

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Diseño		
Rama de Conocimiento:	Artes y Humanidades		
Facultad/Escuela:	Ciencias de la Comunicación		
Asignatura:	Sistemas de Análisis de la Forma y el Espacio		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	1519
Periodo docente:	Segundo semestre		
Materia:	Fundamentos Teórico-Prácticos		
Módulo:	Metodología para Proyectos de Diseño		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Roberto Campos Gómez	r.campos.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El Dibujo Técnico, y los sistemas de análisis geométrico de la forma y la representación surgen en la cultura universal como un medio de expresión y comunicación indispensable, tanto para el desarrollo de procesos de investigación sobre las formas, como para la comprensión gráfica de bocetos y proyectos tecnológicos y artísticos, cuyo último fin sea la creación de productos que puedan tener un valor utilitario, artístico, o ambos a la vez. La función esencial de estos proyectos consiste en ayuda a formalizar o visualizar lo que se está diseñando o creando y contribuye a proporcionar, desde una primera concreción de posibles soluciones, hasta la última fase del desarrollo donde se presentan los resultados en dibujos definitivamente acabados.

El desarrollo de la asignatura se concibe en base a el aprendizaje de los diversos métodos de representación técnica bidimensional, siempre volcados en la obra plástica del alumno que deberá demostrar dichos conocimientos en un proceso de evaluación continua.

## OBJETIVO

Ofrecer una primera aproximación al estudio del dibujo técnico y los sistemas de representación, para la realización de su trabajo personal como creador, así como para la correcta representación gráfica de las ideas en sus proyectos de diseño.

Los fines específicos de la asignatura son:

- 1-Aplicar los conocimientos de sistemas de representación a los proyectos artísticos personales
- 2-Conocer los sistemas normalizados
- 3-Explicar los trazados normalizados
- 4-Presentar los sistemas de representación
- 5-Fomentar la aplicación del dibujo técnico a los proyectos propios

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

No son necesarios

## CONTENIDOS

El temario de la asignatura recorre los diferente sistemas de representacion desde los ejercicios mas sencillos, hasta las mas complicadas resoluciones de dibujos de pliezas en geometría. Los bloques principales son las representaciones en los sistemas axonométrico, Diédrico y Cónico.

Módulo I Geometría plana: métrica y proyectiva

1- Geometría métrica

- 1.1 Trazados fundamentales en el plano.
- 1.2 Polígonos.
- 1.3 Proporcionalidad y semejanza, escalas.
- 1.4 Figuras equivalentes.
- 1.5 Transformaciones geométricas.

2- Geometría proyectiva

- 2.1 Las formas geométricas
- 2.2 Homografía y homología
- 2.3 Definiciones y trazado de curvas planas

Módulo II. Geometría descriptiva  
(sistemas de representación)

- 1- La proyección
- 2- Sistema diédrico ortogonal
- 3- Sistema axonométrico. Perspectiva caballera
- 4- Sistema cónico

Módulo III análisis de las formas bidimensionales naturales y geométricas

- 1- Elementos estructurales.
- 2- Composición en el plano y en el espacio

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se combinará una metodología expositiva por parte del docente y de los alumnos para la explicación de los aspectos teóricos o prácticos de las actividades, proyectos o trabajos realizados, apoyándose en el uso de la pizarra, presentaciones en soporte informático, clases prácticas en laboratorios informáticos.

Se propondrán seminarios con el objetivo de que los alumnos adquieran conocimientos específicos relacionados con la representación espacial

En el campus virtual, el alumno dispondrá de lecturas, actividades e imágenes que contribuyan a la preparación de la materia. El profesor orientará todas las actividades programadas en tutorías presenciales o virtuales. Además se propondrá la visita a exposiciones artísticas relacionadas con el módulo.

Los alumnos, mediante actividades tanto presenciales como no presenciales, adquieren los conocimientos teóricos necesarios para poder materializar de manera efectiva una representación espacial. Demuestran el desarrollo de sus habilidades con el dominio de los códigos y las técnicas de representación espacial, realizando ejercicios de diferente dificultad hasta llegar al nivel exigido.

El alumno conoce el testimonio de profesionales, mediante la asistencia a conferencias, charlas y mesas redondas, que se celebrarán, tanto en la Universidad como en instituciones culturales de reconocido prestigio. En ellos, el alumno podrá plantear sus dudas y problemas relacionados con la creatividad y su materialización, así como comprobar en el trabajo expuesto de artistas consagrados la importancia del dominio de los procedimientos, quedando todo esto reflejado en el correspondiente trabajo o estudio que cada alumno deberá realizar, formando parte de los elementos a evaluar por el docente.

Mediante las tutorías, el profesor lleva a cabo un seguimiento y afianzamiento de los conocimientos y estrategias relacionados con la representación artística, atendiendo al carácter propio de cada alumno, y a sus expectativas futuras en el ámbito laboral.

El alumno deberá demostrar la adquisición de conocimientos teóricos, así como de habilidades técnicas, que le capaciten en la labor de originar con éxito un ámbito espacial, tanto mediante pruebas teórico-prácticas, como mediante la evaluación continua de sus propuestas.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clases expositivas h 45h Visita a exposiciones y otros eventos h 2h Debates h 4h Presentación de trabajos h 6h Tutorías individuales h 2h Evaluación final 1h 0h 0h	Estudio teórico h 40h Elaboración recensión crítica: h 10h Elaboración trabajo investigación h 20h Actividades complementarias h 14h Aula virtual 6h 0h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

## Competencias generales

Desarrollar la capacidad creativa del alumno desde una sólida base teórico-práctica que le permita plantear, resolver y presentar problemas de diseño de una forma única y original.

