

# Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)

Curso 2017-2018

---

## Guía docente de **SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN**

Especialidad de Diseño:  DISEÑO GRÁFICO  
 DISEÑO de INTERIORES  
 DISEÑO DE MODA  
 DISEÑO DE PRODUCTO

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)  
Guía docente de la asignatura **SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN**

**1. Identificación de la asignatura**

Tipo	Formación básica (FB) _GD1516
Materia	Lenguajes y técnicas de representación y comunicación.
Especialidad	Diseño Gráfico / Diseño de Producto / Diseño de Moda / Diseño de interiores
Periodo de impartición	Curso 1º y 2º semestres
Nº créditos	4
Departamento	Lenguajes artísticos, cultura y gestión del Diseño DL
Idioma/s	Español

**2. Profesor responsable de la asignatura**

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Cerro Delgado, Margarita del	<a href="mailto:mcerro@esdmadrid.es">mcerro@esdmadrid.es</a>

**3. Relación de profesores y grupo a los que imparten docencia**

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Cerro Delgado, Margarita del Rodríguez Murillo, Silvia	<a href="mailto:mcerro@esdmadrid.es">mcerro@esdmadrid.es</a> <a href="mailto:srodriguez@esmadrid.es">srodriguez@esmadrid.es</a>	A, B, D, H X

**4. Presentación de la asignatura**

La necesidad del Diseñador es expresarse gráficamente, y ahí es donde Los Sistemas de Representación están asociados a la elaboración de PROYECTOS, tanto de Diseño Gráfico, de Interiores, de Moda, como de Producto, concretándose estos en un lenguaje gráfico capaz de expresar una idea. Son por tanto una herramienta básica de conocimiento y transmisión de las propuestas ideadas por el diseñador.

**La Representación espacial** en los distintos Sistemas [Diédrico, Axonométrico y Cónico] es un medio de expresión y de comunicación de las ideas en cualquier momento de su desarrollo, **concretando visualmente** la representación en el sistema y la escala más adecuados a nuestro propósito. Su **último fin será la creación y fabricación de un producto/objeto**.

Por tanto, para que este comunicar ideas se produzca, es necesario que la comunicación sea **objetiva**, de interpretación **unívoca** y capaz de permitir un dialogo fluido entre proyectista, diseñador y usuario. Para ello se establecen un conjunto de convencionalismos y normas que caracterizan el lenguaje específico del dibujo técnico y por tanto de los sistemas de representación espacial, que le dan su **carácter objetivo, fiable y universal**.

Partiendo de las anteriores consideraciones, la asignatura de Sistemas de Representación la constituyen los trazados geométricos y descriptivos, la normalización y las técnicas gráficas, siendo la ejecución de ejercicios eminentemente prácticos a partir del repaso de conceptos fundamentales y de la ampliación de conocimientos, los constituyentes de la finalidad de esta asignatura.

Adquirir soltura, destrezas en el dibujo a la vez que visión espacial, (tanto conceptual, como práctica), en definitiva, recursos para transmitir de manera objetiva, fiable y universal, la idea de un proyecto.

#### 4.1. Prelación, requisitos previos y/o recomendaciones

Se plantea la necesidad de tener conocimiento de los contenidos básicos de "GEOMETRÍA PLANA", imprescindibles para desarrollar convenientemente la asignatura:

- \_ Geometría métrica aplicada.
- \_ La circunferencia y el círculo.
- \_ Transformaciones geométricas.
- \_ Polígonos Regulares.
- \_ Curvas técnicas: óvalos, ovoides y espirales.
- \_ Curvas cónicas.

Estos contenidos se pueden encontrar en cualquier libro de Dibujo Técnico de Bachillerato, de los que se ofrece bibliografía en el apartado correspondiente. No obstante se dedicará tiempo en el aula para resolver dudas que puedan surgir como tales, exclusivamente. Alguno de estos contenidos será introducción en el desarrollo de algunas clases teórico-prácticas de contenidos más complejos.

Es igualmente importante que el alumno tenga una mínima soltura en el dibujo a mano alzada que se adquiere con la práctica de la representación de cualquier objeto, siendo lo más adecuado para esta disciplina, la línea suelta simple y proporcionada.

