

Plan Docente de la materia

“Dibujo”

I. Descripción y contextualización

| <i>Identificación y características de la materia</i> | | | | |
|---|---|------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <i>Denominación y código</i> | Dibujo Código 3202102 | | | |
| <i>Curso y Titulación</i> | 1º de Ingeniería Técnica Forestal (60 créditos LRU) | | | |
| <i>Área</i> | Expresión Gráfica en la Ingeniería | | | |
| <i>Departamento</i> | Expresión Gráfica | | | |
| <i>Tipo</i> | Troncal (4,5 + 4,5 créditos LRU) | | Básica (primer ciclo) | |
| <i>Coeficientes</i> | Practicidad: 2 (Medio-bajo, profesional) | | Agrupamiento: 3 (Medio-alto) | |
| <i>Duración ECTS (créditos)</i> | Anual | | 7,3 ECTS (183 horas) | |
| <i>Distribución ECTS (rangos)</i> | Grupo Grande: 35% | Seminario-Lab.: 11% | Tutoría ECTS: 1% | No presenciales: 53% |
| | 64 horas | 20 horas | 1 hora | 98 horas |
| <i>Descriptorios (según BOE)</i> | Técnicas de Representación | | | |
| <i>Coordinador- Profesor/es</i> | Julio Hernández Blanco | | | |
| <i>Tutorías complementarias (1)</i> | Lunes | Martes | | |
| | 12:00 - 14:30 y 18:00 – 19:00 | | 12:00 – 14:30 | |
| <i>Tutorías complementarias (2)</i> | Lunes | Martes | | |
| | 12:00 - 14:30 y 18:00 – 19:00 | | 12:00 – 14:30 | |

Contextualización profesional

La asignatura de Dibujo es de carácter básico y por tanto está en relación con buena parte de todos los perfiles profesionales de la titulación de I. T. Forestal, sobre todo con aquellos más relacionados con la ingeniería y los proyectos. Se pueden establecer tres niveles de interrelación:

1. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo son parte esencial y constitutiva del perfil profesional, necesarias para el desarrollo del mismo:

Perfil I. Gestión Sostenible, Planificación, Producción y Certificación Forestal

Perfil III. Repoblación forestal y restauración de sistemas naturales degradados

Perfil V. Planificación territorial y del paisaje. Parques y áreas recreativas forestales

Perfil VIII. Construcciones e infraestructuras forestales

Perfil IX. Proyectos y Consultoría

2. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo son parte importante pero no esencial perfil profesional:

Perfil II. Gestión y Conservación de fauna silvestre. Acuicultura y Caza

Perfil IV. Producción de planta forestal y biotecnología

Perfil VI. Protección y conservación del medio natural. Gestión de espacios naturales protegidos

