



GUÍA DOCENTE 2023-2024
GEOMETRIA DESCRIPTIVA

1. Denominación de la asignatura:

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

Titulación

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA TÉCNICA

Código

7928

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

EXPRESIÓN GRÁFICA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

EXPRESIÓN GRÁFICA

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

IGNACIO CAMARERO JULIAN, AMPARO BERNAL LÓPEZ-SANVICENTE

4.b Coordinador/a de la asignatura

IGNACIO CAMARERO JULIAN

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º CURSO, 1º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

Competencias transversales
T.01 - Orientación de resultados
I.01 - Capacidad de análisis y síntesis
I.07 - Resolución de problemas
I.08 - Toma de decisiones
P.01 - Trabajo en equipo *
P.06 - Razonamiento crítico *
S.01 - Aprendizaje autónomo
S.02 - Adaptación a nuevas situaciones
S.03 - Creatividad
S.04 - Iniciativa y espíritu emprendedor
S.07 - Motivación por la calidad
A.01 - Capacidad de imaginación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones
A.02 - Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas
A.03 - Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias
A.04 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen
A.05 - Hábito de estudio y método de trabajo
A.06 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática
Competencias específicas
BEG.01 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial. Análisis y conocimiento de la geometría espacial de los cuerpos
* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Desarrollo de la capacidad de visión y razonamiento espacial. Dominio de los sistemas de representación basados en la proyección cilíndrica, que son los de principal aplicación en la práctica profesional.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)



Concepto de sistema bidimensional

La manipulación del formato bidimensional

Herramientas digitales gráficas

Introducción al CAD.

Objetos bidimensionales

Objetos puntuales

Objetos lineales

Objetos superficiales

Objetos paramétricos

Propiedades de los objetos bidimensionales

Propiedades Generales

Propiedades Geométricas

Propiedades Paramétricas

Concepto de Sistema Tridimensional

La manipulación del espacio tridimensional

Herramientas digitales gráficas

Introducción al Sketchup

Objetos tridimensionales

Objetos puntuales

Objetos lineales

Objetos superficiales

Objetos poliédricos

Objetos sólidos

Construcción geométrica de objetos tridimensionales

Extrusión

Barrido

Unión

Sustracción

Revolución

Malla

Propiedades de los objetos tridimensionales

Propiedades Generales

Propiedades Geométricas

Propiedades Paramétricas



Introducción al modelizado

Modelizado y Representación de Geometrías elementales

Proyección cilíndrica ortogonal.

Aplicaciones diédricas.

Perspectivas paralelas.

Las sombras como herramienta de representación

Modelizado y Representación de Geometrías Complejas

Proyección cilíndrica cónica.

Aplicaciones Perspectivas.

El movimientos como herramienta de Representación

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ESCUDERO ALAMEDA, J.J. BERNAL LÓPEZ-SANVICENTE, A. BERGANZA DIEGO, J.A., RUIZ IZQUIERDO, J.M., (2001) Ejercicios de Geometría Descriptiva, Bellisco,

FRANCO TABOADA, Jose Antonio, (2011) Geometría descriptiva para la representación arquitectónica. Fundamentos, Andavira, Santiago de Compostela, 9788484086260,

FRANCO TABOADA, Jose Antonio, Geometría descriptiva para la representación arquitectónica. Geometría de la forma arquitectónica, Andavira, Santiago de Compostela, 9788484086291,

GENTIL BALDRICH, J.M., (1989) Método y Aplicación de representación acotada del terreno, Bellisco,

GONZÁLEZ, M. , PALENCIA, J., (1992) Geometría Descriptiva, Los autores,

IZQUIERDO ASENSI, F., (1980) Geometría Descriptiva, Dossat,

RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J., Geometría Descriptiva. Tomo I. Sistema Diédrico, Editorial Donostiarra,

RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J., Geometría Descriptiva. Tomo II. Sistema de Planos Acotados, Marfil,

RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J., ALVAREZ BENGEOA, V., Geometría Descriptiva. Tomo III. Sistema de perspectiva Axonométrica, Editorial Donostiarra,

RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J., REVILLA, A., Geometría descriptiva. Tomo IV. Sistema de perspectiva caballera, Editorial Donostiarra,

RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J., REVILLA, A., Geometría Descriptiva. Tomo V. Sistema cónico, Editorial Donostiarra,

SANCHEZ GALLEGO, J.A., Geometría Descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica, Ediciones U.P.C.,

TAIBO, A., Geometría Descriptiva y sus aplicaciones. Tomos I y II, Tebas Flores,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SCHAAWACHER, G., Perspectiva para arquitectos, Gustavo Gili,
SCHMIDT, R., Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas, Reverté,

9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7928&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Desarrollar el factor espacial de la inteligencia	24	0	24
Clases prácticas	Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial	24	24	48
Trabajos	Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones	0	24	24
Tutorías	Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias	0	12	12
Estudio	Hábito de estudio y método de trabajo	0	36	36
Realización de pruebas de evaluación		6	0	6
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

Evaluación continua:

Se realizarán un conjunto de prácticas el curso cuya puntuación permitirá alcanzar el aprobado por curso. En caso de que no se haya alcanzado el aprobado con la evaluación continua, se podrá optar al aprobado en las dos convocatorias con un examen.

1ª convocatoria peso del curso 60%(15%+15%+15%+15%) + peso del examen 40%

2ª convocatoria peso del curso 60%(15%+15%+15%+15%) + peso del examen 40%

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua. Primera entrega.	20 %	20 %
Evaluación continua. Segunda entrega.	20 %	20 %
Evaluación continua. Tercera entrega.	20 %	20 %
Evaluación continua. Entrega Final	40 %	0 %
Examen Si se alcanza el aprobado por curso, el alumno queda exento de realizar el examen de la 1ª Convocatoria. En caso de tener que optar a dicho examen, el peso porcentual de dicha prueba será el 40%.	0 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Se contemplará la realización del mismo tipo de pruebas que en la evaluación ordinaria y con los mismos pesos porcentuales. Las fechas de entrega de las prácticas las fijarán los profesores ajustándose a la situación excepcional de los alumnos.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

La realización de las prácticas estará tutorada por el profesor de la asignatura presente en el aula.

Además se fomentará la formación de grupos de trabajo en el aula.

Para la realización de las prácticas y trabajos el alumno contará con el apoyo de las tutorías individuales

13. Calendarios y horarios:

El calendario y los horarios serán los aprobados por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior.

14. Idioma en que se imparte:

ESPAÑOL