



# INTRODUCCIÓN AL VOLUMEN

GRADO EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

DEL PATRIMONIO CULTURAL

Facultad de Bellas Artes

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## INTRODUCCIÓN

La apreciación del desarrollo volumétrico de un objeto requiere de una atención particular a la estructura, orientación y dimensión espacial del mismo, aspectos que nuestro modo habitual de análisis, bidimensional, pasa a menudo por alto.

La asignatura de Introducción al volumen pretende dotar al alumno de instrumentos fiables para captar los matices y complejidad del hecho espacial, destacar los aspectos esenciales de la creación escultórica y experimentar, entre otros los procedimientos, técnicas y materiales habituales en los procesos aditivos vinculados al modelado del natural.

Como objetivos generales (los específicos se incluyen en las unidades didácticas) se plantean:

- Desarrollar la atención a todos los aspectos que integran la obra escultórica: materiales, forma, estructura, técnica, concepto, para conseguir criterios de actuación coherentes con su naturaleza.
- Desarrollar en el alumno la capacidad de análisis de la imagen y de la relación que en ella se establece entre las partes y el todo.
- Desarrollar las destrezas inherentes al uso de materiales y técnicas concretos.
- Capacitar al estudiante para la elección y uso de las herramientas y utensilios más apropiados en cada caso.
- Capacitar al estudiante para la planificación y estructuración del trabajo atendiendo a los contenidos técnicos y conceptuales manejados.
- Capacitar al estudiante para contextualizar el trabajo desarrollado y los conocimientos adquiridos en ámbitos y prácticas diferentes.
- Fomentar la aplicación de puntos de vista no convencionales y el planteamiento de nuevas pautas de interpretación del objeto espacial.
- Capacitar al estudiante para el análisis crítico y autocrítico de las soluciones aplicadas a la resolución de problemas plásticos.
- Posibilitar la experimentación y conocimiento básico de fórmulas y corrientes artísticas diversas.
- Desarrollar canales de cooperación entre los estudiantes
- Conocer la normativa relativa a Seguridad e Higiene en esta área y fomentar su aplicación práctica en el aula.

## COMPETENCIAS

### Competencias generales

CG3: Poseer un razonamiento crítico y autocrítico

CG4: Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

### Competencias transversales

CT1: Capacidad de búsqueda de información bibliográfica, bases de datos y recursos on-line y su análisis, interpretación, síntesis y transmisión.

CT3: Fomentar el trabajo y el aprendizaje autónomos para abordar las necesidades específicas de cada situación.

CT5: Capacidad para poder expresarse en público con el apoyo de los medios audiovisuales habituales.

### Competencias Específicas

CE5: Conocer el vocabulario, los conceptos inherentes a cada técnica artística particular, los materiales, procedimientos y técnicas que se asocian a cada lenguaje artístico y su evolución histórica.

CE6: Adquirir las destrezas propias de la práctica artística. Aplicar tecnologías específicas para utilizar las herramientas apropiadas en los lenguajes artísticos propios.

## **METODOLOGÍA:**

- El planteamiento de las actividades específicas que se desarrollan a lo largo de la asignatura inciden en dos aspectos básicos del trabajo con materias blandas, sin olvidar los conceptos básicos implicados y su papel histórico: el análisis de la forma volumétrica (modelado) y su reproducción (vaciado). Su desarrollo es consecuente con los medios de que dispone la clase y el propio estudiante, y la secuencia temporal que impone el curso.
- El taller constituye el espacio fundamental de trabajo, y en él se desarrollará parte importante del seguimiento de la actividad del alumno.
- Medios didácticos: Clase magistral, clase de taller, puesta en común, material audiovisual y Campus virtual.
- En las tutorías, la tutela personalizada busca minimizar los problemas particulares y orientar al estudiante en el proceso de aprendizaje. En este sentido resulta fundamental crear la base para un proceso reflexivo en torno al trabajo que se desarrolla y educar su mirada en relación a las estructuras volumétricas.
- La presentación individual o puesta en común de la tarea realizada por cada estudiante puede llevarse a cabo en momentos puntuales del curso.

## **Actividad del alumno**

Asistencia a las clases impartidas por el profesor:

- Desarrollo de las actividades de taller previstas en la asignatura.
- Asistencia a las clases teóricas, seminarios y presentaciones de los temas propuestos (pueden incluir visitas externas).

Actividades autónomas del alumno:

- Actividades de taller a partir de las directrices marcadas con anterioridad por el profesor.
- Visitas o asistencia a eventos vinculados a la materia de la asignatura que complementen los conocimientos de la misma (museos, conferencias, exposiciones o talleres).
- Desarrollo de trabajos de documentación e investigación, lectura de libros.

