Universidad Zaragoza

Curso Académico: 2021/22

25105 - Sistemas de representación I

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22
Asignatura: 25105 - Sistemas de representación I
Centro académico: 301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Titulación: 278 - Graduado en Bellas Artes
Créditos: 6.0
Curso: 1
Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre
Clase de asignatura: Formación básica
Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

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 básicos de geometría aplicada que impliquen construcciones de formas geométricas y representaciones técnicas.
3. Actuar de forma creativa y utilizar el mínimo de recursos con la máxima claridad y cualidad gráfica para conseguir soluciones constructivas y representativas eficaces.
4. Utilizar con destreza el croquis y la perspectiva intuitiva como instrumentos informativos, de pensamiento y de creación gráfica.
5. Explicar relaciones básicas de pertenencia, de incidencia, métricas y proyectivas entre formas geométricas.
6. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica para resolver problemas de configuración de la forma en el plano.
7. Comprender y emplear los distintos tipos de proyección en tanto fundamento de los sistemas de representación y saber relacionarlos.
8. Utilizar adecuadamente las normas y simbología propias de la disciplina, según normativa (UNE, ISO, etc).

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura es de formación básica. Se continúa en segundo curso con la obligatoria Sistemas de representación II. 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.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

El perfil de ingreso recomendado para el grado 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/accesoadmision.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 periódica 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.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

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

Competencias básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

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

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

2.2. Resultados de aprendizaje

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

- Argumenta sus propias producciones desde el conocimiento de los fundamentos geométricos de la forma en la naturaleza y en las artes.
- Resuelve de forma gráfica y con eficiencia problemas geométricos en el plano.
- Demuestra soltura y corrección en el empleo del croquis como herramienta de representación gráfica del espacio tridimensional orientada a una fin creativo concreto empleando vistas diédricas y axonométricas.
- Distingue y explica los principales tipos de proyección, su estructura y su relación con los distintos sistemas de representación.
- Valora el dibujo técnico como herramienta auxiliar y creativa a partir del conocimiento de sus fundamentos y normas.

2.3. 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.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

Sistema de evaluación

El logro de los aprendizajes y la adquisición de las competencias serán evaluados durante el curso con el sistema de evaluación continua, constando la misma de varias partes diferenciadas que compondrán la nota final sobre 10 puntos.

La no presentación de los ejercicios y trabajos dentro de los márgenes de la evaluación continua implica la pérdida del derecho a la misma. Es decir, si el alumno no entrega todos los ejercicios planteados por el profesor de carácter obligatorio, la propuesta creativa personal y no asiste a la prueba escrita, pierde el derecho de la evaluación continua y deberá presentarse a la prueba global de junio dispuesta en el calendario de exámenes propuesto por el centro para poder superar la asignatura.

La evaluación continua.

1_Primera parte compuesta por un conjunto de actividades y procedimientos que conformará la realización periódica de ejercicios prácticos sobre problemas, casos y supuestos diversos relacionados con los contenidos del programa. Se compone de un número concreto de láminas que el profesorado irá repartiendo de manera física o telemática a lo largo del curso. El conjunto de láminas de dibujo y la propuesta creativa personal 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 profesorado 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.

2_Segunda parte que valorará el 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 profesorado y en la labor de tutoría. Supondrá un 5% de la calificación.

3_Tercera parte que se compone de la realización de una propuesta creativa personal, entendida como desarrollo técnico y aplicación práctica de algunos contenidos del programa. Esta propuesta formará parte del trabajo autónomo del estudiante. Se concretará en forma de proyecto y deberá incluir una breve memoria escrita. El profesor indicará la temática (diseño de escultura pública o diseño de envase de perfume) y las características concretas de la actividad a lo largo del curso explicando en algunas sesiones el índice de desarrollo del mismo y las partes de las que se compone. Supondrá un 25% de la calificación.

Esta propuesta será de obligatoria presentación dentro de los márgenes del curso y dentro de la evaluación continua. La no presentación de este trabajo implica la pérdida de derecho de evaluación continua y obliga al estudiante a presentarse a la prueba global de junio.

4_Prueba de evaluación escrita que supondrá el 45 % de la nota final.

Constará de dos partes:

A_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 35% de la calificación.

B_Una prueba escrita sobre aspectos teóricos de los contenidos del programa. Parte de las cuestiones planteadas tendrá relación con los ejercicios prácticos. Su calificación determinará el 10% de la calificación.

Convocatoria de junio y septiembre mediante prueba global

Bajo esta convocatoria, 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 las partes correspondientes de la evaluación continua que la compone o que, habiéndola superado, deseen mejorar su calificación. Constará de dos partes:

> A_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 75% de la calificación final por este sistema.
>
> B_una prueba escrita sobre aspectos teóricos de los contenidos del programa. Su calificación determinará el 25% de la calificación final por este sistema.

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 y capacidad de colaboración 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 representación técnica de las formas.
- Grado de integración de los diferentes aprendizajes.

