



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

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 II
Código asignatura:	2440006
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	1
Periodo impartición:	Segundo cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Expresión Gráfica Arquitectónica
Departamento/s:	Ingeniería Gráfica

Coordinador de la asignatura
HERNANDEZ MACIAS DANIEL

Profesorado
Profesorado del grupo principal: NARVAEZ RODRIGUEZ ROBERTO

Objetivos y competencias
OBJETIVOS: Los objetivos docentes específicos de la asignatura deben contribuir a que los estudiantes adquieran las competencias básicas establecidas en el RD 1393/2007. Estas son: B01.- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos de un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar en 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.



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

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:

Competencias específicas:

Las competencias específicas que se adquieren en la asignatura son (expresadas en resultados de aprendizaje):

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

R04.5.- Emplear una perspectiva como instrumento de creación, estudio y comunicación de sistemas de ingeniería y arquitectura.

R04.6.- Interpretar planos topográficos.

R04.7.- Comprobar y determinar las características geométricas de una cubierta.

R04.8.- Restituir imágenes perspectivas y las condiciones de generación.

E06.- Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial: planos acotados, axonométricos y cónico. (Comp. básicas B01 y B05).



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

R06.1.- Emplear la homografía como alternativa procedimental.

R06.2.- Obtener proyecciones acotadas y utilizarlas como instrumento.

R06.3.- Diseñar y resolver geoméricamente la cubrición de recintos en función de variables proyectuales, constructivas y/o urbanísticas.

R06.4.- Solucionar los movimientos de tierra contemplados en un proyecto.

R06.5.- Generar e interpretar perspectivas axonométricas bajo distintas condiciones.

R06.6.- Rigorizar geoméricamente bocetos perspectivos.

Competencias genéricas:

Las competencias genéricas que se adquirirán en la asignatura para contribuir a lograr los objetivos docentes anteriormente descritos son (expresados en resultados de aprendizaje):

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

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

G03.- Capacidad para tomar decisiones. (Comp. 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.

G05.- Capacidad de análisis y síntesis. (Comp. 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. (Comp. básicas B03 y B04)



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

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. (Comp. 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:

- Bloque Temático I.- Sistema de planos acotados.

Tema 01: Fundamentos del sistema de planos acotados.

Tema 02: Resolución de cubiertas.

Tema 03: Análisis geométrico de cubiertas.

Tema 04: Dibujo topográfico y relieve del terreno.

Tema 05: Explanaciones y viales.

- Bloque Temático II.- Sistemas axonométricos.

Tema 06: Axonometría ortogonal.



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

Tema 07: Axonometría oblicua.

- Bloque Temático III.- Sistema cónico.

Tema 08: Perspectiva cónica.

Tema 09: Restitución perspectiva.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

El curso consta de 12 lecciones, con una duración temporal de una semana completa por lección.

El resto de las semanas del curso, se dedicarán a tutorar y exponer los trabajos prácticos y/o seminarios, a la realización de las pruebas de control periódico (PCP) y a asumir los posibles retrasos en el calendario (debido a días festivos, huelgas, etc.).

Con $\zeta Ln \zeta$ se denomina a la lección teórico-práctica, siendo n el número de la lección. Cada lección comprende las siguientes prácticas relacionados con sus contenidos y competencias:

- PnS: práctica de aprendizaje en seminarios, presencial o no presencial, (Práctica 01S, 02S, 03S, etc.).
- PnA: práctica presencial en clases de prácticas (Práctica 01A, 02A, 03A, etc.).
- PnB: práctica no presencial, fuera del horario de clase, (Práctica 01B, 02B, 03B, etc.).

Con $\zeta PCPn \zeta$ se denomina a las posibles pruebas de control periódico (fechas aproximadas), a realizar en el horario presencial de las clases teóricas o seminarios (si se considera necesario, también podrían realizarse en el horario presencial de las clases prácticas).



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

LECCIONES SEMANALES

L01: Sistema de Planos Acotados (tema 5).

Concepto. Pendiente y módulo. Representación de punto, recta, plano. Condiciones de pendiente entre recta y plano: cono de talud. Intersecciones. Paralelismo. Perpendicularidad. Ángulos. Representación de superficies. Secciones.

L02: Operaciones básicas con el terreno. Explanaciones y viales horizontales (temas 8 y 9).