## **Secuenciación.**

Tiempo total del **alumno** en **clase presencial en el aula**: 90 horas. A la semana son cuatro horas de clase presencial con el profesor y dos en clase de trabajo autónomo en el taller

Tiempo total del **alumno** en **clase no presencial**: 60 horas considerando 4 horas semanales.

**Actividades para el tiempo no presencial del alumno:**

- Reflexión teórico-crítica. Obtención de datos e imágenes para elaborar los proyectos puestos en marcha, lectura de la documentación y escritura del texto vinculado a ellos. Consulta Campus virtual.
- Visita a exposiciones.
- Obtención de materiales, adquisición de herramientas, útiles, etc.
- Obtención de imágenes, tratamiento de las mismas, realización de presentaciones en formato digital, etc.

TUTORÍAS El horario de tutorías se establecerá por cada profesor de la asignatura.

## Contenidos

Los contenidos de la asignatura van encaminados a ofrecer herramientas que permitan desarrollar una mirada consciente y reflexiva en relación a la forma tridimensional. La presencia y particularidades del objeto físico requieren también de una gama de recursos técnicos específicos que, a pesar de los avances en este campo, se sustentan en conceptos básicos que dan lugar a los temas propuestos para el curso.

En ellos están presentes:

- Métodos de análisis y estudio de la forma volumétrica a partir del empleo de materiales plásticos y versátiles.
- Conocimientos prácticos de técnicas escultóricas tradicionales y/o actuales, materiales y formas de trabajo en sintonía con los proyectos a desarrollar.
- Empleo del concepto de negativo y molde y de los procesos asociados a la reproducción de obras tridimensionales.

## Bloques temáticos

Tema 0: Presentación de la asignatura. Seguridad. Ejercicio inicial

Tema 1: La parte y el todo. Representación de un fragmento del cuerpo humano.

Tema 2: Técnicas básicas de reproducción.

Tema 3: El espacio representado en el relieve.

Además se realizará una reflexión teórica sobre un texto propuesto afín con algunos de los aspectos tratados en la asignatura.

## PROGRAMA

### TEMA 0: LA SEGURIDAD EN EL AULA TALLER DE ESCULTURA. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Normas de seguridad** (ver anexo)

#### **Entrega y explicación del programa docente:**

Objetivos generales, contenidos y secuenciación de los ejercicios a desarrollar, metodología y criterios de evaluación.

**Entrega de una documentación general.** Descripción de los recursos materiales disponibles en el aula.

**Listado del material y herramientas necesarios para la correcta realización de los ejercicios propuestos.**

Seguridad en el taller, uso de materiales y herramientas (ver anexo).

**Preparación de la arcilla**

**Preparación de los palillos de modelar y otros utensilios**

Exposición del planteamiento para la realización de un ejercicio inicial de introducción que se presentará en la siguiente jornada de trabajo.

**Duración estimada: 6 horas**

## **TEMA 1: LA PARTE Y EL TODO. REPRESENTACIÓN DE UN FRAGMENTO DEL CUERPO HUMANO**

### **Objetivos específicos:**

- Capacitar al estudiante para el análisis básico de estructuras del cuerpo humano.
- Capacitar al estudiante para la reflexión en torno a las relaciones entre las partes y el todo de una estructura.
- Adquisición de destrezas para el modelado en materias plásticas y el empleo de herramientas y procedimientos apropiados.
- Adquisición de nociones de encaje, proporción y orientación espacial del objeto tridimensional.

### **Desarrollo del Contenido:**

**Modelado en barro de una cabeza** a partir de un modelo tridimensional (cabeza clásica de escayola). Tamaño natural. Realización de una estructura metálica previa de sustentación y de los **dibujos** necesarios (al menos dos, frente y perfil).

**Duración estimada: 30 horas**

### **Metodología:**

Lección expositiva, documentación técnica y visual (Ejemplificación con proyectos y obras relevantes en relación a este planteamiento), supervisión individualizada del trabajo.

Secuenciación del trabajo y distinción entre las actividades en presencia del profesor y las realizadas autónomamente por el estudiante.

**Criterios de Evaluación** (cada uno de los ejercicios será evaluado por separado):

- Correcta vinculación de los aspectos inherentes a la estructura analizada, con su elaboración técnica y contenido conceptual.
- Capacidad de análisis y observación del modelo propuesto y la correlación de las partes y el todo.
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Limpieza y mantenimiento del lugar y material de trabajo.

