

25111 - Sistemas de representación II

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Titulación	278 - Graduado en Bellas Artes
Créditos	6.0
Curso	2
Periodo de impartición	Anual
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

1.1. Recomendaciones para cursar la asignatura

El perfil de ingreso recomendado para el graduado en Bellas Artes establece como una de las características más adecuadas e idóneas «cierta capacidad para la comprensión espacial y conocimientos básicos de geometría y dibujo» (<http://titulaciones.unizar.es/bellas-artes/accesoadmission.html>).

La asignatura posee unos fundamentos teóricos muy importantes que pueden revestir especial dificultad para quien se enfrenta con ella por primera vez dado que se han de adquirir y consolidar nuevos hábitos, destrezas y rigor en el uso del dibujo y sus recursos técnicos. La asignatura posee, también, un carácter fuertemente instrumental y progresivo, es decir: los contenidos que se van trabajando serán absolutamente imprescindibles para el estudio y comprensión de los siguientes.

Por todo lo anterior es recomendable y fundamental asistir regularmente a clase, participando y recopilando sistemáticamente lo trabajado en el aula, procurando su actualización semanal y repaso.

Se deberá desarrollar actitud constructiva y creativa valorando la asignatura como un nuevo medio de comunicación, de expresión y de reflexión; como una herramienta válida para cualquier disciplina artística.

Para superar esta asignatura es obligatorio haber superado la asignatura Sistemas de representación I.

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

- Inicio de curso: Presentación de la asignatura. Breve actividad de evaluación inicial.
- Periódicamente: resolución, entrega y actualización de ejercicios.
- Final de curso: conclusión del portafolio: conjunto de ejercicios (láminas) y entrega de la propuesta creativa.
- Calendario de exámenes establecido por el centro (convocatorias de junio y septiembre): desarrollo de prueba global.

2. Inicio

2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

25111 - Sistemas de representación II

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- Argumenta sus propias producciones desde el conocimiento de los fundamentos de la geometría descriptiva, sus métodos y su historia.
- Resuelve de forma gráfica, sobre un soporte físico, y con eficiencia, problemas de representación espacial en sistema diédrico.
- Resuelve de forma gráfica, sobre un soporte físico, y con eficiencia, la perspectiva de diversos cuerpos en sistema cónico.
- Distingue y explica los principales sistemas de representación, su estructura y métodos principales.
- Valora la geometría descriptiva como herramienta auxiliar y creativa a partir del conocimiento de sus fundamentos y normas.
- Explica y distingue los principales sistemas de diseño asistido por ordenador, sus tipos, fundamentos y aplicaciones.

2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura aborda la estructuración y representación geométrica de la forma con fines artísticos y proyectuales, incidiendo en el desarrollo de la visión, la percepción, orientación y organización espacial a través de la geometría descriptiva. La profundización en los principales sistemas de representación (métricos y perspectivas) tiene como finalidad la descripción, representación y la recreación de objetos, figuras, estructuras y configuraciones aplicables a cualquier actividad y disciplina en ámbito profesional artístico, especialmente en las situaciones en que la comunicación de ideas y proyectos requiere un lenguaje gráfico técnico.

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Resaltar la función comunicativa del dibujo, descubriendo e identificando formas y estructuras geométricas, en referentes reales y representados técnicamente.
2. Resolver problemas de representación espacial, de forma gráfica, en sistema diédrico.
3. Resolver perspectivas de cuerpos, de forma gráfica, en sistema cónico.
4. Actuar de forma creativa y utilizar el mínimo de recursos con la máxima claridad y cualidad gráfica para conseguir soluciones constructivas y representativas eficaces.
5. Utilizar con destreza el croquis y la perspectiva intuitiva como instrumentos informativos, de pensamiento y de creación gráfica.
6. Explicar relaciones de pertenencia, de incidencia, métricas y proyectivas entre formas geométricas.
7. Comprender y emplear adecuadamente distintos sistemas de representación (métricos y perspectivas).
8. Reconocer los principales métodos y herramientas de generación de formas bidimensionales y tridimensionales, propias del diseño asistido por ordenador y la creación de gráficos por ordenador.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura es obligatoria. Continúa en segundo curso la asignatura de formación básica Sistemas de representación I, de primer curso. Junto con la asignatura, también de primer curso y de formación básica, Análisis de la imagen y de la forma y la optativa Sistemas de representación espacial, de tercer y cuarto cursos, constituyen la materia Expresión gráfica en el plan de estudios.

