

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

Curso 2016-2017

---

## 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
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	esdm.marga.sre@gmail.com

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

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos

**4. Presentación de la asignatura**

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.
- \_ . Tangencias básicas. Enlaces.
- \_ . 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 serán 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.  
Entendimiento y uso de un lenguaje universal como son los sistema de representación entre profesionales, fabricantes y clientes. Usar el conocimiento de sistemas de representación como herramienta en la búsqueda de soluciones.
- Dibujo de representación 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. Identificar y reconocer información con dibujos de apunte o croquis. Organizar y seleccionar esquematizando las ideas previas a la configuración de un objeto/espacio/producto/idea.
- Representación de objetos en sistema diédrico, axonométrico y cónico como transmisión de una idea-ideas para su realización. Desarrollos [volumetría en papel =prototipo]. Fotografía como apoyo al entendimiento espacial. Iniciación al trabajo de formas y volúmenes geométricos.
- Separar el todo de las partes en los análisis de las formas. Conclusión por reducción al absurdo. Combinar las competencias adquiridas como base a situaciones más complejas. Ideas y razonamiento de los conocimientos para formar un todo.
- Comunicación de la génesis de una idea: Planificar, idear, implementar una idea o conjunto de ideas, para crear diseño a partir del dibujo de representación espacial eligiendo el sistema más adecuado, conformando conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación de ideas con la representación en las distintas fases de diseño. Comunicación de proyecto: La información compilada necesaria para la realización del objeto diseñado. Información concisa pero imprescindible....concreción de idea-información.

## 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. 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. SISTEMA DIÉDRICO	Tema 6. Tipos de proyecciones: Cilíndrica y ortogonal. Reversibilidad. Sistemas de Representación. Diédrico. Axonométrico. Cónico. Planos de proyección que los conforman. Ventajas. Inconvenientes.
	Tema 7. Sistema Diédrico. Representación de punto, recta y plano.
	Tema 8. Sistema Diédrico. Poliedros regulares. 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):

Tipo de actividad:
<b>Clase teórica:</b> exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesor.
<b>Trabajo en grupo:</b> Técnica de trabajo 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 clase. Irá enfocado a la conclusión de los conocimientos previstos en esta guía didáctica como trabajo de investigación, donde el estudiante ponga su conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación en aras de planificar, idear, implementar una información básica imprescindible para generar dibujos de análisis que nos ayuden a conocer, tanto como idear y crear objetos-espacios, y compartir esta información. Se da una gran importancia a la comunicación de conocimientos entre alumnos, ya que esta debe ser razonada acorde a la base de conocimientos que se van adquiriendo, y con un lenguaje técnico, propio de los sistemas de representación espacial. Esta actividad se hará bajo la supervisión y directrices de la profesora. Se evaluara como actitud de los alumnos en el aula. Se propicia así el trabajo y la ayuda propia del grupo, frente a la individualidad.
<b>Aprendizaje basado en presentación de Prácticas y Trabajos-Prácticas(voluntario):</b> actividad formativa orientada a la adquisición de competencias de aplicación de los conocimientos transmitidos en las clases teóricas, además de trabajo de investigación y búsqueda personal de las posibles soluciones. Serán la actividad donde el alumno pondrá en práctica sus competencias (conocimientos, habilidades y destrezas) en cada uno de ellos atendiendo a sucesivos grados de complejidad. Cada trabajo se apoya en las competencias adquiridas en el anterior. Contarán con horas de aula presenciales y evaluables en cuanto a grado de implicación del estudiante.

## 9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	72
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	48
<b>Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)</b>	<b>120</b>

(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 práctica de los contenidos.

Se trata de recurrir fundamentalmente a la práctica, y a través de las prácticas y trabajos-prácticas e introducir sucesivas competencias donde la exposición teórica surge como la necesidad de datos para adquirir los conocimientos necesarios para el siguiente nivel de desarrollo de los mismos.

En este sentido se ofrecerá al estudiante documentación adecuada.

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:

- Clases teóricas.
- Aprendizaje basado en planteamiento y resolución de problemas de representación como práctica de las clases teóricas.
- Prácticas a realizar por el alumno, tanto en el aula como en horas no presenciales.
- Controles de cada uno de los sistemas de representación: Diédrico, Axonométrico y Cónico.

**CADA BLOQUE TEMÁTICO FORMA PARTE DE LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA LOS SIGUIENTES.\_ POR TANTO, CADA CONTROL INCLUYE LOS BLOQUES TEMÁTICOS ANTERIORES.**

Trabajo no presencial:

- Trabajos-Prácticas(voluntarios y continuación de los presenciales). Asimilación de los contenidos. Investigación individual y/o en grupo de cuestiones a plantear, bien por el grupo, bien por la profesora.