## **TEMA 2. EI ESPACIO REPRESENTADO EN EL RELIEVE.**

### **Objetivos específicos:**

- Desarrollar la comprensión del espacio representado mediante la técnica del relieve.
- Capacitar al alumno para el empleo del punto de vista y de la perspectiva en la representación ilusoria del espacio, mediante la superposición de planos.
- Familiarizarse con los conceptos empleados y su aplicación en otras actividades.
- Conseguir un dominio básico de las técnicas aplicadas y elaboración de moldes y reproducciones.

**Desarrollo del contenido:**

El ejercicio consta de dos partes:

**1ª parte:** Realización de un relieve en barro a partir de un modelo del natural, del que se harán previamente bocetos dibujados. Cada alumno o grupo de alumnos puede confeccionar el modelo que considere más apropiado, siguiendo la pauta que dé el profesor. Tamaño máximo 30 x 30 cm aproximadamente.

**2ª parte:** Obtención de una reproducción (en escayola, o arcilla) a partir de un molde en escayola del relieve realizado.

**Duración estimada:** 27 horas.

**Metodología:**

Lección expositiva, documentación técnica y visual (Aplicación de conceptos útiles relacionados con el tema), supervisión individualizada del trabajo.

Secuenciación del trabajo y distinción entre las actividades en presencia del profesor y las realizadas autónomamente por el estudiante.

En este caso es imprescindible seguir fielmente la secuencia y temporalidad establecida para cada etapa del trabajo propuesto.

**Criterios de Evaluación** (cada uno de los ejercicios será evaluado por separado):

- Correcta aplicación del punto de vista y los planos de profundidad en el espacio representado.
- Capacidad para la ubicación y equilibrio de los elementos escogidos en el espacio compositivo.
- Aplicación correcta de las técnicas de procesado, vaciado y acabado de las piezas a realizar.
- Corrección en la presentación y argumentación de las piezas.
- Limpieza y mantenimiento del lugar y material de trabajo.

**TEMA 3: TÉCNICAS BÁSICAS DE REPRODUCCIÓN.****Objetivos específicos:**

- Capacitar al alumno para el empleo básico de técnicas de vaciado.
- Desarrollar los conceptos de molde y reproducción analizando su trascendencia actual.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para la reproducción directa e indirecta de un fragmento del cuerpo.
- Capacitar al alumno para el análisis pormenorizado de la forma tridimensional.

**Desarrollo del contenido:**

Se realizarán dos ejercicios de reproducción:

**Obtención de un molde** de alginato directamente sobre una porción del cuerpo que el alumno debe escoger (pie, mano, oreja, nariz, ojos, etc.) y su positivado inmediato en escayola.

**Reproducción del mismo fragmento** elegido mediante la técnica de modelado (en plastilina o barro) con la realización previa de una estructura, si ésta fuera necesaria. Se harán también dibujos previos al modelado.

Del proceso seguido para la realización de los ejercicios se obtendrán imágenes que deberán entregarse en una **presentación de Power Point** de no más de 6 diapositivas y un máximo de peso de 5 Mb, a través del campus virtual.

**Duración estimada:** 27 horas.

**Metodología:**

Lección expositiva, documentación técnica y visual (Aplicación de conceptos útiles relacionados con el tema), supervisión individualizada del trabajo.

Secuenciación del trabajo y distinción entre las actividades en presencia del profesor y las realizadas autónomamente por el estudiante.

Dependiendo de la dificultad del fragmento o fragmentos del cuerpo escogidos pueden establecerse diferencias en los periodos de entrega de los ejercicios.

**Criterios de Evaluación** (cada uno de los ejercicios será evaluado por separado):

- Correcta aplicación de los recursos técnicos, materiales y herramientas a los ejercicios propuestos.
- Capacidad de análisis y representación de los motivos escogidos y limpieza en la ejecución de los mismos.
- Capacidad cooperativa en el aula.
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Correcta realización de la presentación Power Point.

**LECTURA PLANTEADA PARA EL CURSO**

A partir de la lectura propuesta se realizará alguna actividad, empleando una o dos jornadas de enero (coincidentes por tanto con las asignadas al tema 3). Dicha actividad puede referirse a alguna de estas cuestiones:

- Analizar alguno de los aspectos recogidos en el texto propuesto y vinculados a lo ya trabajado en el aula.
- Dar respuesta a preguntas planteadas sobre el texto (de manera oral o escrita)

En todo caso las directrices se comunicarán con suficiente antelación y se valorará:

- Grado de comprensión y argumentación en torno al texto recomendado.
- Expresión y coherencia de la reflexión solicitada.