#### 5. Competencias

<b>Competencias transversales (comunes a cualquier titulación de grado)</b>
<b>1CT</b> Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
<b>2CT</b> Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
<b>3CT</b> Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
<b>4CT</b> Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
<b>7CT</b> Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
<b>8CT</b> Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
<b>9CT</b> Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.
<b>10CT</b> Liderar y gestionar grupos de trabajo.
<b>11CT</b> Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
<b>14CT</b> - Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
<b>15CT</b> Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
<b>Competencias generales (comunes a otras asignaturas del título superior de diseño)</b>
<b>3CG</b> Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
<b>4CG</b> Profundizar en la historia y la tradición de las artes y del diseño.
<b>7CG</b> Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
<b>9CG</b> Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.
<b>10CG</b> Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
<b>11CG</b> Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.
<b>12CG</b> Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.
<b>13CG</b> Dominar la metodología de investigación.

<b>15CG</b> Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
<b>16CG</b> Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
<b>18CG</b> Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
<b>21CG</b> Organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.
<b>22CG</b> Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.
<b>Competencias específicas (propias de esta asignatura)</b>
<b>DISEÑO de PRODUCTO</b>
<b>2CEP</b> Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados.
<b>3CEP</b> Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.
<b>9CEP</b> Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
<b>10CEP</b> Producir y comunicar la información adecuada relativa a la producción.
<b>DISEÑO de MODA</b>
<b>2CEM</b> Concebir y materializar proyectos de diseño de moda e indumentaria que integren los aspectos formales, materiales, técnicos, funcionales, comunicativos y de realización.
<b>6CEM</b> Fundamentar el proceso creativo en estrategias de investigación, metodológicas y estéticas. Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
<b>7CEM</b> Resolver los problemas estéticos, funcionales, técnicos y de realización que se planteen durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
<b>DISEÑO de INTERIORES</b>
<b>1CEI</b> Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores.
<b>4CEI</b> Analizar, interpretar, adaptar y producir información relativa a la materialización de los proyectos.
<b>6CEI</b> Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
<b>10CEI</b> Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de interiores.
<b>11CEI</b> Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de interiorismo.
<b>DISEÑO GRÁFICO</b>
<b>1CEG</b> Generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos.
<b>2CEG</b> Dominar los recursos formales de la expresión y la comunicación visual.
<b>4CEG</b> Dominar los procedimientos de creación de códigos comunicativos.
<b>6CEG</b> Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
<b>8CEG</b> Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto.
<b>9CEG</b> Analizar el comportamiento de los receptores del proceso comunicacional en función de los objetivos del proyecto.
<b>10CEG</b> Aplicar métodos de verificación de la eficacia comunicativa.
<b>Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)</b>
<b>CEPMIG1</b> Conocer los lenguajes y recursos a emplear en la representaciones gráficas de diseño, en cualquiera que sea la fase o etapa de su ideación. Ser capaces de transmitir ideas, pensamientos e información.
<b>CEPMIG2</b> Dominar la elección del sistema de representación, la escala y las proyecciones más adecuados para representar sobre plano una realidad tridimensional
<b>CEPMIG3</b> Dominar la operación de restitución mental-espacial, configurando la forma de un diseño representado en planos.

**CEPMIG4** Aplicar los métodos de verificación para la eficiencia comunicativa. Evaluar que la información sea la imprescindible\_ no falta y no se repite información\_ en los distintos sistemas de representación espacial, y dotar así a los proyectos de su **carácter objetivo, fiable y universal**.

Optimización del dibujo en la comunicación y fabricación de un diseño.

**CEPMIG5** Asimilar, comprender y experimentar de manera autónoma los conceptos y construcciones básicas de la geometría descriptiva, apreciando el/los más convenientes en cada caso para resolver los problemas para resolver la idea de diseño. Composición visual.