La asignatura contribuye esencialmente a desarrollar las capacidades relacionadas con la percepción, organización y representación de la forma en el espacio, determinantes en toda creación plástica y actividad proyectual.

3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Competencias generales

CG06. Capacidad de trabajar autónomamente. Desarrollar la capacidad de plantear, desarrollar y concluir el trabajo artístico personal.

CG07. Capacidad de trabajar en equipo. Capacidad de organizar, desarrollar y resolver el trabajo mediante la aplicación de estrategias de interacción.

CG09. Capacidad de perseverancia. Desarrollar la constancia necesaria para resolver las dificultades inherentes a la creación.

CG13. Habilidad para realizar e integrar proyectos artísticos en contextos más amplios. Desarrollar estrategias de proyección de la creación artística más allá de su campo de actuación

CG15. Capacidad para un compromiso ético y el fomento de la igualdad entre sexos, la protección del medio ambiente, los principios de accesibilidad universal y los valores democráticos.

Competencias específicas

CE07. Conocimiento del vocabulario y de los conceptos inherentes a cada técnica artística particular. Conocer el lenguaje creativo específico.

CE23. Capacidad de aplicar profesionalmente tecnologías específicas. Utilizar las herramientas apropiadas para los lenguajes artísticos propios.

CE32. Habilidades para la creación artística y capacidad de construir obras de arte. Adquirir las destrezas propias de la práctica artística.

3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

La asignatura aborda principios y desarrolla procesos básicos sobre la percepción, funcionalidad y estructura de la forma en el espacio y su representación, útiles para cualquier disciplina dentro de las Bellas Artes y componentes de todo perfil profesional asociado al título. Estos principios y procesos son especialmente apropiados como herramienta auxiliar, constructiva y representativa en dibujo y diseño, en dos y tres dimensiones, y aplicables a toda creación plástica desde la ideación hasta la realización. Contribuyen al rigor de la expresión gráfica en la concepción, desarrollo y comunicación (documentación) de proyectos de todo tipo en el ámbito artístico, orientados a cualquier contexto y espacio expositivo.

Desde otro punto de vista, la asignatura desarrolla contenidos disciplinares que constituyen una parte esencial de los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para la especialidad de Dibujo (Profesorado de Enseñanza

25111 - Sistemas de representación II

Secundaria) y Dibujo Técnico (Profesorado de Artes Plásticas y Diseño), contribuyendo así al desarrollo del perfil docente del graduado en Bellas Artes (<http://titulaciones.unizar.es/bellas-artes/perspectivasprof.html>). El título de graduado en Bellas Artes habilita para el acceso a esta especialidad (Dibujo y Artes Plásticas) del Máster Universitario en Profesorado E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas de la Universidad de Zaragoza (<http://titulaciones.unizar.es/master-secundaria/accesoadmision.html>).

4.Evaluación

Sistema de evaluación

El logro de los aprendizajes y la adquisición de las competencias serán evaluados, con carácter general, mediante prueba global. No obstante se plantea un sistema de evaluación continua que permitirá superar parte de la asignatura a aquellos estudiantes que demuestren un aprovechamiento de las actividades programadas. Según estos principios, la evaluación se realizará bajo las siguientes modalidades:

A. Sistema mixto compuesto por actividades de evaluación continua y prueba global

Bajo esta modalidad tendrá lugar, por una parte, un conjunto de actividades y procedimientos que conformará un sistema de evaluación continua y que supondrá un 50% de la calificación final. Por otra, existirá una prueba global obligatoria que determinará el 50% de la calificación final restante. Esta modalidad sólo será aplicable a la primera convocatoria (junio).

