

**43902 - SISTEMAS DE
REPRESENTACIÓN EN ARQUITECTURA**

CENTRO: 100 - Escuela de Arquitectura

TITULACIÓN: 4039 - Grado en Arquitectura

ASIGNATURA: 43902 - SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN EN ARQUITECTURA

CÓDIGO UNESCO: **TIPO:** Básica de Rama **CURSO:** 1 **SEMESTRE:** 1º semestre

CRÉDITOS ECTS: 6 **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** 6 **INGLÉS:**

SUMMARY

The subject of REPRESENTATION SYSTEMS IN ARCHITECTURE is part of the subject of Graphic Expression, belonging to the Propaedeutic Module that is taught in the Degree in Architecture at the University of Las Palmas de Gran Canaria and aims to provide future professionals, of tools and the necessary knowledge to capture the space and the environment of the projects.

This subject is taught in the first course and serves as preparation for the subjects of successive courses in which part of the techniques and knowledge learned in it are applied.

The LOE (Ley de Ordenación de la Edificación) establishes that a building is defined in a document written by a competent technician and that in the works related to the function of inhabiting the qualifying academic qualification is that of Architect or Graduate in Architecture.

The student will practice with this subject in spatial recognition, representing basic forms in different situations through its definition in any of the most used representation systems.

REQUISITOS PREVIOS

Prerrequisitos esenciales

Es recomendable conocer el perfil, elaborado por la ULPGC, de un alumno que ha decidido cursar el Grado en Arquitectura:

- Curiosidad por la historia, el arte y la tecnología .
- Tener visión espacial.
- Capacidad para entender las construcciones arquitectónicas y los espacios en función de la escala humana
- Facilidad para la expresión gráfica.

Y, al mismo tiempo, son aconsejables otra serie de prerrequisitos como:

- Tener conocimiento de los sistemas de representación gráfica mas utilizados.
- Habilidad en el reconocimiento y dibujo de las formas geométricas básicas (prisma, pirámide, cono, cilindro, esfera, etc.).
- Estar habituado al uso del ordenador personal.
- Poseer nociones sobre el uso aplicado de los programas de CAD que permitan el dibujo en 2D y 3D.

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura de SISTEMAS DE REPRESENTACION EN ARQUITECTURA se enmarca dentro de la materia de Expresión Gráfica, perteneciente al Módulo Propedéutico que se imparte en la titulación de Graduado en Arquitectura en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y tiene como objetivo dotar a los futuros profesionales, de herramientas y los conocimientos necesarios para captar el espacio y el entorno de los proyectos.

Esta asignatura se imparte en el primer curso y sirve como preparación de las materias de cursos sucesivos en las que se aplican parte de las técnicas y conocimientos aprendidos en la misma.

La LOE (Ley de Ordenación de la Edificación) establece que una edificación se define en un documento redactado por técnico competente y que en las obras relacionadas con la función de habitar la titulación académica habilitante es la de Arquitecto o Graduado en Arquitectura.

El estudiante se ejercitará con esta asignatura en el reconocimiento espacial, representando formas básicas en diferentes situaciones a través de su definición en cualquiera de los sistemas de representación más utilizados.

Competencias que tiene asignadas:

CP1. Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos (T).

CP2. Concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas (T).

CP5. Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y el urbanismo de los sistemas de representación espacial, la geometría métrica y proyectiva.

CP6. Técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el apunte a la restitución científica.

Objetivos:

Objetivo 1.

Aprender a desenvolverse en los sistemas de proyección (de la arquitectura): representación, resolución gráfica y hábito perceptivo.

Objetivo 2.

Aprender el proceso de restitución por la reversibilidad de los sistemas universales de la arquitectura: diédrico, axonométrico y cónico.

Objetivo 3.

Aprender a seleccionar los criterios geométricos y de representación, utilizables en función de sus necesidades, de forma rigurosa, práctica y sin excesiva carga teórica.

Objetivo 4.

Aprender el planteamiento y desarrollo de la representación de la forma espacial en dos dimensiones, con base al rigor conceptual y encaminado al aprendizaje de la eficacia de los sistemas.

Objetivo 5.

Aprender el ejercicio de lectura y escritura de la forma espacial a través de los sistemas de representación, tratando de conseguir el desarrollo de la invención de la forma a partir de sus proyecciones, permitiendo la comprensión y realización de sus diseños con registros planos.

Objetivo 6.

Aprender a identificar, analizar y resolver los principales problemas relacionados con cuerpos y superficies geométricos de aplicación arquitectónica, realizando su estudio y representación gráfica mediante la determinación de sistemas y posiciones analíticas más adecuadas según los fines

Contenidos:

Para la consecución de los objetivos, los contenidos de la asignatura se desarrollan en un Bloque Pedagógico, que se compone de las partes siguientes :

Sistema acotado. Resolución de cubiertas

CLASES TEÓRICAS

TEMA 01. Fundamentos del sistema acotado para la resolución de cubiertas. Cubiertas de igual cota e/o igual pendiente

TEMA 02. Cubiertas de distinta cota y/o distinta pendiente. Patios y medianeras.