**CEPMIG6** Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, la materia, del espacio, del movimiento y del color.

**CEPMIG7** Aplicar los métodos de verificación para la eficiencia comunicativa

## 6. Resultados del aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura los estudiantes tendrán los conocimientos básicos y la práctica mínima (muy mínima por escaso tiempo) para la resolución de una aplicación práctica en la representación técnica de un objeto-espacio en todas sus fases, y siempre a partir de los contenidos expuestos, usando como herramienta los sistemas de representación con un nivel de complejidad progresivo, que engloba los siguientes resultados de aprendizaje:

- **Sistemas de representación como dibujo comunicador de ideas.**  
Usar el conocimiento de sistemas de representación como herramienta en la búsqueda de soluciones.
- **Dibujo de representación espacial a mano alzada con un aceptable grafismo y proporción de lo representado.** El dibujo de croquis como el promotor y generador de ideas, para lo cual es imprescindible manejar con soltura el dibujo de representación a mano alzada. Identificar y reconocer información con dibujos de apunte o croquis. Desarrollos [volumetría en papel =prototipo]
- **Representación de objetos en sistema diédrico, axonométrico y cónico como transmisión de una idea-ideas para su realización..** Fotografía como apoyo al entendimiento espacial. Iniciación al trabajo de formas y volúmenes geométricos.

## 7. Contenidos

Bloque temático	Tema
0.- INTRODUCCIÓN	Tema 01. Funcionamiento y desarrollo de la asignatura. Aprender a aprender. Criterios de evaluación. Tema 02. Normalización de entregas. Tema 03. Material de dibujo. Su uso. Utilidad de los contenidos de la asignatura para el diseñador.
1- GEOMETRÍA PLANA. TRAZADOS GEOMÉTRICOS ELEMENTALES. CONSTRUCCIÓN DE CURVAS.	Tema 1. Geometría plana. Conceptos fundamentales: punto, recta y plano. Tema 2. Recordatorio. Geometría métrica. <b>Requisitos previos.</b> Breve repaso y su aplicación.
2- GEOMETRÍA PLANA. COMPOSICIÓN DE LA FORMA	Tema 3. Manejo de reglas y plantillas. Croquización. Transformaciones en el plano. Formas compositivas Simetría. Giro. Traslación= Igualdad.
3- GEOMETRÍA PLANA. POLÍGONOS REGULARES	Tema 4. Proporcionalidad y Semejanza. Escalas Tema 5. La circunferencia. Polígonos regulares: relaciones geométricas.
4- REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. INTRODUCCIÓN	Tema 6. Introducción: Tipos de proyecciones: Cilíndrica y ortogonal. Reversibilidad. Sistemas de Representación. Diédrico. Axonométrico. Cónico. Planos de proyección que los conforman. Ventajas. Inconvenientes.

4- REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMA DIÉDRICO	Tema 7. Sistema Diédrico. Representación de punto y recta.
	Tema 8. Sistema Diédrico. Figuras. Secciones-Cortes.
	Tema 9. Sistema Diédrico. Proporción . Proporción aurea. Rectángulos áuricos. Desarrollos. Verdaderas magnitudes.
5-REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMAS PERSPECTIVOS	Tema 11. Sistema Axonométrico. Representación de figuras. Perspectiva caballera. La circunferencia en la perspectiva.
	Tema 12. Estructuras espaciales. (*según tiempo)
	Tema 13. Sistema Cónico. Perspectiva Frontal y Oblicua.
6.- COMUNICACIÓN. PROCESO CREATIVO	Tema 14. Representación espacial en las distintas fases de un proyecto.
	Tema 15. Las perspectivas en la información visual de un proyecto.
	Tema 16. Representación Técnica de un Objeto.

### 8. Actividades obligatorias (evaluables):

<b>Tipo de actividad:</b>
<b>Clases teóricas:</b> exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesor.
<b>1 PRÁCTICA individual</b> , con tiempo fundamentalmente de aula. Actividad Formativa 20h.
<b>2 TRABAJOS:</b> Relaciones Geométricas: Polígonos Regulares 14 h. Representación Técnica de un Objeto 14h.
<b>3 Controles de los sistemas de representación:</b> Diédrico, Axonométrico (estos se harán en un único control) y Cónico (este sistema se impartirá en función del tiempo disponible).

### 9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	72
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	20 Práctica 14+14 Trabajos
<b>Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)</b>	120

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

### 10. Metodología

Dado que es preciso impartir una formación básica amplia a un alumnado con conocimientos previos desiguales e intereses futuros diversos, se hace necesario plantear una metodología ágil de intercambio entre alumno/a y profesora para posibilitar así la creación de varios niveles de puesta en práctica de los contenidos. Se introducen sucesivas competencias donde la exposición teórica surge como la necesidad de nuevos datos para adquirir los conocimientos necesarios para el siguiente nivel de desarrollo. En este sentido se ofrecerá al estudiante documentación adecuada puesta a su disposición en el aula virtual.