Formar diseñadores capaces de desenvolverse en el ámbito experimental, utilizando las herramientas básicas de la estética, como son el dibujo y el tratamiento color, junto con las últimas herramientas tecnológicas, aplicadas al campo del diseño gráfico, el diseño audiovisual, el diseño de espacios y otras técnicas propias de este campo.

Inculcar en el alumno la capacidad de trabajar en equipo, partiendo de la investigación autónoma al servicio de un proyecto global, que le permita definir responsabilidades y colaborar con otras profesiones y oficios, persiguiendo un fin común.

Inculcar en el alumno la necesidad y responsabilidad de aplicar los métodos de usabilidad, las normativas legales y medioambientales durante el proceso de diseño y fabricación de los productos o mensajes.

Capacitar al alumno para poder trabajar como profesional autónomo y autosuficiente en proyectos de Diseño.

Formar a un profesional intelectualmente curioso, que rechaza el pensamiento débil, y que aspira a mejorar la cultura contemporánea transmitiendo valores basados en la búsqueda de la verdad, el bien y la belleza.

## Competencias específicas

Conocer los fundamentos de geometría descriptiva.

Dominar el dibujo técnico.

Dominar técnicas de exposición y ejemplificación.

Adquirir métodos de evaluación de usabilidad.

Adquirir la capacidad de curiosidad y de sorpresa más allá de la percepción práctica.

Desarrollar la capacidad para trabajar autónomamente.

Plantear y resolver problemas de diseño.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno domina la realización de trazados geométricos y realiza dibujos técnicos de espacios y piezas.

El alumno es capaz de conocer el lenguaje de los sistemas de representación y usarlo para el diseño.

El alumno implementa el conocimiento de los dibujos normalizados para afrontar sus proyectos de diseño.  
El alumno plantea y resuelve problemas de diseño mediante dibujos técnicos.  
El alumno conoce normativas de representación internacional  
El alumno es capaz de aplicar la geometría como recurso creativo  
El alumno es capaz de elaborar planos técnicos

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación será continua y la calificación final, será el resultado de ponderar numéricamente una serie de calificaciones de carácter individual con otras obtenidas a través del trabajo en grupo:

oLa prueba escrita en la que el alumno deberá responder a cuestiones de tipo teórico-práctico sobre la materia. El alumno ha de aprobar esta prueba para acceder a la evaluación continua del resto de las entregas.

oLas actividades diarias propuestas para afianzar los contenidos desarrollados a lo largo del semestre y profundizar en ellos.

oLos trabajos grupales propuestos, en los que se valorará el cumplimiento de las pautas establecidas para elaborarlos, el rigor y la coherencia de los contenidos, la creatividad con la que se aborda y la redacción cuidada.

oLa asistencia, participación y actitud manifestada.

1.Prueba de respuesta cerrada y/o corta (dominio teórico de los contenidos teóricos): 40% de la calificación final.

2.Resolución de ejercicios (realizados en talleres estudios y laboratorios): 40% de la calificación final, de los cuales:

30% trabajos individuales

10% trabajos en grupo

3.Memorias: 10% de la calificación final, de los cuales: memorias individuales sobre las mesas redondas y seminarios

4.Técnica de observación (Asistencia y participación activa a clases, tutorías de grupo e individuales): 10% de la calificación final.

5.Prácticas en laboratorio (asistencia y participación en los ejercicios prácticos propuestos) 10% de la calificación final.

\*Convocatoria extraordinaria: 70% Examen (prueba de dibujo técnico) 40% (portfolio proyectos)

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

Álvarez, Casado, Gómez, Dibujo Técnico. S/M, 2003

Bermejo, M. Geometría Descriptiva Aplicada, Sevilla, 1978

Brugada, Calduch, Díaz, Prats, Dibujo Técnico. Edebe, 2000

Ghyka, M. Estética de las Proporciones en la naturaleza y en las Artes. Poseidón, 1977

Gómez Molina, J. (coord) "Maquinas y herramientas de dibujo", Cátedra, 2002

Gómez Molina, J. Cabezas, L. Bordes, J. "El manual de dibujo, estrategias de su enseñanza en el siglo XX", Cátedra, 2001

Izquierdo Asensi, F. Ejercicios de Geometría Descriptiva. 4 vols. Dossat, 1988  
Leoz, R. Redes y ritmos espaciales. Blume, 1988  
Navarro de Zuñillaga, Fundamentos de Perspectiva. Parramón. 1986  
Navarro de Zuñillaga, El juego de las representaciones. Dpto. Publ. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid, 1988  
Navarro de Zuñillaga, Forma y Representación, Akal, 2008  
Pedoe, D. La Geometría en el Arte, Gustavo Gili. 1979  
Ruiz Aizpiri, J.M, Geometría Descriptiva, De Latina, 1980  
Senabre, J. Dibujo Técnico. Luis Vives, 2000  
VV.AA. Espacio Representado, Univ. Complutense, 1988  
VV.AA., Dibujo Técnico, Ed. Edebé, 2000

## **Complementaria**

Arnheim, R. Arte y percepción Visual, Alianza, 1979  
Ernst, B. Un mundo de figuras imposibles. Taschen 1998  
G.H. Baker, Le Corbusier, Análisis de la Forma, GG, 2000  
Gombrich, E. La imagen y el ojo. Alianza, 1987  
Gombrich, E. Arte e Ilusión. Gustavo Gili, 1979  
Kandinsky, W. Punto y línea sobre el plano. Ed. Labor, 1993  
Kandinsky, W. Cursos de la Bauhaus. Alianza Forma, 1987  
Panofsky, E. La Perspectiva como forma simbólica, Tusquets. 1983