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 y construcciones 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.

El estudiante debe conocer la normativa de plagio de la Universidad de Zaragoza y sus consecuencias publicadas en:

https://biblioteca.unizar.es/propiedad-intelectual/propiedad-intelectual-plagio

De igual modo debe conocer el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje aprobado en acuerdo de 22 de diciembre de 2010, del Consejo de Gobierno de la Universidad:

http://cud.unizar.es/docs/ReglamentodeNormasdeEvaluaciondelAprendizaje.pdf

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. 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 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 plano y 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.

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

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes 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 sobre los contenidos del programa, 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.
- **Desarrollo de un proyecto personal**. Realización de un proyecto original que implique una profundización teórica, se fundamente en la composición geométrica en el plano o en el espacio e incorpore la aplicación creativa de contenidos del programa. Esta actividad será objeto de evaluación continua.

4.3. Programa

El Programa de la asignatura se presenta por bloques de contenido diferenciados que se pueden impartir de manera lineal como indican los números de orden o se podrán alterar por necesidades docentes o de calendario.

1_Presentación de la asignatura. Instrumentos y materiales para la realización de trazados geométricos. Materiales y propuesta del proyecto personal.

2_La geometría en la naturaleza y en las artes y las técnicas humanas. Las formas geométricas en el diseño y en el arte moderno y contemporáneo.

3_Finalidad y aplicaciones de la representación espacial normalizada.

4_Conceptos y trazados geométricos básicos. Segmentos, arcos, ángulos. Lugares geométricos básicos. Arco capaz. La circunferencia.

5_Proporcionalidad en el plano. Teorema de Thales. Aplicaciones. Proporción áurea.

6_Transformaciones geométricas. Igualdad e identidad. Movimientos en el plano: traslación; giro;

simetrías central y axial; homotecia; equivalencia. Métodos y clasificación.

7_Tangencias y enlaces. Definiciones, propiedades y aplicaciones. Casos fundamentales.

8_Curvas técnicas. Óvalo y ovoide. Espirales. Trazados fundamentales.

9_Croquización y acotación. Aspectos generales. Escalas.

10_Principios y objeto de la geometría descriptiva. Proyecciones: concepto y propiedades. Proyección cilíndrica ortogonal y oblicua. Los sistemas de representación. Clasificación.

11_Sistema de planos acotados. Fundamentos.

12_Sistema diédrico. Fundamentos. Punto, recta y plano. Nomenclatura. Pertenencias. Intersecciones.

13_Sistema axonométrico. Fundamentos. Punto, recta y plano. Pertenencias. Intersecciones.

14_Abstracción, reducción a formas esenciales. Los referentes para el diseño. Cotas, vistas y aplicación al sistema de representación.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Cada sesión de exposición teórica, por lo general, irá acompañada de una serie variable de ejercicios prácticos (láminas) relacionada con ella y que, con carácter general, formarán parte del portafolio final.

Dichos ejercicios se facilitarán de manera física o telemática. Algunas láminas serán de carácter obligatorio que el profesorado determinará en concreto y otras de carácter voluntario que servirán para ampliar la calificación del estudiante o completar contenidos impartidos en clase de manera teórica.

Todas las láminas de carácter obligatorio deberán ser presentadas dentro de la evaluación continua, pudiendo el profesorado establecer fechas límite. La no entrega de los trabajos dentro de las fechas establecidas implica la pérdida de un 20 % de la calificación de cada uno de los ejercicios.

6 CRÉDITOS - SESIONES DE 2 H , 4 HORAS A LA SEMANA.

- Inicio de semestre: Presentación de la asignatura. Breve actividad de evaluación inicial.-
- Presentación de la asignatura. Instrumentos y materiales para la realización de trazados geométricos. Materiales y propuesta del proyecto personal.La geometría en la naturaleza y en las artes y las técnicas humanas. Las formas geométricas en el diseño y en el arte moderno y contemporáneo.Finalidad y aplicaciones de la representación espacial normalizada 1ª Semana
- Periódicamente: resolución y actualización de ejercicios.

1º BLOQUE 3 semanas

- Conceptos y trazados geométricos básicos.
- Proporcionalidad en el plano.
- Transformaciones geométricas.

2º BLOQUE 5 Semanas

- Tangencias y enlaces.
- Curvas técnicas.
- Croquetización y acotación.

3º BLOQUE 6 Semanas

- Principios y objeto de la geometría descriptiva.
- Sistema de planos acotados.
- Sistema axonométrico.
- Abstracción, reducción a formas esenciales

PROYECTO FINAL -ÚLTIMA SEMANA DE CURSO RESOLUCIÓN DUDAS 1 semana

- Final de semestre: entrega del conjunto de ejercicios y portafolio de láminas, proyecto personal y prueba escrita.
- Calendario de exámenes establecido por el centro (convocatorias de junio y septiembre): prueba global

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=25105