Se plantea pues una metodología basada en la resolución de tareas concretas de aplicación práctica como vehículos de los contenidos, estando cada contenido y práctica apoyada en el anterior.

Las herramientas empleadas dentro del aula y fuera de ella serán:

Trabajo presencial:

- 1\_. Clases teóricas.
- 2\_. *Práctica en aula*: consistente en crear un espacio para la reflexión y/o profundización y de comunicación entre alumnos, con la práctica de los contenidos expuestos en clases teóricas con anterioridad (teóricos y/o prácticos). Tiempo de aula directa. La profesora/or cumple el papel de incentivar y ejercer de motor de activación para ir .... siempre más allá del propio planteamiento.

Se da una gran importancia a la comunicación *\_expresión gráfica secuenciada\_* a la hora de representar en papel los conocimientos impartidos en las clases teórico -- aprendizaje en la comunicación de contenidos--, esta debe ser razonada acorde a la base de comprensión y conocimientos adquiridos, y con un lenguaje técnico, propio de los sistemas de representación espacial.

Esta actividad se hará bajo la supervisión y directrices de la profesora/or. Se evaluará como actitud de los alumnos en el aula. Se propicia así el trabajo y la ayuda entre el grupo.

- 3\_. *Controles* : agrupando los Sistemas de Representación Diédrico y Axonométrico en uno, y Sistema Cónico en otro

Trabajo **no** presencial:

- 4\_. *Trabajos*: Resolución del aprendizaje. El alumno podrá plantear cuestiones y dudas –horas presenciales- y basándose en la recopilación de la experimentación personal, resolverá y presentará estos de forma individual. Actividad formativa orientada a la adquisición de competencias de comunicación de contenidos, fomentando la conclusión personal en las posibles soluciones planteadas. La comunicación del resultado del análisis, confluye en el aprendizaje de la transmisión de esas competencias, combinando ideas y razonamientos para formar un todo, evaluando, ejerciendo la propia **autoevaluación** para la toma de decisiones, creando así un resultado final *\_individual\_* propio de cada alumno **CREAR-DISEÑAR-IDEAR**.

## 11. Evaluación y calificación.

### 11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

Para evaluar la adquisición de las competencias por parte del alumnado y el grado de consecución de los resultados del aprendizaje planteados se utilizarán los siguientes instrumentos:

- El trabajo del estudiante será fundamentalmente autónomo en lo que se refiere a la preparación de las clases teórico-prácticas.

**La realización de una Práctica** en tiempo presencial de aula experimentando el resultado de asimilar los contenidos expuestos en las clases teóricas, propiciándose plantear dudas y sugerencias en el aula y de esta forma detectar las posibles lagunas de manera individual, haciéndolo extensivo al resto de los alumnos. Se fomenta así el trabajo individual y en grupo admitiendo distintos puntos de vista para algunas de las resoluciones así como para la transmisión dinámica de conocimientos que se van adquiriendo a distintas velocidades. La realización en clase de parte del global de una Práctica planteada permitirá evaluar el grado de consecución de la mayoría de las competencias transversales, generales y específicas así como los resultados esperados del aprendizaje. En la realización de esta práctica-trabajo propuesto se evaluará así mismo el grado de iniciativa y autonomía del estudiante y su **disposición a creatividad y resolución de problemas, siempre fomentando el trabajo en el aula** (horas asignadas).

- **Dos Controles** uno **Teórico\_práctico (2horas)** y otro **Práctico (2 horas)** que el alumno deberá resolver y superar.
- **Dos Trabajos** enfocados en la capacidad de investigar y donde deberá dejar constancia de sus capacidades de comunicación. (tiempo de preparación del estudiante).

### 11.2. Criterios de evaluación

La evaluación será:

- **Asistencia**.
- **Evaluación Continua y formativa**. Se evaluará las competencias que ha de ir adquiriendo el alumno a lo largo del curso a través de :
  - ❖ Una Práctica realizada en su mayor parte en horas de clase. Esta se entregará en la fecha

solicitada y hará media con la nota de controles.. La no presentación contará como nota **cero** para la media de la calificación final.