Actividades y procedimientos de evaluación continua:

- Realización de una breve actividad de **evaluación inicial** . Su único propósito consiste en valorar conocimientos y habilidades previos.
- Realización periódica de **ejercicios prácticos sobre problemas, casos y supuestos diversos relacionados con los contenidos del programa** . Se concretarán como un conjunto de láminas de dibujo que irán conformando un **portafolio** . La mayor parte de estos ejercicios se integran dentro del trabajo autónomo del estudiante. Existirá un número de ejercicios que se realizarán necesariamente de forma presencial e individual en el aula y que serán entregados tras su realización. El profesor concretará a lo largo del curso los ejercicios que componen obligatoriamente el portafolio y podrá proponer otros de realización voluntaria. En su conjunto, supondrá un 25% de la calificación final por este sistema.
- Realización de **prácticas de diseño asistido por ordenador en aula informática** consistentes en la generación de modelos tridimensionales. El profesor indicará las características concretas de la actividad a lo largo del curso. Supondrá un 5% de la evaluación por este sistema.
- Grado de implicación, participación e iniciativa personal en el conjunto de actividades de aprendizaje cuya valoración se basa en la **recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje** por parte del profesor y en la labor de tutoría. Supondrá un 5% de la calificación final por este sistema.
- Realización de una propuesta creativa personal, entendida como profundización teórica y aplicación práctica de los contenidos del programa. Esta actividad formará parte del trabajo autónomo del estudiante. Se concretará en forma de **proyecto** y deberá incluir una breve memoria escrita. El profesor indicará las características concretas de la actividad a lo largo del curso. Supondrá un 15% de la calificación final por este sistema.

Prueba de evaluación de evaluación global:

Constará de dos partes:

- una serie de **ejercicios prácticos sobre problemas, casos y supuestos diversos relacionados con los contenidos del programa** . Se concretará como un conjunto de láminas de dibujo que implican la realización de trazados geométricos, construcciones gráficas y representaciones en relación con los contenidos del programa. Su calificación determinará el 40% de la calificación final por este sistema.
- una **prueba escrita sobre aspectos teóricos de los contenidos del programa** . Su calificación determinará el 10% de la calificación final por este sistema.

25111 - Sistemas de representación II

El diseño de la prueba y su composición se orientará fundamentalmente a valorar el grado de integración de los aprendizajes.

B. Sistema de evaluación únicamente mediante prueba global final

Bajo esta modalidad, la evaluación se realizará únicamente mediante prueba global, que determinará el 100% de la calificación.

Podrán optar por esta modalidad todos los estudiantes, en particular quienes no se hayan acogido a la modalidad anterior o no hayan superado la parte correspondiente a la evaluación continua que la compone o, habiéndola superado, deseen mejorar su calificación. Constará de dos partes:

- una serie de **ejercicios prácticos sobre problemas, casos y supuestos diversos relacionados con los contenidos del programa** . Se concretará como un conjunto de láminas de dibujo que implican la realización de trazados geométricos, construcciones gráficas y representaciones en relación con los contenidos del programa. Su calificación determinará el 80% de la calificación final por este sistema.
- una **prueba escrita sobre aspectos teóricos de los contenidos del programa** . Su calificación determinará el 20% de la calificación final por este sistema.

El diseño de la prueba y su composición permitirán valorar el logro de los diferentes resultados de aprendizaje así como el grado de integración de los mismos. En este sentido, la prueba global desarrollada por este sistema contendrá ejercicios y cuestiones adicionales en ambas partes respecto a la descrita en la modalidad anterior. Es recomendable, pues, aunque no obligatorio, acogerse esta modalidad realizando todos los ejercicios y cuestiones, pues en todo caso prevalecerá la mayor de las calificaciones.

La evaluación en segunda convocatoria (septiembre) se realizará exclusivamente por este procedimiento.

Características generales de la prueba global

La prueba global quedará fijada en el calendario académico publicado por el centro para ambas convocatorias. En primera convocatoria tendrá un diseño común para las modalidades de evaluación A y B de evaluación y elementos adicionales para la modalidad B en ambas partes. Al comenzar la prueba se facilitarán al estudiante, junto con los enunciados de los ejercicios, su puntuación para cada modalidad y el tiempo orientativo para su resolución.