PRÁCTICAS DE AULA (08 prácticas)

Prácticas de aula PA01-PA02-PA03-PA04-PA05-PA06-PA07-PA08 estudio de casos de cubiertas de distinta cota y/o distinta pendiente con medianeras y patios

Construcciones en perspectiva cónica:

CLASES TEÓRICAS:

Tema 03. Fundamentos de la perspectiva cónica. Levantamiento de perspectivas mediante ordenador

PRÁCTICAS DE AULA (5 prácticas)

Prácticas de aula: PA09-PA10-PA11-PA17-PA19.- estudio de casos referente a levantamientos de perspectiva cónica

Sombras en axonométrico

CLASES TEÓRICAS:

Tema 04. Teoría de sombras aplicada en el sistema axonométrico I

Tema 05: Teoría de sombras aplicada en el sistema axonométrico II

PRÁCTICAS DE AULA (6 prácticas)

Práctica de aula PA12-PA13-PA14-PA15-PA16-PA18.- estudio de casos referente a la aplicación de sombras en axonométrico

Sistema diédrico directo

CLASES TEÓRICAS:

Tema 06. Fundamentos Sistema Diédrico Directo. Punto, recta y plano. Movimientos: Cambio de plano.

Tema 07. Movimientos: Abatimientos.

Tema 08. Intersecciones. Paralelismo y perpendicularidad.

Tema 09. Estudio de pirámide y prisma / cono y cilindro. Secciones

Tema 10. Estudio tetraedro y esfera. Secciones

PRÁCTICAS DE AULA (23 prácticas)

Práctica de aula de la PA20 a la PA42 donde se trabajarán estudio de casos referente a cambios de

plano, estudio de casos referente a los abatimientos, estudio de casos referentes a intersecciones, paralelismo y perpendicularidad, estudio de casos referentes a construcción de figuras (tetraedro, cubo, prismas, pirámides, conos y cilindros) y secciones, estudio de casos referentes a construcción de esferas y secciones a las mismas.

Metodología:

La asignatura cuenta con docencia dos veces por semana (martes y jueves) en clases de dos horas y media cada uno de los días.

MODALIDAD PRESENCIAL

Las actividades a desarrollar a lo largo del semestre se harán bajo la modalidad presencial (clases teóricas, prácticas de aula y tutorías) y modalidad no presencial (trabajo autónomo del estudiante)

1.- Actividades presenciales (3 ECTS / 75 horas)

Clase teórica (0,5 ECTS/ 12,5 horas)

Sesión expositiva, explicativa y/o demostrativa de contenidos, que permitirá posteriormente acometer los casos prácticos.

Exposición teórica y aprendizaje basado en problemas. Estudio de casos con participación de todo el grupo.

Clase práctica (0,5 ECTS / 12,5 horas)

Clases donde el estudiante debe aplicar los contenidos aprendidos en teoría

Resolución de pequeños problemas de forma individualizada y en grupos reducido (prácticas de aula)

Tutorías (2 ECTS / 50 horas)

Trabajo personalizado con estudiante o grupo reducido de estudiantes. Resolución de dudas, orientación sobre el trabajo autónomo, seguimiento y evaluación del trabajo del estudiante, a través de prácticas más complejas.

MODALIDAD ON LINE

Si por alguna circunstancia no se permitiera la presencialidad en la Universidad, las clases teóricas y prácticas serían llevadas a cabo mediante videoconferencias, clases grabadas en videos, a través del campus virtual y en sesiones síncronas o asíncronas. Las prácticas y actividades dirigidas las llevaríamos a cabo a través del campus virtual.

Para el desarrollo de la asignatura se utilizarán los siguientes aspectos metodológicos:

1. Actividades telepresenciales: clases teóricas, prácticas individuales y en pequeños grupos y tutorías virtuales.

2. Clases teóricas:

-Método expositivo de los contenidos teóricos apoyados en material audiovisual y/o presentaciones virtuales mediante videoconferencia.

3. Actividades:

- Se presentarán actividades en el aula virtual, tanto de manera individual como en pequeño grupo. Dichas actividades se orientarán hacia el desarrollo teórico y práctico de los contenidos del Proyecto Docente bajo la supervisión y asesoramiento de/ la profesor/a.

- Se organizarán foros virtuales de debate con el grupo de clase sobre los contenidos del Proyecto Docente expuestos, en los que se propiciará el aprendizaje cooperativo y la reflexión, para afianzar conceptos.

Las actividades se llevarán a cabo mediante:

- Tutorías virtuales: dirigidas al seguimiento y asesoramiento individualizado de las prácticas a desarrollar por los estudiantes.
- La plataforma virtual de la asignatura: será un recurso metodológico básico como intercambio de ideas, y de información a través del foro de la asignatura
- Se crearán foro de dudas, para resolver tanto las de carácter teórico como práctico

La impartición de la docencia de la asignatura mediante un equipo docente obliga a definir un delegado de grupo que cumpla las siguientes funciones:

1. Representar a los estudiantes del grupo ante el profesor responsable del grupo, el coordinador de la asignatura y el equipo docente de la asignatura.
2. Exponer ante el profesor responsable del grupo las propuestas, peticiones y quejas de los estudiantes de su grupo.
3. Informar y transmitir aquellas comunicaciones necesarias para la adecuada relación entre los estudiantes del grupo y el profesor responsable del grupo, el coordinador de la asignatura y el equipo docente de la asignatura.
4. Convocar a los estudiantes de su grupo tantas veces como considere oportuno para el correcto cumplimiento de su función, respetando al máximo la programación docente.