Sección plana del terreno. Intersección de recta con el terreno. Perfil del terreno: determinación, escala horizontal y vertical, perfil realizado. Explanación horizontal y vial horizontal: líneas y puntos de paso. Taludes de desmonte y terraplén. Intersecciones de taludes y terreno.

L03: Explanaciones inclinadas (tema 9).

Explanaciones inclinadas. Borde de explanación y determinación del plano de talud: cono de talud y secciones transversales. Viales rectos en pendiente. Viales curvos en pendiente. Perfil longitudinal. Perfiles transversales. Cubicación de movimientos de tierras.

L04: Resolución geométrica de cubiertas I (temas 6 y 7).

Concepto y elementos de una cubierta. Tipos de cubiertas: azoteas transitables y cubiertas de faldones no transitables. Resolución geométrica de cubiertas: metodología general, elementos y simbología. Cubiertas con faldones planos.

L05: Resolución geométrica de cubiertas II (temas 6 y 7).

Condicionantes de diseño de una cubierta: resolución de medianerías, hastiales, chimeneas, patios y bajantes.



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

L06: Resolución geométrica de cubiertas III (temas 6 y 7).

Condicionantes de diseño de una cubierta: resolución de faldones curvos, aleros inclinados y edificios con volúmenes a distintas alturas.

PCP1.

L07: Axonometría Ortogonal (tema 1).

Conceptos básicos: ejes del sistema y ejes axonométricos, plano del cuadro, coeficientes de reducción, triángulo fundamental de trazas. Definición del sistema: axonometría directa y dirección de proyección. Tipos de axonometría ortogonal: isométrica, dimétrica y trimétrica. Normalización. Puesta en perspectiva por proyección ortogonal directa.

L08: Axonometría Oblicua (tema 2).

Conceptos básicos: ejes del sistema, plano del cuadro, dirección de proyección, coeficiente de reducción. Tipos: caballera, militar y egipcia. Puesta en perspectiva por proyección oblicua directa.

L09: Axonometrías automatizadas (temas 1 y 2).

Axonometría Ortogonal y parámetros necesarios. Dirección de proyección en coordenadas esféricas: determinación en función del sistema. Axonometría Oblicua. Relación entre la axonometría ortogonal y la axonometría oblicua: afinidad y coeficiente de estiramiento.

PCP2.

L10: Perspectiva cónica. Proyección directa (tema 3).

Concepto. Elementos: Puntos de fuga. Puntos métricos. Rectas límites. Distancias y proporciones.



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

Puesta en perspectiva por proyección directa de un modelo 3D: situación del punto de vista, plano del cuadro, rayos de proyección, puntos de fuga e imagen.

L11: Perspectiva cónica. Proyección automatizada (tema 3).

Puesta en perspectiva automatizada. Elementos del sistema y parámetros necesarios: punto de vista y punto principal, distancia principal, escala de representación del cuadro y distancia focal.

L12: Restitución perspectiva (tema 4).

Concepto. Relaciones homográficas y métodos de restitución. Restitución de fachadas y plantas.

PCP3.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	3	30
E Prácticas de Laboratorio	3	30

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teórico-prácticas

La metodología a emplear depende del trabajo que desarrolle el alumnado. Esta puede ser:

M1.- Deductiva-expositiva-interrogativa. (Explicación de contenidos teóricos)

M2.- Resolución de problemas. (Realización de ejercicios prácticos y pruebas de control periódico)

M3.- Colaborativa. (Realización de proyectos tutelados).

M4.- Inductiva-Colaborativa. (Tareas autónomas y elaboración de maquetas).

M5.- Supervisión-orientación. (Tutorías).



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

M6.- Enseñanza-aprendizaje entre iguales. (Presentaciones orales)

Nota: El proyecto docente de cada grupo concretará, en función de las tareas a realizar, el desarrollo de la metodología correspondiente.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

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

El alumno elaborará y entregará los proyectos, trabajos o prácticas que el profesor le solicite sobre el contenido de la asignatura.

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

Durante el curso se realizarán dos pruebas (orales o escritas) para evaluar el grado de dominio de las competencias de cada una de las dos partes en que se divide la asignatura.

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

1.- Representación acotada de entidades geométricas (60%)

Dentro de esta parte se evaluarán y calificarán los aprendizajes siguientes:

R06-2.- Obtener proyecciones acotadas y emplearlas como instrumento.