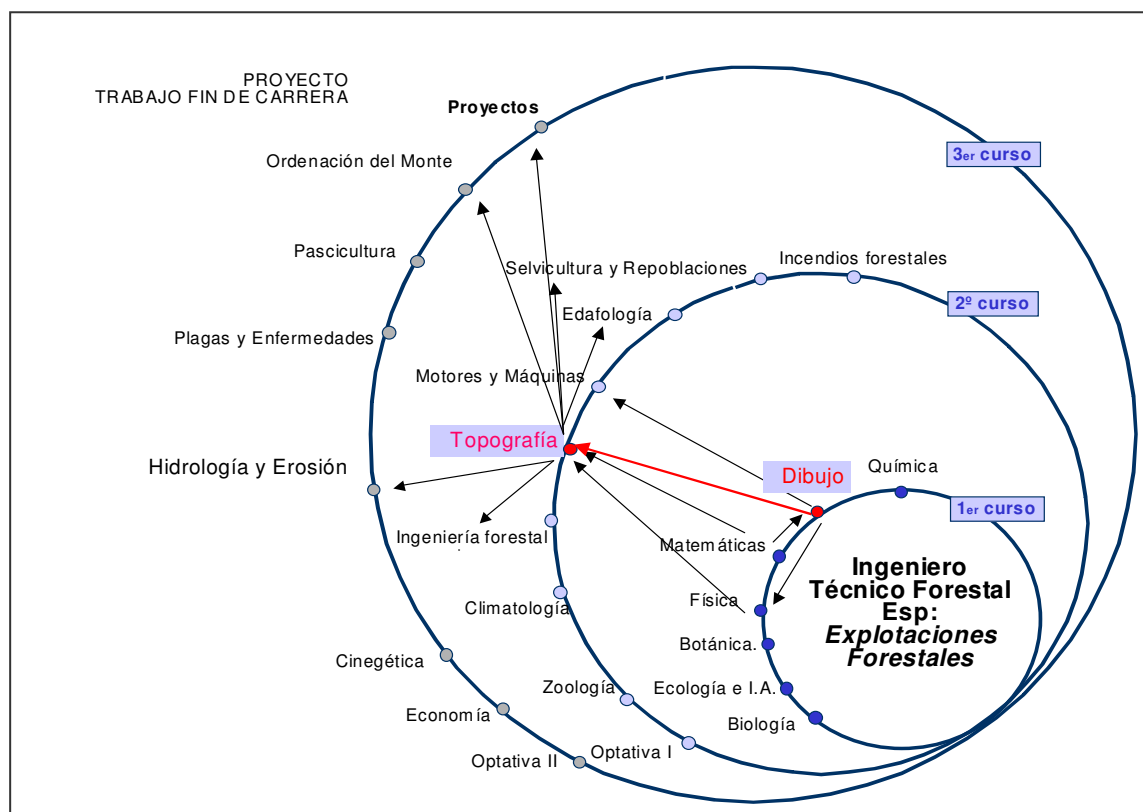
Perfil VII. Industrias y Empresas forestales. Seguridad Laboral

3. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo no son importantes para el perfil profesional:

Perfil X. Evaluación de sistemas y recursos forestales y naturales

Contextualización curricular

La asignatura de Dibujo tiene carácter básico y sirve de fundamento de asignaturas de segundo, sobre todo para Topografía. A su vez, Topografía se apoya en asignaturas de primero y sirve de base para otras de tercero. Las relaciones que se establecen entre estas dos asignaturas y otras del plan de estudios aparecen esquematizadas en el siguiente gráfico:



II. Objetivos

| <i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i> | <i>Vinculación</i> |
|---|---|
| Descripción | <i>CET</i> |
| 1. Adquirir conocimientos y habilidades de razonamiento espacial y de las herramientas de cálculo gráfico. | 9, 14, 15, 24, 25, 26 |
| 2. Desarrollar la visión espacial que permita la concepción de formas y volúmenes en el espacio tridimensional | 15, 24, 25, 26 |
| 3. Conocer los métodos geométricos que permitan la representación plana de formas y volúmenes en el espacio tridimensional y saber aplicar los diferentes sistemas de representación. | 24, 25, 26 |
| 4. Adquirir conocimientos sobre Normalización en Expresión Gráfica, que faciliten las operaciones de diseño y representación de objetos tridimensionales. | 26 |
| 5. Adquirir capacidad de análisis y de interpretación cartográficas | 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24 |
| 6. Adquirir conocimientos básicos sobre los modelos del terreno | 8, 9, 14, 18 |
| 7. Adquirir conocimientos y destrezas básicos sobre modelado gráfico | 9, 12, 15, 24 |

| <i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i> | <i>Vinculación</i> |
|--|--------------------|
| Descripción | <i>CG</i> |
| 8. Saber relacionar los conocimientos y habilidades adquiridas con otras asignaturas de la titulación. | 1, 2, 4, 11 |
| 9. Adquirir un lenguaje técnico | 1, 3, 11 |
| 10. Desarrollar capacidad para asimilar nuevas tecnologías | 1, 5, 6, 9 |
| 11. Ser capaz de organizar y planificar el trabajo | 2, 4, 6 |
| 12. Resolver problemas prácticos con creatividad y saber aplicar los conocimientos adquiridos | 4, 9, 10 |
| 13. Trabajar en equipo | 7, 8 |