El equipo de delegados de la asignatura estará constituido por el conjunto de delegados de grupo. Debe cumplir las siguientes funciones:

1. Representar a la totalidad de estudiantes de la asignatura ante el coordinador de la asignatura y el equipo docente de la asignatura.
2. Informar y transmitir aquellas comunicaciones necesarias para la adecuada relación entre los estudiantes de la asignatura y el coordinador de la asignatura y el equipo docente de la asignatura.
3. La reunión del equipo de delegados de la asignatura se hará con regularidad o a petición de algunos de los delegados de grupo para tratar el desarrollo de la asignatura según lo establecido en el proyecto docente. Se nombrará un secretario que será el encargado de levantar acta que será remitida en un plazo breve al coordinador de la asignatura y al equipo docente de la asignatura.
4. El equipo de delegados de la asignatura se reunirá con regularidad con el coordinador de la asignatura para tratar el desarrollo de la asignatura.
5. Elevar informes al coordinador de la asignatura y al equipo docente de la asignatura en el caso de que haya desviaciones o anomalías en la impartición de la materia.

El Contrato de Aprendizaje, publicado en el «Campus Virtual», funda un acuerdo entre el profesor y el estudiante para la consecución de determinados aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo, con una supervisión por parte del profesor durante el período establecido.

Evaluación:

Criterios de evaluación

ENSEÑANZA PRESENCIAL

El curso se evaluará teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1.- Asistencia y participación en clase

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados se considera fundamental la asistencia y participación del estudiante en clase teórica y de prácticas, ya que los contenidos desarrollados en los libros se facilita en las clases teóricas y dichos conocimientos son de aplicación en las clases prácticas.

El estudiante deberá tener al menos un 50% de asistencia para poder optar al aprobado por curso o en su defecto, para poder presentarse al examen de la convocatoria ordinaria correspondiente.

2.- Ejercicios prácticos desarrollados en clase

Existen dos tipos:

A.- Pequeños ejercicios de examen, donde se aplicará lo explicado ese día en la clase teórica. Se harán tantos como clases teóricas hay. Cada ejercicio se realizará una vez se haya finalizado la exposición teórica y en parejas. Los ejercicios versarán sobre la materia explicada hasta el momento, incidiendo especialmente en lo explicado ese día. La nota que se obtenga en dicho ejercicio, será la calificación para los dos estudiantes que han participado en la elaboración del mismo. No se podrán repetir las parejas en ninguno de los ejercicios que realicen como examen de la parte teórica. Si se detecta que se repite la pareja, el ejercicio no será calificado. La solución a los ejercicios se colgarán posteriormente en el Campus Virtual junto con el enunciado.

B.- Prácticas de aula. Son ejercicios a desarrollar en clase, en pequeños grupos y con asistencia del profesor.

El estudiante deberá aplicar los conocimientos teóricos impartidos previamente. Para poder aprobar por curso el estudiante deberá entregar como mínimo el 80% de dichas prácticas. Las prácticas deberán entregarse semanalmente. Estos ejercicios serán colgados posteriormente en el Campus Virtual junto con su solución.

Criterios de evaluación:

Solución correcta de los ejercicios, rigor geométrico y gráfico

3.- Evaluaciones Parciales

El estudiante realizará 3 exámenes parciales que serán prácticos. El estudiante resolverá al menos, un ejercicio práctico de cada una de las partes en que se ha dividido el temario.

Los enunciados serán entregados en archivo digital y se resolverán digitalmente.

Criterios de evaluación:

Solución correcta de los ejercicios planteados

Rigor geométrico y gráfico

Para optar al aprobado el estudiante deberá superar cada uno de los ejercicios de los diferentes sistemas

Calendario de exámenes parciales:

Primer parcial (Cubiertas): martes 20 de octubre de 2020 a las 16.00 h.

Segundo parcial (Cónico y Sombras): martes 17 de noviembre de 2020 a las 16.00 h.

Tercer parcial (Diédrico): jueves 21 de enero de 2021 a las 10.00 h.

4.- Evaluación final

Los estudiantes que cumplan con el porcentaje de asistencia (50%), la realización del 80% de los pequeños ejercicios de examen, la entrega del 80% de las prácticas semanales y hayan superado los tres exámenes parciales, serán aprobados por curso, si la nota media final da aprobado.

Los estudiantes que hayan cumplido con el porcentaje de asistencia (50%), la realización del 80% de los pequeños ejercicios de examen, la entrega del 80% de las prácticas semanales y que no hayan superado alguno de los tres exámenes parciales realizados, irán a la evaluación final con la o

las partes no superadas. Estas partes sólo se tendrán en cuenta en la convocatoria ordinaria y extraordinaria de la asignatura. No se mantendrán para la convocatoria especial.