R06-3.- Diseñar y resolver geoméricamente la cubrición de recintos en función de variables proyectuales, constructivas y/o urbanísticas.

R04.7.- Comprobar y determinar las características geométricas de una cubierta.

R04.6.- Interpretar planos topográficos.



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

R06.4.- Solucionar los movimientos de tierra contemplados en un proyecto.

2.- Representación perspectiva (40%)

Dentro de esta parte se evaluarán y calificarán los aprendizajes siguientes:

R06.1.- Emplear la homografía como alternativa procedimental.

R06.5.- Generar e interpretar perspectivas axonométricas bajo distintas condiciones.

R06.6.- Rigorizar geoméricamente bocetos perspectivos.

R04.5.- Emplear una perspectiva como instrumento de creación, estudio y comunicación de sistemas de arquitectura e ingeniería.

R04.8.- Restituir imágenes perspectivas y las condiciones de su generación.

Los alumnos que no alcancen el aprobado mediante los sistemas de evaluación continua, podrán realizar un examen sobre el contenido total de la asignatura en cualquiera de las convocatorias oficiales a las 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. La ponderación de cada grupo de competencias será:

- Representación acotada de entidades geométricas = 60%.

- Representación perspectiva = 40%.

Criterios de calificación del grupo

A continuación se detallan las actividades programadas y su valoración, las cuales deberán realizarse con el instrumental y herramientas que indique el profesorado de la asignatura. Entre otras herramientas y materiales se utilizarán; útiles convencionales de dibujo, material para elaboración de maquetas (cartón de proyecto, cartulina, paneles de madera, ...), programas de CAD 2D y 3D (AutoCad, Rhinoceros, Grasshopper, Blender, 3D Studio,...) y otros softwares relacionados. Muchas de las actividades, tanto presenciales como no, se realizarán fuera del aula, en taller de fabricación, en el departamento (para usar las herramientas del mismo) o en espacios adecuados



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

para el ensamblaje e instalación de las maquetas o prototipos fabricados. Se contempla también la posibilidad de visitas a centros de trabajo, y sean internos o externos a la universidad.

EVALUACIÓN CONTINUA

Para superar la asignatura por evaluación continua los estudiantes deben cumplir los siguientes requisitos:

1.- Participación en clases prácticas y seminarios. Para poder superar la asignatura, en evaluación continua, el alumno debe asistir a un mínimo del 75% de las clases de este tipo impartidas (Art. 56.2 del RGAD).

2.- Tener una calificación media mínima entre las partes 1 (Representación acotada de entidades geométricas) y 2 (Representación perspectiva) de 5 puntos, un mínimo de 3,5 puntos en cada parte y un mínimo de 3,5 puntos en cada prueba evaluable.

La calificación de cada parte se obtendrá ponderando de la siguiente forma:

ACTIVIDADES REALIZADAS (40%)

- Pequeñas pruebas de teoría (10%)
- Proyectos, trabajos o prácticas (30%)

PRUEBAS EVALUABLES (60%)

- Pruebas de control periódico (60%)

3.- Obtener una calificación mínima de aprobado en las competencias genéricas.



PROYECTO DOCENTE
Geometría Descriptiva II
Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre
CURSO 2020-21

EXÁMENES

Convocatorias oficiales.

Para superar la asignatura es necesario obtener el 50% de la puntuación máxima del examen. El alumno que haya superado la asignatura por evaluación continua está exento de presentarse a examen.

PLAN DE CONTINGENCIA

Se detallan a continuación las adaptaciones de la asignatura, tanto para el desarrollo de la docencia como para el desarrollo de los procesos de evaluación, a dos posibles escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas (escenario A) y un escenario de suspensión de la actividad presencial (escenario B).

ESCENARIO A:

Herramientas y actividades para la docencia semipresencial:

En el caso de deber reducir la ratio en el aula, se dividirá el alumnado en el número de grupos necesarios para garantizar las distancias mínimas de seguridad establecidas entre estudiantes. Dichos grupos rotarán semanalmente alternando la docencia presencial y online. El profesorado impartirá la clase presencial mediante la Blackboard Collaborate Ultra para que los grupos que no se encuentren en el aula puedan seguir la docencia online en streaming.

- Herramientas: Además de las herramientas propias de la actividad presencial, se podrá utilizar la



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

Plataforma de enseñanza virtual, Blackboard Collaborate Ultra, correo electrónico y cualquier otra herramienta informática que se adecue.

