

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Edificación
Año plan de estudio:	2016
Curso implantación:	2016-17
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Nombre asignatura:	Geometría Descriptiva I
Código asignatura:	2440005
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimstral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Expresión Gráfica Arquitectónica
Departamento/s:	Ingeniería Gráfica

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

1.- Definir rigurosa e inequívocamente cualquier cuerpo desde su representación gráfica, teniendo presente la doble vertiente de la concepción y de la construcción (o fabricación) del mismo.


2.- Deducir, mediante el pensamiento gráfico y las herramientas gráficas, las características y propiedades de los cuerpos, entendiendo que el pensamiento gráfico puede ser una vía de conocimiento en sí mismo.

COMPETENCIAS BÁSICAS:

Las competencias básicas que deben adquirir todos los estudiantes que obtengan un título de Grado universitario son, según el RD 1393/2007, las siguientes:

B01.- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



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.

B02.- 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.

B03.- 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.

B04.- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

B05.- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:


E04.- Capacidad para analizar y deducir las características y propiedades de los cuerpos y/o superficies geométricas para su representación gráfica. (Desarrolla las competencias básicas B01 y B05)

R04.1.- Identificar superficies geométricas propias de la arquitectura y la ingeniería y deducir

sus características.

R04.2.- Obtener el desarrollo de superficies desarrollables.

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D	Página	2/9



R04.3.- Obtener la aproximación discreta de superficies no desarrollables.

R04.4.- Analizar las interrelaciones entre superficies y/o cuerpos.

E05.- Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial: sistema diédrico.
(Desarrolla las competencias básicas B01 y B05)

R05.1.- Emplear la homografía como alternativa procedimental.

R05.2.- Generar e interpretar proyecciones diédricas.

R05.3.- Obtener la forma y magnitud de entidades geométricas y determinar su posición.

R05.4.- Representar un cuerpo en el espacio según condiciones prefijadas.

R05.5.- Determinar la influencia del asoleo en edificaciones y su entorno.

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

G02.- Capacidad para la resolución de problemas. (Desarrolla la competencia básica B02)

R02.1.- Evaluar las necesidades y condicionantes para la resolución del problema.


G03.- Capacidad para tomar decisiones. (Desarrolla la competencia básica B02)

R03.1.- Aplicar los recursos y procedimientos adecuados para generar las posibles soluciones

a un problema.

R03.2.- Identificar la solución óptima de un problema.

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



G05.- Capacidad de análisis y síntesis. (Desarrolla la competencia básica B03)

R05.1.- Identificar y ordenar los datos disponibles, tanto implícitos como explícitos, para

resolver una tarea.

R05.2.- Planificar según los datos disponibles las posibles soluciones a un problema.

G07.- Capacidad para trabajar en equipo. (Desarrolla las competencias básicas B03 y B04)

R07.1.- Asignar responsabilidades en la elaboración de un trabajo.

R07.2.- Asumir roles profesionales en una estructura organizativa jerarquizada.

R07.3.- Consensuar decisiones y desempeños para resolver problemas.

G15.- Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen. (Desarrolla la competencia básica B04)

R15.1.- Expresar los fundamentos teóricos, métodos, procedimientos, soluciones y enfoques a

un problema.


R15.2.- Elaborar una presentación sobre la solución a un problema.

R15.3.- Exponer oralmente ideas y soluciones de un problema.

Contenidos o bloques temáticos

BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMAS:

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



- Bloque Temático I.- Introducción a la representación diédrica.

Tema 01: Tipos de proyección y sistemas de representación.

Tema 02: Proyección cilíndrica ortogonal.

Tema 03: Fundamentos y aplicaciones de la homografía.

- Bloque Temático II.- Relaciones geométricas espaciales básicas.

Tema 04: Verdaderas magnitudes.

Tema 05: Posiciones relativas.

- Bloque Temático III.- Superficies geométricas y cuerpos.

Tema 06: Clasificación y análisis de las superficies geométricas.

Tema 07: Concepción y construcción gráfica de cuerpos geométricos.

Tema 08: Posiciones relativas entre superficies y/o cuerpos.