III. Contenidos

| <i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i> |
|---|
| Parte I. Expresión Gráfica |
| 0.- Fundamentos de la Expresión Gráfica 1.- Introducción a la Expresión Gráfica 2.- Fundamentos de los Sistemas de Representación 3.- Sistema de Planos Acotados 4.- Sistema Diédrico 5.- Sistemas Axonométricos 6.- Sistema Cónico 7.- Mediciones 8.- Introducción a las Curvas y Superficies Técnicas 9.- Representación Normalizada 10.- Cortes y Secciones Normalizadas 11.- Acotación de los Dibujos Técnicos |
| Parte II. Ingeniería Gráfica |
| 12.- Expresión Gráfica 13.- Cálculo de cubiertas 14.- El terreno topográfico I 15.- El terreno topográfico II 16.- Representación del terreno mediante perfiles 17.- Alineaciones 18.- Explanaciones 19.- Representación de obras hidráulicas 20.- Visibilidad entre puntos |

| Prácticas |
|--|
| 1. Manejo de herramientas DAO 2D 2. Croquización y delineación de vistas principales de cuerpos de formas rectilíneas 3. Problemas de Planos Acotados 4. Croquización y delineación de vistas diédricas de cuerpos 5. Croquización y delineación de cuerpos poliédricos en Sistema Diédrico y Axonométrico 6. Generación de una infografía híbrida 7. Construcción de modelos alámbricos y de facetas, dadas sus condiciones métricas 8. Construcción de modelos con curvas y superficies técnicas, dadas sus condiciones métricas 9. Representación delineada de cuerpos por medio de vistas mínimas y convencionalismos 10. Representación de cuerpos aislados por medio de cortes y secciones 11. Representación de cuerpos aislados con acotación 12. Cálculo de cubiertas 13. Estudio del terreno topográfico 14. Realización de perfiles 15. Alineaciones 16. Explanaciones 17. Obras hidráulicas 18. Cálculo de la cuenca visual |

| <i>Interrelación</i> | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| Requisitos (Rq) y redundancias (Rd) | | Tema | <i>Procedencia</i> |
| Conocimientos básicos de álgebra | Rd | 0-2 | Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería (1°) |
| Conocimientos básicos de cálculo | Rd | 3-7 | Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería (1°) |