- ❖ Dos Controles, estos serán programados en el aula virtual previamente. Se hará un control de los sistemas de representación: sist. diédrico, sist. Axonométrico (estos se realizan en el mismo control) y otro de sist. cónico.
- ❖ Presentación de Dos Trabajos como resultado de la integración de competencias adquiridas, cuya resolución **se adecuará a los enunciados propuestos**, deberán dar solución a las cuestiones planteadas, aportando claridad, concisión, en definitiva, transmisión y comunicación de ideas al servicio de la transmisión gráfica para su realización/fabricación/construcción. Deberán cumplir necesariamente con las normas de presentación expuestas en el aula virtual.
  - **Individualizada.** Se evaluarán directa o indirectamente las actitudes y capacidades del alumno frente a la materia impartida, tanto en horas de aula como de investigación del alumno.
  - **Activa.** Se evaluarán la audacia, creatividad, método, etc. de los trabajos y ejercicios realizados, en el aula como en los trabajos planteados, de los cuales siempre se podrá preguntar y cuestionar su desarrollo en horas de clase. En definitiva la iniciativa y el esfuerzo demostrados por el alumno en el trabajo en aula. Actitud colaborativa y autocrítica.

### 11.3. Criterios de calificación

Se tendrá en cuenta competencias, según B.O.C.M.139\_ DECRETO 34/2011, de 2 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el Plan de Estudios para la Comunidad de Madrid de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Diseño:

Para poder acogerse a la evaluación continua el alumno deberá asistir un mínimo del 80% de las 72 horas lectivas presenciales. Su participación debe ser activa y participativa, y por tanto evaluable.

Para aprobar el curso el alumno tendrá que haber obtenido una calificación igual o superior a **5** en el cómputo final teniendo en cuenta los porcentajes consignados en el apartado que sigue.

Los criterios de calificación serán de acuerdo con los resultados que se pretenden obtener con el aprendizaje de la asignatura:

Controles:

- 20%.\_ Dibujo de representación a mano alzada con un aceptable grafismo y proporción de lo representado.
- 50%.\_ Resolución de Representación acorde a lo solicitado en cada enunciado. Constancia de los recursos gráficos por parte del alumno.
- 30%\_ Comunicación de los resultados.

Práctica:\_ Recopilación de lo trabajado en aula, de acuerdo a un enunciado y sus partes.

- 20%.\_ Dibujo de representación a mano alzada con un aceptable grafismo y proporción de lo representado.
- 50%.\_ Resolución de Representación de objetos en sistema diédrico, axonométrico y cónico como transmisión de una idea-ideas. Desarrollos [volumetría en papel =prototipo]. Fotografía como apoyo al entendimiento espacial. Iniciación al trabajo de formas y volúmenes geométricos. Sistemas de representación como entendimiento y uso de un lenguaje universal. Constancia de los recursos gráficos y la evolución de estos por parte del alumno.
- 30%\_ Comunicación de la génesis de una idea. Comunicación de proyecto: La información compilada necesaria para la realización del objeto diseñado. concreción de idea-información.

Trabajos.\_ Dibujo de representación (alzada/reglas) con un aceptable grafismo y proporción de lo representado.

- 60%.\_ Resolución de Representación de objetos en sistema diédrico, axonométrico y cónico como transmisión de una idea-ideas. Fotografía como apoyo al entendimiento espacial. Iniciación al trabajo de formas y volúmenes geométricos. Sistemas de representación como entendimiento y uso de un lenguaje universal. Constancia de los recursos gráficos y la evolución de estos por parte del alumno.
- 20%\_ Comunicación de la génesis de una idea. Comunicación de proyecto: La información compilada necesaria para la realización



- 20%.\_ Combinar las competencias adquiridas como base a situaciones más complejas. Ideas y razonamiento de los conocimientos para formar un todo.

El alumno que haya **perdido la evaluación continua habiendo cumplido el porcentaje de horas presenciales** podrá presentarse a la prueba de recuperación **ordinaria final** siempre que supere una media de curso de **3,5 puntos**, debiendo aportar la práctica de aula en caso de no haberla presentado en tiempo (aquella que hace media junto con los controles).