## 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:

- La realización en clase de parte del global de cada una de las Prácticas planteadas 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 estos trabajos-prácticas propuestos se evaluará el grado de iniciativa y autonomía del estudiante.
- El trabajo del estudiante será fundamentalmente autónomo en lo que se refiere a la preparación de las clases teórico-prácticas. El seguimiento consecutivo de los conocimientos y su puesta en práctica en las horas de aula propuestas como parte de la realización de los Trabajos-Prácticas, y dentro de este asimilar conocimientos de manera práctica, se dará tiempo para el trabajo en grupo fomentando distintos puntos de vista para algunas de las resoluciones así como para la transmisión dinámica de conocimientos que se van adquiriendo a distintas velocidades.

**CADA BLOQUE TEMÁTICO FORMA PARTE DE LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA LOS SIGUIENTES.\_ POR TANTO, CADA CONTROL INCLUYE LOS BLOQUES TEMÁTICOS ANTERIORES.**

### 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 :
  - ❖ Prácticas realizadas en su mayor parte en horas de clase. Estas se entregaran en la fecha solicitada y se evaluarán como "presentadas" o "no presentadas", siendo la primera calificación "presentado" de influencia en el redondeo al alza de la calificación final. La no presentación contará como nota cero para la media de la calificación final.
  - ❖ Controles, estos pueden ser programados o sin previo aviso. Se hará un control de cada uno de los sistemas de representación: sist. diédrico, sist. axonométrico, sist. cónico.
  - ❖ Presentación de Trabajos \_voluntarios\_ (20%) . Trabajos voluntarios.  
Aprendizaje basado en la capacidad de observación y análisis, en resolver problemas de representación y transmisión legible de información (dibujo).  
Estos se adecuarán 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. Deberán cumplir necesariamente con las normas de presentación que esta profesora tiene expuestas en el aula virtual.  
Se calificarán haciendo media aritmética entre estos, y a su vez media con la calificación de controles y prácticas de clase.  
De esta manera se pretende responsabilizar al alumno de su aprendizaje, de su trabajo y del tiempo que le dedica, evitando la entrega de trabajos claramente inadecuados a las propuestas y finalidades planteadas.
- **Individualizada.** Se evaluarán directa o indirectamente las actitudes y capacidades del alumno frente a la materia impartida.
- **Activa.** Se evaluarán la audacia, creatividad, método, etc. de los trabajos y ejercicios realizados, tanto en aula como en los trabajos voluntarios 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.

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.

La nota será resultado de la realización de controles, de la entrega de las prácticas planteadas durante el curso, y de la presentación voluntaria de los trabajos expuestos, todos ellos como desarrollo de la asignatura y su consecución para la calificación final ordinaria en función del desarrollo de los objetivos del curso, así como de los cumplimientos de la presente guía docente. \* **Ver ponderación.**

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

- 20%.\_ Sistemas de representación como dibujo comunicador de ideas, Entendimiento y uso de un lenguaje universal
- 20%.\_ Dibujo de representación a mano alzada con un aceptable grafismo y proporción de lo representado.



- 20%.\_ Representación de objetos en sistema diédrico, axonométrico y cónico como transmisión de una idea-ideas para su realización. Desarrollos [volumetría en papel =prototipo]. Fotografía como apoyo al entendimiento espacial. Iniciación al trabajo de formas y volúmenes geométricos.
- 20%.\_ Combinar las competencias adquiridas como base a situaciones más complejas. Ideas y razonamiento de los conocimientos para formar un todo.
- 20%.\_ Comunicación de la génesis de una idea. Comunicación de proyecto: La información compilada necesaria para la realización del objeto diseñado. concreción de idea-información.

El alumno que haya **perdido la evaluación continua** podrá presentarse a la prueba teórico-práctica **ordinaria final y no podrá entregar trabajos**. Todos los contenidos impartidos durante el curso formarán parte en mayor o menor medida de esta prueba final ordinaria.

Esta prueba tendrá una duración de cuatro horas en horario de clases para cada grupo, 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**, donde se realizará una prueba teórico-práctica. Todos los contenidos impartidos durante el curso formarán parte, de igual manera que en la prueba ordinaria, 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.

Tanto en la prueba ordinaria como extraordinaria, **es necesario aprobar cada una de las partes de la asignatura: Sist. Diédrico, Sist. Axonométrico y Sist. Cónico para obtener el aprobado final**. Estas partes harán media en función del porcentaje especificado en la prueba en cuestión.