**EVALUACIÓN**

Se seguirán las pautas de la Evaluación Continua, la calificación (tanto parcial como final) del proceso evaluador, estará sometida a las siguientes consideraciones:

1. Capacidad perceptiva mostrada en la representación de la forma tridimensional. Corrección en el proceso de análisis y síntesis de la forma estudiada.
2. Nivel de conocimiento y validez de los medios de investigación y recopilación de datos, que en cada actividad se requieran.
3. Grado de adecuación de los elementos formales y compositivos a la idea plástica o intencionalidad expresiva.
4. Actitud creativa en el desarrollo del ejercicio: reflexión, experimentación, y ejecución. Creatividad, originalidad y calidad plástica de los resultados.
5. Elección de métodos y propósitos coherentes con los medios y materiales empleados en la ejecución de la obra.
6. Actitud personal, constancia en el trabajo y continuidad en el mismo.
7. Capacidad de autocrítica y postura crítica razonada.

8. Uso correcto del espacio de trabajo, limpieza y mantenimiento del mismo y de las herramientas y medios de que dispone.

Además habrá de tenerse en cuenta:

La asistencia al aula (clase y taller) es obligatoria para el estudiante.

La evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula.

La evaluación continua a través de la exposición de proyectos y resultados.

La Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos.

Calificación numérica final de 0 a 10

El rendimiento del alumno se medirá de forma proporcional del modo siguiente:

Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula. (30-50%)

Evaluación continua a través de la exposición de proyectos y resultados (20-40%)

Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos (30-35%).

Prueba objetiva final (10-20%).

El alumno realizará el mínimo de ejercicios prácticos planteado para cada unidad didáctica.

Por otro lado ha de realizar los siguientes trabajos:

- Una presentación Power Point de no más de 6 diapositivas y un máximo de peso de 5 Mb, vinculada al tema 2.
- Un comentario referido al texto de lectura propuesto, vinculado al tema 4 y según las directrices marcadas por el profesor.

En caso de que el estudiante no supere la asignatura mediante evaluación continua deberá haber realizado el 75% de las actividades previstas si quiere tener posibilidad de superar el curso dentro de las convocatorias establecidas. En todo caso es necesario acordar con el profesor, y con anterioridad a las convocatorias correspondientes, el modo de completar las tareas pendientes.

### **Bibliografía básica**

- MOREAUX, Arnould (1981). Anatomía artística del hombre. Madrid: Norma.
- WITTKOWER, R. (1980). La Escultura: procesos y principios. Madrid: Alianza.
- SAURAS, J. (2003). La escultura y el oficio de escultor. Barcelona: Ed. del Serbal.

### **Bibliografía complementaria**

- BEJLÓN J.J. La gramática del arte. Ed. Celeste.
- CHAVARRIA, Joaquim (1999). *Moldes*. Barcelona. Parramón.
- MARTÍN GONZÁLEZ, J.J. (1995). Las Claves de la Escultura. Barcelona: Planeta.
- MIDGLEY, B. (1982). Guía completa de la escultura, modelado y cerámica. Técnicas y Materiales. Madrid: Hermann Blume.



## Anexo sobre Seguridad e Higiene

**Enlace sobre normas de seguridad Departamento de Escultura:** <http://bellasartes.ucm.es/normas-de-seguridad-e-higiene>

Dentro del aula ha de seguirse rigurosamente un plan diario de limpieza del propio taller, de sus herramientas y maquinaria, que quedarán ubicadas nuevamente en sus respectivos lugares (armarios, paneles de herramientas, bancos de trabajo, etc.) además de la recogida y almacenaje de las piezas escultóricas trabajadas una vez acabado el periodo de trabajo en clase, para que no estorben e impidan posibles accidentes (para ello se dispone de estanterías en el aula).

Como normas generales hemos de respetar como mínimo las siguientes:

1. Los alumnos han de tener en todo momento su área de trabajo limpia, ordenada y recogida antes, durante y después de finalizada su sesión.
2. Es necesario que se respeten las instalaciones, material y herramientas del aula. El alumno deberá devolver a su lugar todas y cada una de las herramientas y materiales que utilice al finalizar la sesión.
3. El alumno deberá usar ropa y calzados adecuados al trabajo desempeñado en el aula y recogerse el pelo para el empleo de maquinaria, aquellos que lo precisen.
4. Se desaconseja llevar cualquier tipo de colgantes si se emplean herramientas **eléctricas de rotación o de giro**.
5. Es obligatorio el uso de guantes y gafas cuando se utilicen estas herramientas.
6. El alumno deberá mantener en todo momento el barro de la arqueta en condiciones óptimas.
7. No se considerará un ejercicio terminado, y por lo tanto no será evaluado, si éste no ha sido desmontado de modo tal que su puesto pudiera utilizarse por otro estudiante tal y como el lo encontró.
8. Es indispensable para el buen funcionamiento del aula, que todos respetemos el material, los trabajos y las herramientas de los demás compañeros.
9. Se recomienda que el alumno no deje herramienta y objetos personales en el aula.