Junto con la calificación, se hará pública la fecha y lugar de revisión de la prueba, que será individualizada, y en la que se orientará al estudiante que no la haya superado sobre los aspectos que requieren mejora.

Criterios de evaluación

La evaluación de los aprendizajes y la adquisición de las competencias, referida a todas las actividades realizadas incluida la prueba global, se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Corrección en el trazado y croquización así como en los métodos y construcciones gráficas empleados en la resolución de los ejercicios y problemas geométricos planteados.
- Argumentación correcta de los fundamentos y elementos teóricos que sustentan las diferentes construcciones y representaciones.
- Limpieza, claridad y precisión en la ejecución de los ejercicios y actividades.
- Iniciativa y creatividad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en las propuestas realizadas.
- Valoración de la función comunicativa del dibujo y de la utilidad de la geometría descriptiva.
- Grado de integración de los diferentes aprendizajes.

25111 - Sistemas de representación II

Niveles de exigencia

La evaluación de los aprendizajes y la adquisición de las competencias se realizará de acuerdo con los siguientes niveles de exigencia:

- Un primer nivel elemental implica un logro suficiente de los objetivos y resultados de aprendizaje, una suficiente integración de los mismos y, especialmente, demostrar orden, claridad y limpieza en el desarrollo de las distintos ejercicios y proyectos así como en la comunicación de los resultados obtenidos.
- Un segundo nivel se refiere al logro de una mayor integración de los diferentes aprendizajes y a una mayor flexibilidad en la resolución de problemas. Se produce cuando el estudiante busca alternativas a los planteamientos que se le realizan, más allá de del estricto conocimiento de los métodos y los procedimientos que permiten su resolución y las comunica con notable eficiencia.
- Una alta calificación se asocia, además, con una mayor comprensión de las relaciones geométricas fundamentada en un desarrollo más amplio de la capacidad de visualización y, por tanto, en una mayor agilidad en la representación espacial. El estudiante evidencia una capacidad sobresaliente para anticipar, proponer y explicar las soluciones a los problemas independientemente del sistema, procedimiento o método empleado, demostrando un alto grado de creatividad e integración de los aprendizajes.

Los citados criterios establecen unas coordenadas que permiten diferenciar entre distintos grados de consecución de las competencias de la asignatura de forma global. Se orientan, por tanto, a un mayor rigor en la evaluación de los aprendizajes y en la calificación de las diferentes actividades de evaluación según los criterios propuestos.

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura incluirá clases presenciales en las que se desarrollarán actividades centradas tanto en la exposición teórica de los principales contenidos del programa como en el abordaje práctico de los mismos mediante ejercicios de aplicación, la resolución de problemas y estudio de casos. La realización de ejercicios y resolución de problemas, no obstante, constituirá la mayor parte del trabajo autónomo del estudiante, con el apoyo de los apuntes de clase y el uso de la bibliografía.

De modo transversal en todas las actividades, y fundamentalmente a través de la realización de un breve proyecto, se pretende favorecer la orientación de los aprendizajes a la propia creatividad personal a partir del estímulo y el ejemplo que suponen la naturaleza, el diseño y las propias obras de arte donde la estructuración geométrica de la forma en el espacio y su percepción suponen una cuestión primordial. Como criterio general, las actividades de aplicación que se planteen tendrán una vinculación explícita con las disciplinas artísticas. Se fomentará la participación y el aprendizaje colaborativo.

Parte de los aprendizajes requerirán el empleo de medios informáticos.

El seguimiento y valoración, el repaso, la revisión y actualización permanente de ejercicios, problemas y proyectos corresponde a la labor de tutoría.

5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes

25111 - Sistemas de representación II

actividades...