- Actividades teórico-prácticas: Se llevarán a cabo simultáneamente de forma presencial y online en streaming.
- Actividades de laboratorio: Se llevarán a cabo simultáneamente de forma presencial y online en streaming. Se realizarán trabajos prácticos (resolución de casos) y pruebas evaluables.
- Atención al estudiantado: La atención a los/as estudiantes se realizará en el horario de tutorías publicado. Se llevará a cabo virtualmente mediante Blackboard Collaborate Ultra, correo electrónico u otras herramientas adecuadas para ello.

Procedimientos y criterios de evaluación en el escenario A:

Evaluación continua (aprobado por curso):

- Pruebas evaluables: En el caso de deber reducir la ratio en el aula para garantizar las distancias mínimas de seguridad establecidas entre estudiantes, y para garantizar la igualdad de condiciones en la realización de las pruebas, estas se realizarán online.

En este caso, los/as estudiantes tendrán acceso a las pruebas a través de la plataforma virtual o cualquier otra herramienta equivalente, quienes las realizarán de forma individual en sus casas y las remitirán de nuevo a través de la plataforma virtual y/o correo electrónico.

- En cuanto a los criterios de evaluación no se producen cambios.

Convocatorias oficiales:

- Si la normativa en vigor en las fechas de realización de los exámenes lo permitiera, las pruebas oficiales se realizarán preferiblemente de forma presencial; de no ser así, estas se realizarán en modo online a través de la Blackboard Collaborate Ultra.



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

ESCENARIO B:

Herramientas y actividades para la docencia online:

- Herramientas: Plataforma de enseñanza virtual, Blackboard Collaborate Ultra, correo electrónico y cualquier otra herramienta informática que se adecue.
- Actividades teórico-prácticas: Se llevarán a cabo mediante las herramientas indicadas, con el apoyo de materiales complementarios para el seguimiento de la docencia si fuese necesario.
- Actividades de laboratorio: Se realizarán trabajos prácticos (resolución de casos) y pruebas evaluables.
- Atención al estudiantado: La atención a los/as estudiantes se realizará en el horario de tutorías publicado. Se llevará a cabo virtualmente mediante Blackboard Collaborate Ultra, correo electrónico u otras herramientas adecuadas para ello.

Procedimientos y criterios de evaluación:

Procedimientos y criterios de evaluación en el escenario B:

Evaluación continua (aprobado por curso):

- Pruebas evaluables: En este caso, los/as estudiantes tendrán acceso a las pruebas a través de la plataforma virtual o cualquier otra herramienta equivalente, quienes las realizarán de forma individual en sus casas y las remitirán de nuevo a través de la plataforma virtual y/o correo electrónico.
- En cuanto a los criterios de evaluación no se producen cambios.

Convocatorias oficiales:



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

- Si la normativa en vigor en las fechas de realización de los exámenes lo permitiera, las pruebas oficiales se realizarán preferiblemente de forma presencial; de no ser así, estas se realizarán en modo online a través de la Blackboard Collaborate Ultra.

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://etsie.us.es/horarios>

Calendario de exámenes

<http://etsie.us.es/calendario-examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JOSE ANTONIO BARRERA VERA

Vocal: JOAQUIN AGUILAR CAMACHO

Secretario: MARGARITA MARIA INFANTE PEREA

Suplente 1: JUAN IGNACIO DE CEA GARCIA

Suplente 2: GABRIEL GRANADO CASTRO

Suplente 3: RAFAEL ESTEVE PARDAL

Bibliografía recomendada

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Architectural Geometry

Autores: POTTMANN, H. / ASPERL, A. / HOFER, M. / KILIAN, A.

Edición: 2007

Publicación: Bentley Institute Press

ISBN: 9788478291250

Descriptive Geometry: metric

Autores: Paré, E. G. / Loving, R. O. / Hill, I. L. / Paré, R. C.

Edición: 1987

Publicación: Macmillan



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

ISBN: 0-02-946530-3

CAD/CAE Descriptive Geometry

Autores: Ryan, D. L.

Edición: 1992

Publicación: CRC Press

ISBN: 0-8493-4273-2

Manual of Engineering Drawing

Autores: Simmons, Conlin H. / Maguire, Dennis E. / Phelps, Neil

Edición: Third edition

Publicación: Newnes

ISBN: 0-8493-4273-2

Dibujo Técnico 1: Trazado geométrico.

