



## GRADO EN DISEÑO

Módulo	COMPLEMENTARIO
Materia	DIDÁCTICA DEL DISEÑO
Asignatura	CÓDIGO: 804125 NOMBRE: <b>SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN PARA LA DOCENCIA</b>

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Curso:	Cuarto
Carácter:	Optativo
Período de impartición:	1er semestre o 2º semestre
Carga Docente:	6 ECTS
Teórica	3 ECTS
Práctica	3 ECTS
Tutorías	6 horas/semana

Departamento responsable: DIBUJO II (DISEÑO E IMAGEN)  
Coordinador: Miguel Ángel Maure Rubio  
Correo electrónico: [maure\\_ma@art.ucm.es](mailto:maure_ma@art.ucm.es)  
Teléfono: 91 3943653

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPTOR

Esta asignatura se incorpora al programa de Grado en Diseño con el fin de potenciar la comprensión de los Sistemas de Representación, la visión espacial y el conocimiento de las técnicas de representación gráfica del espacio en el plano, profundizando en sus contenidos, e impulsando a su vez los aspectos formativos de la actividad docente.

La capacidad de transmitir los conocimientos adquiridos, las ideas, los problemas y sus soluciones, así como las estrategias a introducir de cara a su aprendizaje, cobran aquí un especial interés.

#### OBJETIVOS

##### Objetivos generales:

- OG.1. Proveer a los estudiantes de las capacidades para obtener un perfil de Diseñador Experto que pueda sostener sus actividades en todos aquellos aspectos técnicos del diseño desde la primera fase de concepción hasta las fases últimas de producción y distribución.
- OG.2. Dotar al estudiante de una formación que le permita actuar como un Diseñador experto que, al mismo tiempo, sea capaz de integrarse profesionalmente asimilando los códigos de buena conducta que han de regir la práctica profesional.
- OG.3. Promover en el estudiante el conocimiento y el dominio de las habilidades que son propias de la manera de pensar y trabajar de los diseñadores en el ejercicio de su labor.



- OG.4. Fomentar una aproximación al diseño orientada al conocimiento de sus diferentes modalidades y tradiciones, a la comprensión de los procesos técnicos y tecnológicos, así como al conocimiento de los materiales y las habilidades técnicas necesarias para trabajar con ellos.
- OG.7. Desarrollar y cultivar en el alumno las habilidades comunicativas en las relaciones interpersonales y en las situaciones profesionales hasta que sea capaz de presentar y defender oralmente y por escrito su propio trabajo.

## Objetivos específicos:

- Profundizar en los conceptos fundamentales de los Sistemas de representación para el diseño.
- Impulsar la metodología necesaria para la exposición y comprensión de estos conocimientos.
- Ensayar las estrategias adecuadas para la mejor transmisión de los contenidos teóricos, imprescindibles para resolver los problemas de representación que plantea el campo del diseño
- Practicar las técnicas tradicionales y digitales más adecuadas para el estudio y desarrollo de este lenguaje, teniendo en cuenta su puesta en escena dentro del aula.

## COMPETENCIAS

### Competencias generales:

- CG.1. Comprender y utilizar el lenguaje y las herramientas gráficas para modelizar, simular y resolver problemas, reconociendo y valorando las situaciones y problemas susceptibles de ser tratados en el ámbito del Diseño.
- CG.3. Conocer los métodos y técnicas relevantes en distintas áreas de aplicación del Diseño participando en la creación de nuevas soluciones que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

### Competencias específicas:

- CE.5. Entender las interrelaciones existentes en la historia del diseño, el arte y la tecnología y aplicar los fundamentos estéticos de estructura, forma, color y espacio a las distintas soluciones en función del contexto sociocultural.
- CE.7. Ser capaz de realizar trabajos profesionales en los campos del diseño gráfico, objetual, escenográfico y en los nuevos medios.

## CONTENIDOS

- Conceptos, teoremas y trazados básicos de geometría métrica plana y espacial.
- Fundamentos, alfabeto, operaciones y métodos de los siguientes sistemas: Planos acotados, diédrico, axonométrico ortogonal y oblicuo, y cónico.
- Figuras planas. Verdaderas magnitudes. Secciones.
- Poliedros y superficies radiadas: representación, desarrollos, secciones planas y verdaderas magnitudes de las secciones.
- Superficies de revolución. Secciones planas. Intersecciones.
- Sombras propias y arrojadas.