- **Exposición teórico-práctica realizada por el profesor de los principales contenidos**, incluyendo explicaciones teóricas, demostraciones prácticas, planteamiento de problemas y casos y resolución de ejercicios, donde se emplea fundamentalmente la pizarra y que se apoyan ocasionalmente en proyecciones audiovisuales o modelos tridimensionales. Requiere la toma de apuntes por el estudiante.
- **Resolución periódica de ejercicios prácticos** tanto de forma presencial como, fundamentalmente, no presencial. Resolución de problemas en forma de láminas de dibujo que implican la realización de trazados geométricos, construcciones gráficas y representaciones en relación con los contenidos del programa, y que irán conformando un portafolio. Cuando se realice de forma presencial, esta actividad complementará las exposiciones teórico-prácticas realizadas por el profesor (generalmente tras el estudio o análisis teórico-práctico de una serie de contenidos relacionados) y, en su caso, servirá como referencia directa para valorar la evolución de los aprendizajes. Cuando se realice de forma no presencial podrá acompañarse de cuestiones de orden teórico o práctico relacionadas con una aplicación artística específica de los contenidos. En todo caso, se complementa con el apoyo bibliográfico y los apuntes de clase y constituye la base de la labor de estudio del estudiante, completada a través de las sesiones de tutoría. Esta actividad será objeto de evaluación continua.
- **Realización de prácticas de diseño asistido por ordenador** en aula informática. Generación de modelos tridimensionales mediante *software* específico. Esta actividad será objeto de evaluación continua.
- **Desarrollo de una propuesta creativa personal**. Realización de un proyecto original que implique una profundización teórica, se fundamente en la representación espacial de la forma e incorpore la aplicación creativa de contenidos de programa. Esta actividad será objeto de evaluación continua.

5.3.Programa

Bloque A. Transformaciones geométricas. Proyectividad.

1. Geometría descriptiva: apuntes históricos. Proyectividad: generalidades. Razón doble.
2. Transformaciones proyectivas. Homografía. Traslación y homotecia. Homología y afinidad en el plano y en el espacio. Teorema de Desargues.
3. Polaridad y potencia. Generalidades.
4. Inversión. Generalidades.
5. Transformaciones homológicas de la circunferencia. Casos.

Bloque B. Sistema diédrico. Desarrollos y aplicaciones.

1. Abatimientos. Ángulos.
2. Cambios de plano.
3. Giros.
4. Superficies y cuerpos. Secciones planas. Desarrollos. Casos prácticos.
5. Sombras. Casos prácticos.

Bloque B. Sistema cónico. Perspectiva lineal

1. Sistema de proyección central. Fundamentos.
2. Perspectiva lineal. Generalidades. Aproximación histórica.
3. Representación de punto, recta y plano.
4. Pertenencias. Intersecciones. Casos prácticos.
5. Abatimientos. Ángulos. Casos prácticos.
6. Paralelismo y perpendicularidad. Fundamentos y casos prácticos.
7. Medición. Puntos métricos. Datos reducidos.
8. Métodos perspectivos.
9. Representación de cuerpos. Sombras y reflejos: generalidades. Casos prácticos.
10. Anamorfosis. Fundamentos y tipos. Casos prácticos.

Bloque D. Diseño asistido por ordenador.

1. Fundamentos y aplicaciones.
2. Sistemas CAD. Tipos, elementos y características.

25111 - Sistemas de representación II

3. Operaciones básicas de dibujo, conformado y tratamiento de piezas.

5.4. Planificación y calendario

La siguiente relación detalla por sesiones, de forma concisa y con carácter orientativo, las actividades que se desarrollarán a lo largo del curso así como los bloques de contenido implicados en las mismas.

1 Presentación. Actividad de evaluación inicial. Exposición teórico-práctica: Bloque A. Proyectividad.

2 Exposición teórico-práctica: Bloque A. Transformaciones proyectivas.

3 Exposición teórico-práctica: Bloque A. Homología y afinidad. Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque A.

4-5 Exposición teórico-práctica: Bloque A. Potencia, polaridad e inversión.

6 Exposición teórico-práctica: Bloque A. Transformaciones homológicas. Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque A.

7 Exposición teórico-práctica: Bloque B. Sistema diédrico I.

8 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque B.

