - 2.- Técnicas de modelado, sincronización del giro del torno con el amasado de la arcilla.
  - 3.- Realización del objeto a modelar.

6.Reconocimiento y utilización de las fichas técnicas de productos químicos o inflamables, medidas de protección individual y prevención de riesgos laborales.

7.Organización y mantenimiento de las herramientas y los espacios de trabajo.

8.Acopio y reposición de materiales fungibles.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MOLDEADO PARA LA REPRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DEL DECORADO.**

1.Identificación, manejo y mantenimiento de herramientas y utensilios para la realización del molde.

2.Preparación del modelado para el moldeado.

3.Elección de materiales para la realización del molde: características y comportamiento.

1.- Escayolas y yesos.

2.- Siliconas.

3.- Otros materiales: latex, fibra de vidrio y resina de poliéster, entre otros.

4.Reconocimiento de los tipos, características y usos de moldes: rígidos, flexibles y de técnica mixta.

5.Realización de encofrados en madera, metal, plásticos, entre otros:

1.- Medidas del encofrado en relación al modelado.

2.- Técnicas de construcción del encofrado.

3.- Sellado del encofrado, dependiendo del material de reproducción.

6.Realización del molde atendiendo a las técnicas aplicadas al material en que se realiza:

1.- Mezclado de los componentes.

2.- Vertido o salpicado de la masa sobre el modelado.

3.- Técnicas de realización de moldes con encofrados y sin ellos, de una o más secciones.

7.Vaciado y limpieza del molde para su posterior reproducción.

8.Reconocimiento y utilización de las fichas técnicas de productos químicos o inflamables, medidas de protección individual y prevención de riesgos laborales.

9.Organización y mantenimiento de las herramientas y los espacios de trabajo.

10.Acopio y reposición de materiales fungibles.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. REPRODUCCIÓN DE ELEMENTOS DEL DECORADO SEGÚN TIPOS DE MATERIAL**

Identificación, manejo y mantenimiento de herrami