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

| <i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i> | | | | <i>Vinculación</i> | |
|--|--------------------------|-----|------------------------|--------------------|-----------------|
| <i>Descripción y secuenciación de actividades</i> | <i>Tipoⁱⁱ</i> | | <i>Dⁱⁱⁱ</i> | <i>Tema</i> | <i>Objetivo</i> |
| 1. Presentación de la asignatura | GG | C-E | 0,5 | 0-20 | Todos |
| 2. Encuesta de conocimientos previos | GG | C-E | 0,5 | 0-25 | Todos |
| 3. Explicación y discusión en clase: Fundamentos de la Expresión Gráfica | GG | T | 1 | 0-11 | 3, 8, 9 |
| 4. Estudio de los contenidos explicados | NP | T | 1 | 0-11 | 3, 8, 9 |
| 5. Explicación y discusión en clase: Introducción a la Expresión Gráfica | GG | T-P | 1 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 6. Explicación y discusión en clase: Introducción a la Expresión Gráfica | S | T-P | 3 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 7. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 8. Realización de una práctica: Manejo de herramientas CAD 2D | S | P | 3 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 9. Explicación y discusión en clase: Fundamentos de los Sistemas de Representación | GG | T-P | 2 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 10. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 11. Realización de una práctica: Croquización y delineación de vistas principales de cuerpos con formas rectilíneas | S | P | 1 | 0-11 | 1, 3, 10 |
| 12. Explicación y discusión en clase: Sistema de Planos Acotados | GG | T-P | 2 | 12-20 | 1, 5, 6 |
| 13. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 12-20 | 1, 5, 6 |
| 14. Clase de problemas: Problemas de Planos Acotados | GG | P | 1 | 12-20 | 1, 5, 6 |
| 15. Explicación y discusión en clase: Sistema Diédrico | GG | T-P | 2 | 7-11 | 1-3 |
| 16. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 7-11 | 1-3 |
| 17. Realización de una práctica: Croquización y delineación de vistas diédricas de cuerpos | S | P | 1 | 7-11 | 1-3 |
| 18. Explicación y discusión en clase: Sistemas Axonométricos | GG | T-P | 2 | 7-11 | 1-3, 7 |
| 19. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 7-11 | 1-3, 7 |
| 20. Realización de una práctica: Croquización y delineación de cuerpos poliédricos en sistema diédrico y axonométrico | S | P | 2 | 7-11 | 1-3, 7 |
| 21. Explicación y discusión en clase: Sistema Cónico | GG | T-P | 2 | 6 | 1-3, 7 |
| 22. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 6 | 1-3, 7 |
| 23. Realización de una práctica: Generación de una infografía híbrida | S | P | 2 | 6 | 1-3, 7 |
| 24. Explicación y discusión en clase: Mediciones | GG | T-P | 2 | 3-6 | 1-3, 7 |
| 25. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 3-6 | 1-3, 7 |
| 26. Realización de una práctica: Construcción de modelos alámbricos y de facetas, dadas sus condiciones métricas | S | P | 2 | 3-6 | 1-3, 7 |
| 27. Explicación y discusión en clase: Introducción a las Curvas y Superficies Técnicas | GG | T-P | 2 | 9-11 | 1-3, 7 |
| 28. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 9-11 | 1-3, 7 |
| 29. Realización de una práctica: Construcción de modelos con curvas y superficies técnicas, dadas sus condiciones métricas | S | P | 1 | 9-11 | 1-3, 7 |
| 30. Explicación y discusión en clase: Representación Normalizada | GG | T-P | 2 | 9-11 | 4 |
| 31. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 9-11 | 4 |
| 32. Realización de una práctica: Representación delineada de cuerpos por medio de vistas mínimas y convencionalismos | S | P | 1 | 9-11 | 4 |
| 33. Explicación y discusión en clase: Cortes y Secciones Normalizadas | GG | T-P | 2 | 9-11 | 4 |
| 34. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 9-11 | 4 |
| 35. Realización de una práctica: Representación de cuerpos aislados por medio de cortes y secciones | S | P | 2 | 9-11 | 4 |
| 36. Explicación y discusión en clase: Acotación de los Dibujos Técnicos | GG | T-P | 2 | 9-11 | 4 |

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades:* GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E (Coordinación o evaluación); T (Teórica de carácter expositivo, de aprendizaje a partir de documentos o de discusión); P (Prácticas de laboratorio o campo; de solución de problemas; basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas; de estudio de casos; prácticas con proyectos o trabajos dirigidos...); T-P (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final)

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante (Continuación)