- Homología espacial y homología plana y su aplicación en los Sistemas de Representación.
- Relación entre los diferentes sistemas de representación.
- Didáctica de los Sistemas de Representación.

## METODOLOGÍA

El método a seguir en el desarrollo de los contenidos tiene la siguiente estructura:

- Clases centradas en el desarrollo teórico de los contenidos, en las que se expondrán ejemplos prácticos mediante problemas resueltos, clasificados por tipos, según las ideas o conceptos más significativos de cada contenido tratado.
- Propuesta de ejercicios a desarrollar en clase bajo la dirección del profesor. Se pretende que los estudiantes comprueben si van asimilando los conceptos explicados según se van tratando.
- Trabajos completos y su exposición. Al final de cada tema se desarrollarán estas actividades para contribuir a que los estudiantes refuercen los conocimientos adquiridos y que practiquen en la exposición de los mismos.

### Actividad Formativa:

Actividad	Competencias generales y específicas	ECTS
Lecciones magistrales centradas en contenidos teóricos con exposiciones y explicaciones con apoyo de referencias visuales. Clases de presentación de ejercicios, trabajos o proyectos a desarrollar. Resolución de ejercicios individualmente o en grupos. Exposición y presentación de trabajos ante el profesor. Debates dirigidos por el docente y realización de exámenes programados.	CG1. CG3. CE5. CE7.	3
Realización por parte del estudiante de los ejercicios y propuestas indicadas por el docente.	CE5. CE7.	60-70% de los 3 ECTs de trabajo autónomo del estudiante.
Investigación bibliográfica y fuentes auxiliares. Empleo del Campus Virtual. Preparación de evaluaciones. Lectura y estudio. Resúmenes teóricos. Visitas a museos y exposiciones.	CG1. CG3.	40-30% de los 3 ECTs de trabajo autónomo del estudiante.

### Actividad del estudiante:

- Estudio de los contenidos teóricos y asistencia a clase.
- Participación activa en clase bajo la dirección del profesor, desarrollando y exponiendo los ejercicios de aplicación de los contenidos teóricos.
- Trabajos de aplicación, de mayor alcance, en el que se pongan en juego los conocimientos adquiridos, y exposición de los mismos ante la clase.



- Practicar en el manejo de los medios adecuados para desarrollar y exponer los trabajos realizados. Dibujo a mano y con la ayuda de medios informáticos.
- Actividad autónoma del alumno. Empleo del Campus Virtual. Trabajo individual y en equipo. Preparación de trabajos, evaluaciones y otras actividades propuestas por el profesor.

## Cronograma

Las actividades que los estudiantes han de realizar a lo largo del curso se expondrán por el profesor al comienzo de éste.

## EVALUACIÓN

- Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula.
- Evaluación continua de la exposición de trabajos autónomos y de sus resultados.
- Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos.
- Calificación numérica de 0 a 10 según la legislación vigente.
- El rendimiento académico del estudiante se evalúa proporcionalmente del modo siguiente:
  - Trabajo tutelado del estudiante por el profesor supondrá un 20-30% del total.
  - Trabajo autónomo del estudiante, el 50-70% del total.
  - Corrección realizada por el profesor en exámenes, tutorías y controles el 10-20% del total.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bonet Minguet, E. (1985). *Perspectiva cónica*. Valencia: Autor-Editor. 4ª Ed
- Izquierdo Asensi, F (2008). *Geometría descriptiva*. Madrid: Dossat. 26ª Ed.
- Navarro de Zuñiga, J. (2008). *Forma y representación. Un análisis geométrico*. Madrid: Akal.
- Rodríguez de Abajo, F.J. (2007). *Geometría descriptiva: Sistema diédrico*. San Sebastián: Donostiarra. 7ª Ed. Tomo I
- Rodríguez de Abajo, F.J. (1991). *Geometría descriptiva: Sistema axonométrico*. Donostiarra. 6ª Ed. Tomo III
- Rodríguez de Abajo, F.J. (2000). *Geometría descriptiva: Sistema de perspectiva cónica*. Donostiarra. 1ª Ed. Tomo V
- Taibo, Á. (1983). *Geometría descriptiva y sus aplicaciones. Tomo I: Punto, recta y plano*. Madrid: Tebar. 2ª Ed.