Los estudiantes que no cumplan con los requisitos de asistencia y/o realización del 80% de los pequeños ejercicios de examen y/o de las prácticas semanales no optan a la evaluación final de la convocatoria ordinaria.

ENSEÑANZA ON LINE

El curso se evaluará teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1.- Asistencia y participación en clase

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados se considera fundamental la asistencia en el campus virtual de la asignatura (videoconferencias-entrega de prácticas) y participación del estudiante en los foros, ya que los contenidos desarrollados en los libros se facilita en las clases teóricas y dichos conocimientos son de aplicación en las clases prácticas.

El estudiante deberá tener al menos un 50% de asistencia para poder optar al aprobado por curso o en su defecto, para poder presentarse al examen de la convocatoria ordinaria correspondiente.

2.- Ejercicios prácticos desarrollados en clase

A.- Prácticas de aula. Son ejercicios a desarrollar en el tiempo de clase, en pequeños grupos y con asistencia del profesor/a. Durante el periodo de la clase el profesor/a podrá indicar a un estudiante, mientras realiza la práctica, que comparta pantalla y explique qué está haciendo, para así poder tener mayor elementos de juicio para la evaluación continua. También se utilizará el compartir pantalla para resolver dudas.

El estudiante deberá aplicar los conocimientos teóricos impartidos previamente.

Para poder aprobar por curso el estudiante deberá entregar como mínimo el 80% de dichas prácticas. Las prácticas deberán entregarse semanalmente a través del campus virtual. La solución de estos ejercicios serán colgados posteriormente.

En el foro de dudas se abrirá un tema por cada práctica para poder resolver ahí todas las dudas que se planteen posteriormente.

B.- Prácticas evaluables. Se realizarán en el tiempo que dure la clase, individualmente y sin ayuda del profesor, y serán entregadas a través de la plataforma al finalizar la misma.

Durante el periodo de la clase el profesor/a podrá indicar a un estudiante, mientras realiza la práctica, que comparta pantalla, para ver su evolución.

Criterios de evaluación:

Solución correcta de los ejercicios, rigor geométrico y gráfico

3.- Evaluaciones Parciales

El estudiante realizará 3 exámenes parciales que serán prácticos.

Para los tres exámenes parciales previstos el estudiante deberá entregar 7 prácticas inéditas (a partir de las realizadas en el campus el estudiante deberá crear 7 prácticas nuevas) de cada una de las cuatro partes (Cubiertas, Cónico, Sombras, Diédrico) en las fechas previstas de los parciales correspondientes:

- Cubiertas: martes 20 de octubre 2020

- Cónico y Sombras: martes 17 de noviembre 2020

- Diédrico: 21 de enero 2021

Antes de la entrega de prácticas, cada estudiante deberá pasar dos veces por tutorías mientras realiza las prácticas. Se debe cumplir con esta condición para que conste como presentado en el parcial.

Además, en el parcial de diédrico se realizará una prueba on line donde el estudiante deberá resolver un ejercicio práctico en una hora.

Una vez entregadas las prácticas y realizado el parcial de diédrico, el profesor podrá llamar aleatoriamente a los estudiantes para que expliquen lo realizado.

Criterios de evaluación:

Solución correcta de los ejercicios planteados

Rigor geométrico y gráfico

Además, en las prácticas entregadas como examen parcial, se tendrá en cuenta la complejidad de la práctica y su originalidad.

Para optar al aprobado el estudiante deberá superar cada una de las partes de los diferentes sistemas.

Sistemas de evaluación

MODALIDAD PRESENCIAL

En la evaluación del estudiante se tendrá en cuenta: la asistencia y participación en clase, la realización de los pequeños ejercicios de examen, los exámenes parciales y/o examen final.

Las faltas por enfermedad u otra circunstancia deberán ser debidamente justificadas.

Se contemplan los siguientes tipos de aprobados:

1.- APROBADO POR CURSO.

El estudiante deberá cumplir con el porcentaje de asistencia (50%), realización de al menos el 80% de los pequeños ejercicios de examen, realización de al menos el 80% de las prácticas semanales, haber superado los tres exámenes parciales realizados y la nota media final debe ser igual o superior a cinco (5).

Para aprobar los exámenes parciales debe tener aprobado cada uno de los ejercicios referidos a cada uno de los sistemas de representación. El ejercicio no superado se recuperará en la convocatoria ordinaria. Las partes superadas sólo mantendrán esta condición, en la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria. No se mantendrán para la convocatoria especial.

2.- APROBADO EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA

El estudiante deberá cumplir con el porcentaje de asistencia (50%), la realización de al menos el 80% de los pequeños ejercicios de examen, la realización de al menos el 80% de las prácticas semanales y haber superado el examen de la convocatoria ordinaria. El estudiante que cumpla con los tres primeros requisitos irá a la convocatoria ordinaria con la parte de materia no superada en los exámenes parciales.

Los estudiantes que no cumplan con alguno de los requisitos de asistencia, realización de los pequeños ejercicios de examen o realización del 80% de las prácticas semanales, figurarán en acta como No Presentados.