| <i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i> | | | | <i>Vinculación</i> | |
|--|--------------------------|-----|------------------------|--------------------|-----------------|
| <i>Descripción y secuenciación de actividades</i> | <i>Tipoⁱⁱ</i> | | <i>Dⁱⁱⁱ</i> | <i>Tema</i> | <i>Objetivo</i> |
| 37. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 2 | 9-11 | 4 |
| 38. Realización de una práctica: Representación de cuerpos aislados con acotación | S | P | 2 | 9-11 | 4 |
| 39. Orientación para la elaboración de trabajo práctico | GG | C-E | 6 | 3, 15-20 | 5, 6, 8-13 |
| 40. Elaboración de un trabajo práctico | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6, 8-13 |
| 41. Estudio y preparación del examen parcial | NP | T-P | 20 | 1-11 | Todos |
| 42. Examen parcial | GG | C-E | 2 | 1-11 | Todos |
| 43. Explicación y discusión en clase: Expresión Gráfica | GG | T | 1 | 1-11 | Todos |
| 44. Estudio de los contenidos explicados | NP | T | 1 | 1-11 | Todos |
| 45. Explicación y discusión en clase: Cálculo de cubiertas | GG | T-P | 2 | 2, 3 | 1-3, 12 |
| 46. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 2, 3 | 1-3, 12 |
| 47. Realización de una práctica: Cálculo de cubiertas | GG | P | 2 | 2, 3 | 1-3, 12 |
| 48. Explicación y discusión en clase: El terreno topográfico I | GG | T | 2 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 49. Estudio de los contenidos explicados | NP | T | 2 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 50. Explicación y discusión en clase: El terreno topográfico II | GG | T | 2 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 51. Estudio de los contenidos explicados | NP | T | 2 | 11, 14 | 2, 5, 6 |
| 52. Seguimiento del trabajo realizado | Tut | P | 1 | 3, 15-20 | 5, 6, 8-13 |
| 53. Explicación y discusión en clase: Representación del terreno mediante perfiles | GG | T-P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 54. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 55. Realización de una práctica: Realización de perfiles | GG | P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6 |
| 56. Explicación y discusión en clase: Alineaciones | GG | T-P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 57. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 58. Realización de una práctica: Alineaciones | GG | P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 59. Explicación y discusión en clase: Explanaciones | GG | T-P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 60. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 61. Realización de una práctica: Explanaciones | GG | P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 62. Explicación y discusión en clase: Representación de obras hidráulicas | GG | T-P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 63. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 64. Realización de una práctica: Obras hidráulicas | GG | P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 65. Explicación y discusión en clase: Visibilidad entre puntos | GG | T-P | 2 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 66. Estudio de los contenidos explicados | NP | T-P | 4 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 67. Realización de una práctica: Cálculo de la cuenca visual | GG | P | 3 | 3, 15-20 | 5, 6, 12 |
| 68. Estudio y preparación del examen final | NP | T-P | 20 | 1-20 | Todos |
| 69. Examen final | GG | C-E | 2 | 1-20 | Todos |

| <i>Distribución del tiempo (ECTS)</i> | | | <i>Dedicación del alumno</i> | | <i>Dedicación del profesor</i> | |
|---|---------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <i>Distribución de actividades</i> | | <i>Nº alumnos</i> | <i>H. presenc.</i> | <i>H. no presenc.</i> | <i>H. presenc.</i> | <i>H. no presenc.</i> |
| Grupo grande (Más de 20 alumnos) | Coordinac./evaluac. | 60 | 11 | - | 11 | 21 |
| | Teóricas | 60 | 23 | 32 | 23 | 11 |
| | Prácticas | 60 | 30 | 26 | 30 | 14 |
| | Subtotal | 60 | 64 | 58 | 64 | 45 |
| Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos) | Coordinac./evaluac. | 20 | - | - | - | 20 |
| | Teóricas | 20 | 1 | - | 3 | - |
| | Prácticas | 20 | 19 | - | 57 | 2 |
| | Subtotal | 20 | 20 | - | 60 | 22 |
| Tutoría ECTS (1-5 alumnos) | Coordinac./evaluac. | 5 | - | - | - | 6 |
| | Teóricas | 5 | - | - | - | - |
| | Prácticas | 5 | 1 | - | 10 | 12 |
| | Subtotal | 5 | 1 | - | 10 | 30 |
| Tutoría comp. y preparación de ex. | | 1 | - | 40 | - | 10 |
| Totales | | | 85 (3,4 ECTS) | 98 (3,9 ECTS) | 134 | 95 |

V. Evaluación

| <i>Criterios de evaluación*</i> | <i>Vinculación*</i> | |
|--|---------------------|------------------------|
| Descripción | <i>Objetivo</i> | <i>CC^{iv}</i> |
| 1. Demostrar la adquisición, comprensión de los principales conceptos de la asignatura | 1-7 | 20% |
| 2. Resolver problemas aplicando conocimientos teóricos y basándose en resultados experimentales | 1-7, 12 | 20% |
| 3. Tener capacidad de interpretación cartográfica | 5 | 20% |
| 4. Unir los conocimientos y aptitudes desarrolladas en clase con actuaciones de la ingeniería en el mundo real | Todos | 20% |
| 5. Capacidad de discusión y análisis crítico | Todos | 10% |
| 6. Participar activamente en la resolución de problemas en clase. | Todos | 10% |