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

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prácticas de los contenidos. Investigación de las clases prácticas. Búsqueda del alumno de un lenguaje propio. Actitud y sensibilidad creativa en la calidad de dibujo como transmisor de ideas. <b>Estas actitudes quedan reflejadas en los dibujos que el alumno realiza, y por tanto evaluables.</b>	<b>A</b> "presentado"= sube media "no presentado"=0
Controles fijados por la profesora para cada sistema de representación	<b>B</b> =nº controles (3)
Entrega y resolución de los Trabajos. Parte Práctica *VER NORMAS DE PRESENTACIÓN EN AULA VIRTUAL.	<b>C</b> =20%
<b>Total ponderación</b>	80%(A+B)+ 20%(C) <b>=100%</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, o bien no hayan obtenido un mínimo de 5 puntos en su nota de evaluación continua los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica ordinaria. 4 horas en horario de clases en cada grupo. Es necesario <b>aprobar cada una de las partes</b> de la asignatura: Sist. Diédrico, Sist. Axonométrico y Sist. Cónico para obtener el aprobado final. Estas partes harán media en función del porcentaje especificado en la prueba en cuestión.	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 práctica extraordinaria. 4 horas en horario propuesto por Jefatura de Estudios Es necesario <b>aprobar cada una de las partes</b> de la asignatura: Sist. Diédrico, Sist. Axonométrico y Sist. Cónico para obtener el aprobado final. Estas partes harán media en función del porcentaje especificado en la prueba en cuestión.	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	<i>Técnicas para el plegado para Diseñadores</i>
Autor	Paul Jackson
Editorial	promopress

## 12.2. Bibliografía complementaria

Título	<i>Ronan &amp; Erwan Bouroullec. Drawing</i>
Autor	
Editorial	jrp / ringier
Título	<i>Logo. Construcción</i>
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> .

## 12.4. 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.

Ofrecemos al alumnado otros recursos como el juego *Monument Valley apk* útil para experimentar la representación espacial en utilidades actuales.

## 13. Profesorado

Nombre y apellidos	Margarita del Cerro Delgado
Correo electrónico	esdm.marga.sre@gmail.com
Departamento	Lenguajes artísticos, cultura y gestión del Diseño DL
Categoría	Profesora funcionaria de carrera
Titulación Académica	Licenciada en Arquitectura Técnica Superior. Construcción.

Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	<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>
---	--

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

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.

Recordar la necesidad de llevar el material de dibujo técnico a clase, sin este, la pérdida de horas de docencia directa...serán su consecución.

**Cronograma Semanas 1 a 9**

ASIGNATURA: Sistemas de Representación

CURSO: 1º

SEMESTRE: SEGUNDO

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

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: 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. _ Tangencias básicas. Enlaces. _ 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. Poliedros regulares. Figuras. Secciones-Cortes. <b>Tema 9.</b> Sistema Diédrico. Proporción aurea. Desarrollos. Verdaderas magnitudes. Sección Aurea.			
ACTIVIDAD: Prácticas-Trabajos				TRABAJO 1: Polígonos: relaciones geométricas.		PRÁCTICA_1_: Piezas metálicas Mano alzada. Proyecciones diédricas.			
METODOLOGÍA	Clases teóricas.			Entrega y Resolución de los Trabajos y Prácticas					
COMPETENCIAS	Todas las expuestas en dicho apartado								

**Cronograma Semanas 10 a 18**

ASIGNATURA: Sistemas de Representación

CURSO: 1º

SEMESTRE: SEGUNDO

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

PROFESOR/A: Margarita del Cerro Delgado

SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BLOQUE TEMÁTICO	5. REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMAS PERSPECTIVOS: AXONOMÉTRICO			5. REPRESENTACIÓN EN EL ESPACIO. SISTEMAS PERSPECTIVOS: CÓNICO			6. COMUNICACIÓN EN EL PROCESO CREATIVO	PRUEBA ORDINARIA	PRUEBA EXTRAORDINARIA
TEMA	<b>Tema 10.</b> Sistema Axonométrico. Representación de figuras. Perspectiva caballera. La circunferencia en la perspectiva. <b>Tema 11.</b> Estructuras espaciales.			<b>Tema 12.</b> Sistema Cónico. Perspectiva Frontal y Oblicua. <b>Tema 14.</b> La perspectivas en la información visual de un proyecto.			<b>Tema 13.</b> Representación espacial en las distintas fases de un proyecto. <b>Tema 15.</b> Representación Técnica de un Objeto..		
ACTIVIDAD	PRÁCTICA_2_ Figuras_ mano alzada Sist. Diédrico. Proporción aurea. Sist. Axonométrico. Proporción aurea Desarrollos. paralelax y cartabón			PRÁCTICA_3_ Figuras. Mano alzada. Plantillas Cónica frontal. Cónica oblicua. Perspectivas Fofográficas.			TRABAJO 2: Representación técnica de un objeto	PRUEBA ORDINARIA	EJERCICIO TEÓRICO-PRÁCTICO
								CONTROL TEÓRICO-PRÁCTICO Temas DEL 1 AL 16	CONTROL TEÓRICO-PRÁCTICO Temas DEL 1 AL 16
METODOLOGÍA	Clases teóricas			Entrega y Resolución de los Trabajos y Prácticas					
COMPETENCIAS	Todas las expuestas en dicho apartado								