A esta prueba también podrán acudir aquellos estudiantes que, habiendo aprobado por curso,

deseen subir su calificación.

Examen de la convocatoria ordinaria, según calendario establecido por el centro

3.- APROBADO EN LA CONVOCATORIA ESPECIAL Y EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria el estudiante se presentará sólo de las partes no superadas durante el curso. En la convocatoria especial, el estudiante deberá examinarse de la totalidad de la asignatura y presentar una colección de prácticas que como mínimo, debe incluir el 80% de los ejercicios propuestos en el campus virtual de la asignatura (prácticas de aula)

En cualquier caso y con objeto de tener más elementos de juicio, el profesor podrá exigir pruebas complementarias antes de la formalización de las actas.

Examen de la convocatoria especial, según calendario establecido por el centro

Examen de la convocatoria extraordinaria, según calendario establecido por el centro

MODALIDAD ON LINE

En la evaluación del estudiante se tendrá en cuenta: la asistencia y participación en clase, la realización de los pequeños ejercicios de examen, los exámenes parciales y/o examen final.

Las faltas por enfermedad u otra circunstancia deberán ser debidamente justificadas.

Se contemplan los siguientes tipos de aprobados:

1.- APROBADO POR CURSO.

El estudiante deberá cumplir con el porcentaje de asistencia (50%), realización de al menos el 80% de las prácticas semanales, realización de al menos el 80% de las prácticas evaluables, haber superado los tres exámenes parciales realizados y la nota media final debe ser igual o superior a cinco (5).

Para aprobar los exámenes parciales debe tener entregadas y aprobadas las 7 prácticas de cada uno de las partes referidas a cada uno de los sistemas de representación y el ejercicio práctico de examen correspondiente al sistema diédrico. La parte no superada se recuperará en la convocatoria ordinaria. Las partes superadas sólo mantendrán esta condición, en la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria. No se mantendrán para la convocatoria especial.

2.- APROBADO EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA

El estudiante deberá cumplir con el porcentaje de asistencia (50%), la realización de al menos el 80% de las prácticas semanales, la realización de al menos el 80% de las prácticas evaluables y haber superado el examen de la convocatoria ordinaria. El estudiante que cumpla con los tres primeros requisitos irá a la convocatoria ordinaria con la parte de materia no superada en los exámenes parciales.

Los estudiantes que no cumplan con alguno de los requisitos de asistencia, realización del 80% de las prácticas semanales o realización del 80% de las prácticas evaluables, figurarán en acta como No Presentados.

A esta prueba también podrán acudir aquellos estudiantes que, habiendo aprobado por curso, deseen subir su calificación. El examen de la convocatoria ordinaria se realizará en los mismos términos que los exámenes parciales.

Examen de la convocatoria ordinaria, según calendario establecido por el centro

3.- APROBADO EN LA CONVOCATORIA ESPECIAL Y EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria el estudiante se presentará sólo de las partes no superadas durante el curso, en los mismos términos que los exámenes parciales. En la convocatoria especial, el estudiante deberá examinarse de la totalidad de la asignatura (en los mismos términos que los exámenes parciales) y presentar una colección de prácticas que como mínimo, debe incluir el 80% de los ejercicios propuestos en el campus virtual de la asignatura (prácticas de aula)

En cualquier caso y con objeto de tener más elementos de juicio, el profesor podrá exigir pruebas complementarias antes de la formalización de las actas.

Examen de la convocatoria especial, según calendario establecido por el centro

Examen de la convocatoria extraordinaria, según calendario establecido por el centro

Criterios de calificación

SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

Los resultados obtenidos por el estudiante en la materia se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

P..... No Presentado

S (Suspendido)..... Inferior a 5 puntos

A (Aprobado)..... Igual o mayor de 5 y menor de 7 puntos

N (Notable)..... Igual o mayor de 7 y menor de 9 puntos

E (Sobresaliente)... Igual o mayor de 9 puntos

M.H..... Matrícula de Honor

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a estudiantes que hayan sido calificados con Sobresaliente, y que, a juicio del profesor, hayan destacado por su calidad excepcional entre los demás. No podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en la materia en el correspondiente curso académico.

MODALIDAD PRESENCIAL

CONSIDERACIÓN DEL NO PRESENTADO

Los estudiantes que no cumplan con alguno de los requisitos de asistencia, de realización de los pequeños ejercicios de examen o entrega de prácticas semanales, figurarán en acta como No Presentados.

NOTA FINAL DE LA MATERIA

La calificación final del estudiante se obtendrá en base a:

A.- 65% de la calificación obtenida en cada una de las tres evaluaciones parciales realizadas.

B.- 25% de la calificación obtenida en los pequeños ejercicios de examen (estableciéndose un 80% como porcentaje mínimo de ejercicios realizados para poder puntuar)

C.- 10% de la asistencia y participación

La calificación final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFA=0,10 \times AP + 0,25 \times MPEE + 0,65 \times CEP$$

siendo:

CFA: Calificación final de la asignatura

AP: Asistencia y participación

MPEE: Nota media de los pequeños ejercicios de examen

CEP: Calificación por exámenes parciales

El coordinador de la asignatura velará para que la evaluación tienda a ser estable, homogénea y universal, como verificación de la consecución de los objetivos planteados.