**Los alumnos que no hubiesen cursado la asignatura, así como aquellos que hayan perdido la evaluación continua por falta de horas asistenciales,** tendrán derecho a una prueba ordinaria coincidiendo en el tiempo y horas con la anterior, **en este caso no se admite la presentación de práctica y trabajos.** Esta prueba será distinta de la anterior.

Todos los contenidos impartidos durante el curso formarán parte en mayor o menor medida de esta prueba final ordinaria en ambos casos.

Esta prueba, de recuperación y ordinaria, tendrá una duración de **cuatro horas en horario de clases para cada grupo** y corresponderá con la última semana de días con docencia del semestre, cuyas fechas se publicaran en el aula virtual de la asignatura en tiempo y forma.

Aquellos alumnos que **no** obtengan una calificación igual o superior a 5 en la evaluación continua **ni** en la prueba ordinaria deberán presentarse a la **evaluación extraordinaria**..

Todos los contenidos impartidos durante el curso formarán parte en mayor o menor medida de esta prueba final extraordinaria. Esta tendrá una duración de **cuatro horas en horario propuesto por Jefatura de Estudios** y que será publicado en la web de la esdm.

#### 11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Práctica de los contenidos. Investigación en horas de las clases prácticas. Búsqueda del alumno de un lenguaje propio. Actitud y sensibilidad creativa en la calidad de dibujo como transmisor de ideas. Estas actitudes quedan reflejadas en los dibujos que el alumno realiza, y por tanto evaluables.	<b>A</b> "presentado"= califica "no presentado"=o (cero)
Dos Controles : 1 Sist. Diedrico+Axonométrico_2 Sist Cónico	<b>B</b> =(B1+B2)
Entrega y resolución de los Dos Trabajos. Parte Práctica *VER NORMAS DE PRESENTACIÓN EN AULA VIRTUAL.	<b>C</b> = (C1+C2)
<b>Total ponderación</b>	$[80\%(A+B1+B2)/3+20\%(C1+C2)/2]=100\%$

Aquellos alumnos que no hayan obtenido un mínimo de 5 puntos y su nota de evaluación continua sea superior a **3,5 puntos**, siempre que tengan la cuota de asistencia obligatoria, podrán **RECUPERAR la asignatura en un porcentaje de nota inferior (80%)** con una prueba que contendrá **todos los contenidos impartidos durante el curso**, que formarán parte en mayor o menor medida de esta prueba final ordinaria, y siempre que entreguen la **Práctica obligatoria**. Los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación para la RECUPERACIÓN de la evaluación continua	Ponderación %
Prueba ordinaria. 4 horas en horario de clases en cada grupo. Entrega de Práctica de aula	80% sobre 10
<b>Total ponderación</b>	<b>80% sobre 10</b>

### 11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica ordinaria. 4 horas en horario de clases en cada grupo. NO HAY ENTREGA DE TRABAJOS	100%
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

### 11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba extraordinaria. 4 horas en horario propuesto por Jefatura de Estudios NO HAY ENTREGA DE TRABAJOS	100%
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

### 11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Según necesidades	
<b>Total ponderación</b>	<b>100%</b>

## 12. Recursos y materiales didácticos

- El Aula Virtual de la esd/madrid será la forma de comunicación profesor-alumno, por lo que éste deberá estar atento a la información y documentación que el profesor informe en dicho aula.
- Los disponibles en la esd/madrid
- Bibliotecas públicas
- Web
- Otros materiales de aula a concretar.

### 12.1. Bibliografía general

Título	<b><i>Dibujo Técnico 1º Bachillerato</i></b>
Autor	Álvaro de Sandoval Guerra
Editorial	Sandoval
Título	<b><i>Dibujo Técnico 2º Bachillerato</i></b>
Autor	Álvaro de Sandoval Guerra
Editorial	Sandoval
Título	<b><i>Dibujo Técnico Bachillerato</i></b>
Autor	J. Campos
Editorial	Campos

Título	<b><i>Dibujo y Proyecto</i></b>
Autor	Francis D. Y. Ching
Editorial	G.G.
Título	<b><i>Diseño de Interiores</i></b>
Autor	Francis D. Y. Ching
Editorial	G.G.
Título	<b><i>Técnicas para el plegado para Diseñadores</i></b>
Autor	Paul Jackson
Editorial	promopress