De necesitar el uso de alguna maquinaria o herramienta de los **TALLERES DE ESCULTURA**

Deberá respetar al menos las normas generales siguientes:

10. **Los alumnos han de seguir en todo momento las** indicaciones del Profesor y del Maestro de Taller **en cuanto a la utilización de las instalaciones, maquinaria, herramientas y espacios asignados.**
11. *Maquinaria:* Por existir algunas extremadamente peligrosas, se prohíbe el uso directo de la sierra de cinta, la cepilladora y la labradora para madera. Esta función ha de ser ejercida exclusivamente por el maestro de taller. **Para los alumnos de 1º está terminantemente prohibido el uso de maquinaria o herramienta automática, sólo utilizarán la herramienta manual.**
12. *Equipo individual de protección:* Se recomienda el uso de un **mono de trabajo**, preferentemente de una pieza, con bolsillos diversos y con cremalleras, así como **gafas para protección de los ojos** y **botas reforzadas de seguridad**, para evitar que alguna piedra o esquirla salte y dañe los ojos o que alguna herramienta o material caiga sobre los pies. También conviene el uso de **muñequeras** para los alumnos que inicialmente no están acostumbrados a la talla de piedra o madera. Si se ha de usar martillo compresor conviene utilizar un **protector para los oídos**, así como **maskarilla** para evitar la inhalación del polvo generado durante el trabajo.

13. Todo alumno que tenga la cabellera larga ha de recogerse para evitar accidentes; en especial cuando haga uso de cualquier máquina eléctrica de rotación o de giro (amoladora, taladradora, lijadora, fresadora, afiladora, radial, etc.)
14. *Señalización específica:* El aula o taller de trabajo debe de estar convenientemente señalizado, según la ordenanza existente sobre seguridad.
15. *Espacio de trabajo:* Debe de ser el suficiente para que ningún alumno entorpezca la labor del compañero con su trabajo, evitando así posibles accidentes por despiste ante el uso de maquinaria o rotura de materiales o herramientas.
16. *Normas de seguridad en maquinaria:* Conviene conocer y respetar las normas específicas que cada fabricante recomienda para el uso de sus herramientas y maquinaria.
17. Queda prohibido el uso de discos de carborundo para el corte de piedra, por su facilidad de rotura y posibles accidentes. Estos se sustituirán por discos de acero con superficie adiamantada.
18. Toda maquinaria o herramienta propias de la dotación del taller que cualquier alumno solicite y pueda utilizar con seguridad, ha de ser registrado su préstamo y devolución, chequeándose su retorno para comprobar si continúa en buen estado de uso.
19. Se recomienda que el alumno tenga su propia herramienta individual, informándoles a principios de curso de la que obligatoriamente han de conseguir, así como del mantenimiento y control del buen estado de la misma.

***Para más información:***

- Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales, 31/1995 (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995, nº 269).

- Guías Técnicas y Guías Prácticas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo sobre temáticas específicas dentro del campo de la Industria y afines (Taller de Carpintería, Taller de Cerámica, Talleres mecánicos, Riesgos eléctricos, Señalización de Seguridad, Equipos de Protección individual, etc.).

- <http://es.osha.eu.int>

- [http://ttt.upv.es/ccoo/Legislacion/Salud\\_Laboral.htm](http://ttt.upv.es/ccoo/Legislacion/Salud_Laboral.htm)

- [www.mtas.es/insht/](http://www.mtas.es/insht/)

- [www.mtas.es/insht/information/lib\\_ev.htm](http://www.mtas.es/insht/information/lib_ev.htm)

- [www3.usal.es/personal/usalud/prev\\_ries\\_salud.htm](http://www3.usal.es/personal/usalud/prev_ries_salud.htm)

- [www.ucm.es/info](http://www.ucm.es/info)

- [www.uam.es/servicios/asistenciales/riesgoslaborales/especifica/normativa/.html](http://www.uam.es/servicios/asistenciales/riesgoslaborales/especifica/normativa/.html)