MODALIDAD ON LINE

CONSIDERACIÓN DEL NO PRESENTADO

Los estudiantes que no cumplan con alguno de los requisitos de asistencia, entrega de prácticas semanales figurarán en acta como No Presentados.

NOTA FINAL DE LA MATERIA

La calificación final del estudiante se obtendrá en base a:

A.- 50% de la calificación obtenida en cada una de las tres evaluaciones parciales realizadas.

B.- 40% de la calificación obtenida en las prácticas evaluables (estableciéndose un 80% como porcentaje mínimo de ejercicios realizados para poder puntuar)

C.- 10% de la asistencia y participación

La calificación final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFA=0,10 \times AP + 0,25 \times MPE + 0,50 \times CEP$$

siendo:

CFA: Calificación final de la asignatura

AP: Asistencia y participación

MPE: Nota media de prácticas evaluables

CEP: Calificación por exámenes parciales

El coordinador de la asignatura velará para que la evaluación tienda a ser estable, homogénea y universal, como verificación de la consecución de los objetivos planteados.

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

Las tareas y actividades se distribuyen en presenciales y no presenciales, estando ambas orientadas en el contexto arquitectónico, como necesarias referencias de partida para establecer respuestas y/o soluciones alternativas. La experiencia del espacio a partir de las distintas posiciones de una forma, se propone como inicio de la capacidad del estudiantes para ver, imaginar y, al mismo

tiempo, anticipar un modelo edificable.

La facilidad para alterar una respuesta variando alguna de las condiciones de partida es también una capacidad que el arquitecto necesita. Del dibujo continuado de elementos en cada uno de los sistemas de representación se adquiere de forma espontánea la capacidad para el control formal del espacio.

La Geometría es una herramienta de formación que lleva consigo claridad y rigor en la representación, elementos necesarios para que otros sean capaces de ver lo que unos han imaginado.

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

Distribución de las actividades presenciales:

Semana 01: Presentación de la asignatura. Introducción y conceptos generales

Semana 01 a la 03: Resolución de cubiertas (Sistema Acotado)

Semana 04 a la 05: Sistema Cónico

Semana 06 a la 07: Sombras en Axonométrico.

Semana 08 a la 15: Sistema Diédrico Directo.

Semana 01

M. Tutoría (2,50 h.): Presentación asignatura. Introducción. Conceptos generales. El dibujo arquitectónico y los sistemas de representación

J. Teoría (1.25 h.): Resolución de cubiertas

Práctica de aula (1.25 h): PA01: estudio de caso de resolución de cubiertas (aleros a igual cota / aleros a igual pendiente)

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2,50 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 0,50 h. (0,02 ECTS)

Estudio práctico: 4,50 h.(0,18 ECTS)

Semana 02

M. Teoría (1.25 h): resolución de cubiertas (medianeras y patios)

Práctica de aula (1.25 h.): PA02: resolución de cubiertas con medianera y patio

J. Tutoría (2.5 h): PA03 y PA04: resolución de cubiertas

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2,50 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 0,50 h. (0,02 ECTS)

Estudio práctico: 4,50 h.(0,18 ECTS)

Semana 03

M. Tutorías (2.5 h.): PA05 y PA06: resolución de cubiertas

J. Tutoría (2.5 h): PA07 y PA08: resolución de cubiertas

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica:

Práctica de aula:

Tutoría: 5.00 h. (0,2 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Repaso teórico para examen: 1,00 h. (0,04 ECTS)

Estudio práctico: 4,00 h.(0,16 ECTS)

Semana 04

M. Tutoría (2,5 h.) resolución de dudas de cara al primer parcial

EXAMEN PRIMER PARCIAL (Resolución de cubiertas) martes 20 de octubre del 2020

J. Teoría (1,25 h.): Sistema cónico: Fundamentos

Práctica de aula (1.25 h): PA09: estudio de caso referente al levantamiento de una perspectiva cónica

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2,50 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Estudio práctico: 3,75 h (0,15 ECTS)

Semana 05

M. Tutoría (2.5 h): PA10 y PA11: estudio de caso referente al levantamiento de perspectiva cónica

J. Teoría (1,25 h.): Metodología para el trazado de sombras en axonometría

Práctica de aula (1.25 h): PA012: estudio de caso referente a sombras en axonométrico

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1.25 h (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1.25 h (0,05 ECTS)

Tutoría: 2.5 h (0,1 ECTS)

No Presencial: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1.50 h. (0,06 ECTS)

Estudio práctico: 3.50 h (0,14 ECTS)

Semana 06

M. Teoría (1,25 h.): Metodología para el trazado de sombras en axonometría

Práctica de aula (1.25 h): PA013: estudio de caso referente a sombras en axonométrico

J. Tutoría (2.5 h): PA14 y PA15: estudio de caso referente a sombras en axonométrico

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2.5 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Estudio práctico: 3.75 h. (0,15 ECTS)

Semana 07

M. Tutoría (2,5 h.): PA16 (sombras) y PA17 (cónico)

J. Tutoría (2,5 h.): PA18 (sombras) y PA19 (cónico)

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica:

Práctica de aula:

Tutoría: 5.00 h. (0,2 ECTS)

No Presencial: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico:

Estudio práctico: 5.00 h. (0,2 ECTS)

Semana 08

M. Tutoría (2,50 h.): Resolución de dudas

EXAMEN SEGUNDO PARCIAL (Perspectiva cónica y sombras en axonométrico) martes 17 de noviembre de 2020 a las 16.00 h.