Tema 09: Aplicaciones de las superficies geométricas.

- Bloque Temático IV.- Asoleo.


Tema 10: Geometría solar y teoría de sombras.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	30
E Prácticas de Laboratorio	30

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



Clases teórico-prácticas

M.1.- Deductiva - expositiva - interrogativa. (Explicación de contenidos teóricos)

M.2.- Supervisión - orientación. (Tutorías)

M.3.- Inductiva - colaborativa. (Tareas autónomas, proyectos tutelados)

M.4.- Colaborativa. (Proyectos tutelados)

M.5.- Enseñanza-aprendizaje entre iguales. (Exposición oral de los estudiantes)

M.6.- Resolución de problemas. (Realización de ejercicios prácticos, estudio de casos, elaboración de maquetas, pruebas de control periódico)

NOTA: El proyecto docente de cada profesor podrá contemplar cualquiera de las actividades expuestas, debiendo concretarse el desarrollo de las mismas.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Los distintos sistemas y criterios de evaluación y calificación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por el estudiante, según lo dispuesto en los artículos 52 a 67 inclusive del RGAD, son los siguientes:

1.- SISTEMAS DE EVALUACIÓN.

Los sistemas de evaluación estarán basados en las siguientes actividades:

EVALUACIÓN CONTINUA


E-1.- Participación en clases lectivas.

E-2.- Proyectos, trabajos o prácticas presentados.

E-3.- Pruebas de control periódico.

E-4.- Defensa de ponencias y trabajos.

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



EXÁMENES

E-5.- Exámenes.

2.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- Actividades de evaluación continua.

a) Participación en las clases lectivas.

Se tendrá en cuenta la implicación del alumno y sus trabajos, intervenciones, aportaciones, exposiciones y debates.

b) Proyectos, trabajos o prácticas presentados en relación con el contenido de la asignatura.

El alumno elaborará y entregará los trabajos que el profesor solicite sobre el contenido de la asignatura.

c) Defensa de ponencias y trabajos.


El alumno deberá exponer, públicamente, la solución a un problema o proyecto propuesto por el profesor.

d) Pruebas de control periódico.

Durante el curso se realizarán dos pruebas (orales o escritas) para evaluar el grado de dominio de las competencias de cada una de las partes que se indican a continuación.

- Exámenes

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



Los alumnos que no alcancen el aprobado mediante los sistemas de evaluación continua anteriormente referidos, podrán realizar un examen sobre el contenido total de la asignatura en cualquiera de las convocatorias oficiales a que tenga derecho. En dichos exámenes se propondrán varios ejercicios de forma que se pueda determinar el grado de dominio de las competencias de la asignatura.

A efectos de evaluación y calificación de las competencias específicas de la asignatura, ésta se dividirá en dos partes:

1.- Representación diédrica de entidades geométricas.

Dentro de esta parte se calificarán con el 50% de la puntuación total los siguientes resultados de aprendizaje:

R04.1.- Identificar superficies geométricas propias de la arquitectura y la ingeniería y deducir sus características.

R04.2.- Obtener el desarrollo de superficies desarrollables.

R04.3.- Obtener la aproximación discreta de superficies no desarrollables.

R05.1.- Emplear la homografía como alternativa procedimental.

R05.2.- Generar e interpretar proyecciones diédricas.


R05.3.- Obtener la forma y magnitud de entidades geométricas y determinar su posición.

R05.4.- Representar un cuerpo en el espacio según condiciones prefijadas.

2.- Interrelaciones entre superficies y asoleo.

Dentro de esta parte se calificarán con el 50% de la puntuación total los siguientes resultados de aprendizaje:

Código Seguro De Verificación	L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/9
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBZnGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D		



R04.4.- Analizar las interrelaciones entre superficies y/o cuerpos

R05.5.- Determinar la influencia del asoleo en edificaciones y su entorno.



Código Seguro De Verificación	L3iTBznGKjan7vmwtlg34Q==	Fecha	05/02/2024
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/L3iTBznGKjan7vmwtlg34Q%3D%3D	Página	9/9