Autores: González Monsalve, Mario

Palencia Cortés, Julián

Edición: 1992

Publicación: Los autores

ISBN: 0-8493-4273-2

Dibujo Técnico II: Geometría Descriptiva..

Autores: González Monsalve, Mario

Palencia Cortés, Julián

Edición: 1992

Publicación: Los autores

ISBN: 9788478291250

Geometría Descriptiva

Autores: Izquierdo Asensi, Fernando

Edición: 1993

Publicación: Editorial Paraninfo

ISBN: 9788478291250

Geometría Descriptiva Superior y Aplicada



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

Autores: Izquierdo Asensi, Fernando

Edición: 1986

Publicación: Editorial DOSSAT

ISBN: 9788478291250

Geometría Descriptiva y sus aplicaciones. Tomo I.

Autores: Taibo Fernández, Ángel

Edición: 1983

Publicación: Editorial Tébar Flores

ISBN: 9788478291250

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

Axonometric and Oblique Drawing

Autores: Uddin, M. S.

Edición: 1997

Publicación: McGraw-Hill

ISBN: 0-07-065755-6

Perspectiva cónica.

Autores: Bonet Minguet, Enrique

Edición: 1985

Publicación: Editorial Quiles

ISBN: 0-8493-4273-2

Método y aplicación de representación acotada y del terreno.

Autores: Gentil Baldrich, José María.

Edición: 1998

Publicación: Editorial Bellisco

ISBN: 0-07-065755-6

Geometría Descriptiva. Tomo III: Sistema de perspectiva axonométrica.

Autores: Rodríguez de Abajo, Francisco Javier

Álvarez Bengoa, Víctor

Edición: 1991

Publicación: Editorial Donostiarra



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

ISBN: 0-07-065755-6

Geometría Descriptiva. Tomo IV: Sistema de perspectiva caballera.

Autores: Rodríguez de Abajo, Francisco Javier

Revilla Blanco, Alberto

Edición: 1991

Publicación: Editorial Donostiarra

ISBN: 0-07-065755-6

Geometría Descriptiva. Tomo V: Sistema cónico.

Autores: Rodríguez de Abajo, Francisco Javier

Revilla Blanco, Alfredo

Edición: 1990

Publicación: Editorial Donostiarra

ISBN: 0-07-065755-6

Tratado de perspectiva.

Autores: Rodríguez de Abajo, Francisco Javier

Edición: 2004

Publicación: Editorial Donostiarra

ISBN: 9788478291250

Geometría Descriptiva. Tomo II: Sistema de planos acotados.

Autores: Rodríguez de Abajo, Francisco Javier

Edición: 1993

Publicación: Editorial Donostiarra

ISBN: 9788478291250

INFORMACIÓN ADICIONAL

- BARRERA VERA, J.A. / NARVÁEZ RODRÍGUEZ, R.: Cómo controlar la perspectiva axonométrica en C.A.D. Revista Aparejadores nº 57, pág. 50-55. Sevilla, 2000.

- BARRERA V., J.A. / NARVÁEZ R., R.: La Axonometría Asistida Por Ordenador: Aportaciones al



PROYECTO DOCENTE

Geometría Descriptiva II

Grupo 3. (Mañana). Segundo cuatrimestre

CURSO 2020-21

Amparo de la Normativa Técnica. V Congreso Apega. Congreso Apega. Num. 5. Pag. 50-60. Universidad de Burgos. Burgos, 1999.

- BARRERA V., J.A. / GRANADO C., G. / NARVÁEZ R., R.: Implementaciones Informáticas para la Confección de Representaciones Técnicas en CAD: la Axonometría Oblicua en Autocad. VI Congreso de Expresión Gráfica en la Edificación. Congreso de Expresión Gráfica en la Edificación. Num. 6. Pag. 125-140. Universidad de Granada. Granada, 2001.

- BARRERA V., J.A. / NARVÁEZ R., R.: Geometría Descriptiva. Sistema de Planos Acotados. Ejercicios de Exámenes Resueltos. Curso 1999-2000. Los autores. Sevilla, 2000.

- NARVÁEZ RODRÍGUEZ, R.: Geometría Descriptiva. Asignaturas en la Red 2008-2009. CD-ROM. Universidad de Sevilla. Sevilla, 2009.