J. Teoría (1,25 h.): Fundamentos Sistema Diédrico Directo. Punto, recta y plano. Movimientos: Cambios de plano

Práctica de aula (1.25 h): PA20: estudio de caso referente a cambios de plano

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1.25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2.50 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)

Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Semana 09

M. Teoría (1.25 h.): Movimientos: Abatimientos

Práctica de aula (1.25 h): PA21: estudio de caso referente a abatimientos

J. Tutoría (2.5 h): PA22 y PA23: estudio de caso referente a abatimientos y cambios de plano

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2,5 h. (0,1 ECTS)
No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)
Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Semana 10

M. Teoría (1.25 h.): Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad.

Práctica de aula (1.25 h): PA24: estudio de caso sobre intersecciones, paralelismo y perpendicularidad

J. Tutoría (2.5 h): PA25 y PA26: estudio de caso sobre intersecciones, paralelismo y perpendicularidad

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Clase teórica: 1, 25 h. (0,05 ECTS)
Práctica de aula: 1, 25 h. (0,05 ECTS)
Tutoría: 2,5 h. (0,1 ECTS)
No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)
Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Semana 11

M. Teoría (1.25 h.): Estudio de pirámide y prisma/ cono y cilindro. Secciones

Práctica de aula (1.25 h): PA27: estudio de caso de construcción de figura

J. Tutoría (2.5 h): PA28 y PA29: estudio de caso de construcción de figura

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Clase teórica: 1,25 (0,05 ECTS)
Práctica de aula: 1,25 (0,05 ECTS)
Tutoría: 2,5 h. (0,1 ECTS)
No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Estudio teórico: 0,50 h. (0,02 ECTS)
Estudio práctico: 4,50 h. (0,18 ECTS)

Semana 12

M. Tutoría (2.5 h): PA30 y PA31: estudio de caso de construcción de figura y sección

J. Tutoría (2.5 h): PA32 y PA33: estudio de caso de construcción de figura y sección

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Clase teórica:
Práctica de aula:
Tutoría: 5,00 h. (0,2 ECTS)
No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)
Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)
Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Semana 13

M. Teoría (1.25 h.): Estudios tetraedro y esfera. Secciones

Práctica de aula (1.25 h): PA34: estudio de caso de construcción de esfera y sección

J. Tutoría (2.5 h): PA35 y PA36: estudio de casos de construcción de tetraedro y esfera con sección

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Práctica de aula: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Tutoría: 2,50 h. (0,1 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1,25 h. (0,05 ECTS)

Estudio práctico: 3,75 h. (0,15 ECTS)

Semana 14

M. Tutoría (2.5 h.): PA37 y PA38: construcción de figuras y sección

J. Tutoría (2.5 h): PA39 y PA40: construcción de figura y sección

Objetivos: Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica:

Práctica de aula:

Tutoría: 5,00 h. (0,2 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)

Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Semana 15

M. Tutoría (2.5 h): PA41 y PA42: construcción de figura y sección

J. Tutoría (2.5 h): EXAMEN TERCER PARCIAL (Diédrico) jueves 21 enero de 2021

Objetivos: Teoría (OB1, OB2 y OB6); Práctica (OB3, OB4 y OB5)

Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Clase teórica:

Práctica de aula:

Tutoría: 5,00 h. (0,2 ECTS)

No Presencial: 5,00 h. (0,2 ECTS)

Estudio teórico: 1,50 h. (0,06 ECTS)

Estudio práctico: 3,50 h. (0,14 ECTS)

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

Clases teóricas:

Toma de apuntes en hojas en blanco (folios sueltos o cuaderno)

Los apuntes tomados en clase serán completados con la bibliografía de la asignatura.

Prácticas de aula:

- a.- Resolución de pequeñas prácticas sobre los conceptos explicados en la clase teórica previa
- b.- Resolución de prácticas más complejas

Las prácticas del tipo a: pequeños ejercicios de examen, se realizarán al finalizar la clase teórica y deberán aplicar lo explicado en clase. Se realizarán en pareja y no podrán repetir pareja en ninguno de los pequeños exámenes que se realicen de la parte teórica. La calificación que se obtenga es la misma para los dos miembros de la pareja. Si se repite pareja, el ejercicio no será calificado.

Las prácticas del tipo b se podrán realizar en grupo y con la asistencia del profesor.

Estudio práctico no presencial:

El estudiante dispondrá de ejercicios que se pondrán en el campus virtual para facilitar su aprendizaje en cada uno de los sistemas.

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Al finalizar la asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA1. Conocer los sistemas de representación de mayor aplicación en la arquitectura.