| <i>Actividades e instrumentos de evaluación</i> | | |
|---|--|-----------|
| Seminarios y Tutorías ECTS | <ul style="list-style-type: none"> La valoración de las actividades realizadas, junto a la evaluación continua del trabajo y dedicación en el desarrollo de las mismas (30%). La valoración final de las prácticas reportará al alumno de una parte de su nota final si ha entregado y aprobado 14 de las 18 prácticas propuestas (10%) Elaboración y exposición pública del trabajo tutorizado de la práctica 13 (10%) | 50% |
| Examen final | <ul style="list-style-type: none"> La evaluación final constará de una prueba objetiva de 50 ítems de respuestas múltiples con puntuación negativa (50% de la calificación final) y otra prueba de desarrollo escrito, con varios problemas (50% de la calificación final) si el alumno/a ha suspendido la evaluación en seminarios y tutorías ECTS. Hay que sacar una puntuación mínima de un 50% en la prueba objetiva para poder hacer media con otras actividades de evaluación de la asignatura. | 50% (50%) |
| Actividades recuperables | <ul style="list-style-type: none"> Todas las actividades de evaluación son recuperables a través de un examen teórico y de un examen práctico | |

VI. Bibliografía

Bibliografía de apoyo seleccionada

- ✓ Bartolomé Ramírez, R. (1996). *Planos acotados. Aplicaciones a tejados-cubiertas. Dibujo topográfico*. Servicio de publicaciones de la Universidad de La Rioja. Logroño.
- ✓ Campos Martín, J. (1998). *Dibujo Técnico*. Ediciones Campos. Madrid
- ✓ Cobos Gutiérrez, C. y Del Río Cidoncha, M^a.G. (1996). *Ejercicios de Dibujo Técnico I. Resueltos y comentados*. Tebar Flores. Albacete.
- ✓ Cóbos Gutiérrez, C.; Rodríguez Domínguez, A. y Martín Salinas, J. (2001). *Geometría para Ingenieros. Tomo I: Representación Diédrica*. Tebar. Madrid
- ✓ Collado Sánchez-Capuchino, V. (1984). *Sistema de planos acotados. Sus aplicaciones en Ingeniería*. Tebar Flores. Madrid.
- ✓ Collado Sánchez-Capuchino, V. (1996). *Dibujo Técnico (Expresión Gráfica en la Ingeniería)*. Tebar Flores. Madrid.
- ✓ Domínguez Álvarez, A. García Moruno, L. y Hernández Blanco. (2003). *Ejercicios resueltos de dibujo para ingenieros*. Monografía C.U. de Plasencia. Cáceres.
- ✓ González Monsalve, M. y Palencia Cortés, J. (1996). *Geometría descriptiva*. Los autores. Sevilla.
- ✓ Hernández Blanco, J. y García Moruno, L. (2003). *Introducción al dibujo técnico en ingeniería*. Monografía C.U. de Plasencia. Cáceres.
- ✓ Izquierdo Asensi, F. (2000). *Ejercicios de geometría descriptiva II*. Paraninfo. Madrid.
- ✓ Izquierdo Asensi, F. (2000). *Geometría descriptiva*. Paraninfo. Madrid.
- ✓ Preciado Barrera, C. y Moral García, F.J. (2004). *Normalización del Dibujo Técnico*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Quesada Domínguez, C. (1998). *Construcciones Geométricas*. Manuales UEX. Nº 13. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Salamanca.
- ✓ Ramos Barbero, B. y García Maté, E. (2000). *Dibujo técnico*. AENOR. Madrid.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J. (1992). *Geometría descriptiva. Sistema diédrico*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J. (1993). *Geometría descriptiva. Sistema de planos acotados*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J. y Revilla Blanco, A. (1990). *Geometría descriptiva. Sistema cónico*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J. y Revilla Blanco, A. (1991). *Geometría descriptiva. Sistema de perspectiva caballera*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J., y Álvarez Bengoa, V. (1991). *Geometría descriptiva. Sistema de perspectiva axonométrica*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F.J., y Álvarez Bengoa, V. (1994). *Curso de dibujo geométrico y de croquización*. Donostiarra. San Sebastián.
- ✓ Rodríguez de Abajo, F. J. y Álvarez Bengoa, V. (1996). *Dibujo Técnico*. Donostiarra. San Sebastián.