9-10 Exposición teórico-práctica: Bloque B. Sistema diédrico II.

11 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque B.

12-13 Exposición teórico-práctica: Bloque B. Sistema diédrico III.

14 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque B.

15-16 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Sistema cónico. Perspectiva lineal I: fundamentos.

17 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Perspectiva lineal II. Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque C.

18 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Perspectiva lineal III.

19 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque C.

20-21 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Perspectiva lineal IV.

22 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque C.

23 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Perspectiva lineal V.

25111 - Sistemas de representación II

24-25 Resolución presencial de ejercicios prácticos: Bloque C.

26 Exposición teórico-práctica: Bloque C. Anamorfosis.

27 Exposición teórico-práctica: Bloque D. Introducción al diseño asistido por ordenador I.

28 Exposición teórico-práctica: Bloque D. Introducción al diseño asistido por ordenador II. Realización de prácticas de diseño asistido por ordenador: Bloque D.

29-30 Realización de prácticas de diseño asistido por ordenador: Bloque D.

Cada sesión de exposición teórica, por lo general, irá acompañada de una serie variable de ejercicios prácticos (láminas) de realización no presencial relacionada con ella y que, con carácter general, formarán parte del portafolio final. Dichos ejercicios se facilitarán a través del servicio de reprografía. Ocasionalmente, podrán alojarse, junto con otros recursos, en el anillo digital docente (add.unizar.es).

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

BB Gonzalez Monsalve, Mario. Dibujo técnico. Tomo II, Geometría descriptiva : sistema diédrico, sistema acotado, sistema axonométrico, perspectiva caballera, sistema cónico / Mario Gonzalez Monsalve, Julián Palencia Cortés. Sevilla : Los autores, 1996

BB Izquierdo Asensi, Fernando. Geometría descriptiva / Fernando Izquierdo Asensi . 24ª ed. totalmente rev. Madrid : [El autor], D.L. 2000[f(CLM Eduardo Marconi)

BB Rodríguez de Abajo, F. Javier. Geometría descriptiva. T. 1, Sistema diédrico / F. Javier Rodríguez de Abajo . 25ª. ed. San Sebastián : Editorial Donostiarra, D.L. 2006

BB Rodríguez de Abajo, F. Javier. Geometría descriptiva. T. 3, Sistema axonométrico / F. Javier Rodríguez de Abajo, Víctor Alvarez Bengoa . 6a. ed. Alcoy : Marfil, 1991

BB Rodríguez de Abajo, F. Javier. Geometría descriptiva. T. 5, Sistema cónico / F. Javier Rodríguez de Abajo, Alberto Revilla Blanco. 8ª ed. San Sebastián : Editorial Donostiarra, D. L. 2007

BC Dibujo y construcción de la realidad : arquitectura, proyecto, diseño, ingeniería, dibujo técnico / Lino Cabezas (coord.) ; Miguel Copón ... [et al.] . - 1ª ed. Madrid : Cátedra, D.L. 2011

BC Gómez Rodrigo, M. Anamorfosis. El ángulo mágico / María Gómez Rodrigo. Valencia : Universidad de Valencia, 2008

BC Kemp, Martin. La ciencia del arte : la óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat / Martin Kemp ; traducción Soledad Monforte Moreno, José Luis Sancho Gaspar Tres Cantos (Madrid) : Akal, D.L. 2000

BC Kubovy, Michael. Psicología de la perspectiva y el arte del Renacimiento / Michael Kubovy ; traducción de Dolores

25111 - Sistemas de representación II

Luna Madrid : Trotta, D.L. 1996

BC Panofsky, Erwin. La perspectiva como "forma simbólica" / Erwin Panofsky ; traducción de Virginia Careaga . - 5ª ed. Barcelona : Tusquets, 1985

BC Pirenne, M. H.. Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía / M. H. Pirenne ; [traducido por el prof. Luis Arena] Buenos Aires : Víctor Lerú, 1974

BC Redón Gómez, A. Geometría paso a paso. Vol II. Geometría descriptiva y sistemas de representación / Alvaro Redón Gómez. Madrid : Tébar, 2003