



GUÍA DOCENTE 2016-2017  
**GEOMETRIA DESCRIPTIVA**

**1. Denominación de la asignatura:**

GEOMETRIA DESCRIPTIVA

**Titulación**

GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA

**Código**

6439

**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 que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

IGNACIO CAMARERO JULIAN, AMPARO BERNAL LÓPEZ-SANVICENTE

**4.b Coordinador 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 alumno/a al cursar la asignatura**

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

**9. Programa de la asignatura**

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desarrollo de la capacidad de visión y razonamiento espacial.<br>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,

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

| <b>Metodología</b>                   | <b>Competencia relacionada</b>                                                  | <b>Horas presenciales</b> | <b>Horas de trabajo</b> | <b>Total de horas</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 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                     |
| <b>Total</b>                         |                                                                                 | 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%

| <b>Procedimiento</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 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<br>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 %                             |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |

#### 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.

### 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