## 2.2. Bibliografía complementaria

Título	<b><i>Ronan &amp; Erwan Bouroullec. Drawing</i></b>
Autor	
Editorial	jrp / ringier
Título	<b><i>Logo. Construcción</i></b>
Autor	Paula Yacomuzzi
Editorial	reditar libros

## 12.3. Direcciones web de interés

Dirección 1	<a href="http://www.matematicasvisuales.com/html/geometria/planenets/cylinder.html">http://www.matematicasvisuales.com/html/geometria/planenets/cylinder.html</a>
Dirección 2	<a href="http://www.ieslaasuncion.org/departamento/documentos/inicio/1151.swf">http://www.ieslaasuncion.org/departamento/documentos/inicio/1151.swf</a>
Dirección 3	<a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/materiales/3eso/geometria/movimientos/mosaicos/mosaicos.htm">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/materiales/3eso/geometria/movimientos/mosaicos/mosaicos.htm</a>
Dirección 4	<a href="http://www.promopresseditions.com/Descargas/Material Extra Gratuito">http://www.promopresseditions.com/Descargas/Material Extra Gratuito</a> .

## 2.4. Otros materiales y recursos didácticos

Todas las actividades que se exigirán para poder aprobar la asignatura estarán ideadas para poder ser realizadas con material de dibujo convencional.

Con carácter voluntario, los alumnos podrán utilizar el *software* que consideren oportuno para cada actividad (Autocad, Sketchup, Illustrator, Indesign, Rhinoceros...) si bien el uso de este *software* no se impartirá en la asignatura.

## 13. Profesorado

Nombre y apellidos	Margarita del Cerro Delgado
Correo electrónico	mcerro@esdmadrid.es
Departamento	Lenguajes artísticos, cultura y gestión del Diseño DL
Categoría	Profesora funcionaria de carrera
Titulación Académica	Licenciada en Arquitectura Superior. Construcción.

<p>Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titular por oposición de la asignatura de Dibujo Técnico</li> <li>- Profesora desde 1994 de las asignaturas en las distintas especialidades y modalidades de Diseño de Interiores a lo largo de estos años: Proyectos, Construcción, Mediciones y Presupuestos, Diseño Asistido por Ordenador, Matemáticas.</li> <li>- Profesora desde el año 2001 de Sistemas de Representación a los ciclos de Ilustración y artes aplicadas a la Escultura.</li> <li>- Profesora en el año 2009 de Dibujo Técnico y Dibujo por ordenador en los ciclos de Joyería.</li> </ul>
--	---

### 13. Profesorado

Nombre y apellidos	Silvia Rodríguez Murillo
Correo electrónico	srodriguez@esdmadrid.es
Departamento	Lenguajes artísticos, cultura y gestión del Diseño <b>DL</b>
Categoría	Profesora funcionaria interina.
Titulación Académica	Licenciada en Bellas Artes
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	- .

### 14. Información sobre la asignatura en cursos anteriores

<p>Debido al gran número de alumnos, esta profesora insiste a los alumnos en la necesidad de llevar una asignatura como esta _ teórico-práctica_ al día. Sin este esfuerzo, el empujón final se plantearía como en escalón lleno de complejidades.</p> <p>Recordar la necesidad de llevar el material de dibujo técnico a clase, NO DISPONER DÍA A DÍA de este implica la pérdida de horas de docencia directa...y el no aprovechamiento de las escasas horas disponibles de aula.....será su consecución.</p>
--