RA2. Resolver gráficamente formas en el espacio.

RA3. Adquirir visión espacial.

RA4. Controlar las formas en el espacio, desde 2D a 3D y viceversa

Correlación entre competencias y resultados de aprendizaje:

CP1.....RA2, RA3, RA4

CP2.....RA2, RA3

CP5.....RA1, RA3, RA4

CP6.....RA1, RA3, RA4

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

Los estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria deberán ponerse en contacto con los profesores la primera semana del curso, para asignarles el tutor que les lleve el seguimiento de las prácticas semanales que deberán entregar.

Tutorías individualizadas:

Profesora Elsa Mª Gutiérrez Labory (coordinadora):

Horario: viernes de 12.00 h. a 14.00 h. (primer y segundo semestre)

Lugar: despacho de la Subdirección de Ordenación Académica

Se dará prioridad a las citas concertadas.

Las tutorías se podrán realizar también a través del Campus Virtual.

Profesor Manuel Matos Lorenzo:

Horario: martes y jueves de 14.00 h a 15.00 h. (primer y segundo semestre)

Lugar: En el despacho del profesor (0203DP) dentro del Area de Expresión Gráfica

Se dará prioridad a las citas concertadas.

Las tutorías se podrán realizar también a través del Campus Virtual

Profesor Francisco López Santamaría:

Horario: martes y jueves de 14.30 h. a 15.30 h. (primer semestre)

martes y jueves de 13.45 h. a 14.45 h. (segundo semestre)

Lugar: En el despacho del profesor (0204DP) dentro del Área de Expresión Gráfica

Se dará prioridad a las citas concertadas.

Las tutorías se podrán realizar también a través del Campus Virtual

Atención presencial a grupos de trabajo

La actividad tutorial se podrá realizar de manera presencial a pequeños grupos de estudiantes. Podrá ser solicitada por los estudiantes, en pequeños grupos, o por el profesor, en los mismos horarios de tutorías establecidos en el apartado anterior. Al ser atendido un grupo de estudiantes la tutoría se establecerá mediante cita previa.

Atención telefónica

No se contempla la atención telefónica como recurso tutorial. Al tratarse de una asignatura eminentemente gráfica se preferirá cualquier otro medio de comunicación que permita visualizar la cuestión en duda.

Atención virtual (on-line)

Los alumnos podrán realizar consultas en la plataforma del campus virtual, que serán contestadas de forma general, a través del foro general de la asignatura, o, individualizada, a través del diálogo de tutoría privada virtual.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Elsa María Gutiérrez Labory

(COORDINADOR)

Departamento: 248 - EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Ámbito: 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica

Área: 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica

Despacho: EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Teléfono: 928451363 **Correo Electrónico:** elsa.gutierrez@ulpgc.es

D/Dña. Francisco Luis López Santamaría

Departamento: 248 - EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Ámbito: 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica

Área: 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica

Despacho: EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Teléfono: 928457218 **Correo Electrónico:** fran.lopezsantamaria@ulpgc.es

D/Dña. Manuel Francisco Matos Lorenzo**Departamento:** 248 - EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS**Ámbito:** 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica**Área:** 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica**Despacho:** EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS**Teléfono:** 928458963 **Correo Electrónico:** manuel.matos@ulpgc.es**D/Dña. Nuria Vallespín Toro****Departamento:** 248 - EXPRESIÓN GRÁFICA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS**Ámbito:** 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica**Área:** 300 - Expresión Gráfica Arquitectónica**Despacho:****Teléfono:** **Correo Electrónico:** NVALLESPIN@HOTMAIL.COM**Bibliografía****[1 Básico] Geometría de la representación arquitectónica /***Enrique Solana Suárez, Francisco López Santamaría, Elsa Gutiérrez Labory, Augusto González García.**Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Vicerrectorado de Estudios y Calidad Docente,, Las Palmas de Gran Canaria : (2002)*

849579277X

[2 Recomendado] Geometría descriptiva para la representación arquitectónica: volumen 1 : fundamentos*José Antonio Franco Taboada.**Andavira,, Santiago de Compostela : (2011)*

978-84-8408-633-8 (o.c.)

[3 Recomendado] Geometría descriptiva para la representación arquitectónica.*José Antonio Franco Taboada.**Andavira,, Santiago de Compostela : (2012)*

978-84-8408-633-8 (o.c.)

[4 Recomendado] Método y aplicación de representación acotada /*José María Gentil Baldrich.**Escuela Técnica Superior de Arquitectura,, Sevilla : (1990) - (2ª ed.)*

849300205*

[5 Recomendado] Geometría descriptiva /*Josep Bertran Guasp.**Donostiarra,, San Sebastián : (1995)*

8470631977

[6 Recomendado] Geometría descriptiva: sistemas de proyección cilíndrica /*Juan Antonio Sánchez Gallego.**UPC,, Barcelona : (1994)*

8476532903

[7 Recomendado] Perspectiva lineal: su relación con la fotografía /*Lluís Villanueva Bartrina.**Universitat Politècnica de Catalunya,, Barcelona : (1996)*

8489636125