**Cronograma Semanas 1 a 9**

ASIGNATURA: Sistemas de Representación

SEMESTRE: PRIMERO y SEGUNDO SEMESTRES

PROFESOR/A: Margarita del Cerro Delgado

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BLOQUE TEMÁTICO	0. INTRODUCCIÓN	1 - 2. GEOMETRÍA PLANA: MÉTRICA. CONSTRUCCIÓN DE LA FORMA		3. GEOMETRÍA PLANA: _ PROPORCIÓN, ESCALA. _ POLÍGONOS		4. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: INTRODUCCIÓN SISTEMA DIÉDRICO			
TEMA	<b>Tema 01/02/03</b> Funcionamiento y desarrollo de la asignatura. Criterios de evaluación. Normalización de entregas. Material de dibujo. Su uso. Utilidad de los contenidos de la asignatura para el diseñador.	<b>Tema 1</b> Conceptos fundamentales: punto, recta y plano. <b>Tema 2</b> Recordatorio. Geometría métrica. <b>Requisitos previos:</b> (véase requisitos previos) _ La circunferencia y el círculo. _ Transformaciones geométricas. _ Polígonos regulares. _ Curvas técnicas: óvalos, ovoides y espirales. _ Curvas cónicas.	<b>Tema 3</b> Manejo de reglas y plantillas. Croquización. Transformaciones en el plano.. LA PROPORCIÓN.	<b>Tema 04/05</b> Proporcionalidad y Semejanza. Escalas La circunferencia. Formas compositivas. Simetría. Giro. Igualdad.  <b>Polígonos regulares: relaciones geométricas.</b>		<b>Tema 6.</b> Tipos de proyecciones: Cilíndrica y Ortogonal. Reversibilidad. Introducción a los Sistemas de Representación. Sist. Diédrico .Sist. Axonométrico. Y Sist. Cónico. Planos de proyección que los conforman. Ventajas. Inconvenientes.  <b>SIST. DIÉDRICO: _____</b> <b>Tema 7.</b> Sistema Diédrico. Representación de punto recta y plano. <b>Tema 8.</b> Sistema Diédrico. Figuras. Secciones-Cortes. <b>Tema 9.</b> Sistema Diédrico. Proporción aurea. Desarrollos. Verdaderas magnitudes. Sección Aurea.			
ACTIVIDAD: Prácticas-Trabajos				TRABAJO 1: Polígonos: relaciones geométricas. Poliedros		actividad_ Piezas metálicas Mano alzada. Proyecciones diédricas.		****Inicio de la Práctica	
METODOLOGÍA	Clases teóricas.			Entrega del Trabajo 1 con fecha anunciada en aula virtual					
COMPETENCIAS	Todas las expuestas en dicho apartado								

**Cronograma Semanas 10 a 18**

ASIGNATURA: Sistemas de Representación

CURSO: 1º

SEMESTRE: PRIMERO y SEGUNDO SEMESTRES

ESPECIALIDAD: Formación Básica\_ Diseño Gráfico, Interiores, Moda y Producto

PROFESOR/A: Margarita del Cerro Delgado

SEMANA	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18
BLOQUE TEMÁTICO	5. REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMAS PERSPECTIVOS: AXONOMÉTRICO		CONTROL: Sit. Diédrico y Sist. Axonométrico		5. REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMAS PERSPECTIVOS: CÓNICO		6. COMUNICACIÓN EN EL PROCESO CREATIVO		PRUEBA ORDINARIA	PRUEBA EXTRA ORDINARIA 100%
TEMA	<b>Tema 10.</b> Sistema Axonométrico. Representación de figuras. Perspectiva caballera. La circunferencia en la perspectiva. <b>Tema 11.</b> Estructuras espaciales.		Temas 1-2-3-4-5		<b>Tema 12.</b> Sistema Cónico. Perspectiva Frontal y Oblicua. <b>Tema 14.</b> La perspectivas en la información visual de un proyecto. ***Según disponibilidad de tiempos		<b>Tema 13.</b> Representación espacial en las distintas fases de un proyecto. <b>Tema 15.</b> Representación Técnica de un Objeto..		PRUEBA ORDINARIA DE RECUPERACIÓN.	
ACTIVIDAD: Prácticas-Trabajos	actividad: Figuras_ mano alzada. Proporción aurea. Sist. Axonométrico. Desarrollos. mano alzada y maqueta final		CONTROL Teórico/Práctico 2hs Práctico 2hs		actividad_ Figuras. Mano alzada y Reglas Cónica frontal. Cónica oblicua. Perspecticas Fofográficas.		TRABAJO 2: Representación técnica de un objeto		PRUEBA ORDINARIA	
METODOLOGÍA			Clases teóricas		Entrega del Trabajos 2 con fecha anunciada en aula virtual					EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO
COMPETENCIAS					Todas las expuestas en dicho apartado					