

Subgrupo A1

Cuerpo Superior, especialidad Ingeniería de Montes

Parte Específica

I. Sector Forestal

Tema 1. El sector forestal y la Unión Europea. Principales Reglamentos de aplicación en este sector. Estrategia Forestal de la Unión Europea. Plan de Acción Forestal de la UE e iniciativas relacionadas. Reglamentos FLEGT y EUTR. Pacto Verde de la UE.

Tema 2. Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. El Programa Operativo FEDER de Castilla-La Mancha. Horizonte 2020. Interreg Europe. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). Instrumento financiero LIFE +. Fondo de Recuperación y Resiliencia: incidencia en el sector forestal.

Tema 3. Políticas y normativa de la Unión Europea sobre Desarrollo Rural. Programa Nacional de Desarrollo Rural: medidas de desarrollo rural. Medidas para la diversificación de actividades en el medio rural. El papel de la mujer en el desarrollo rural.

Tema 4. La política agraria común europea y el sector forestal. FEADER. El Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha. Condicionantes y problemática del desarrollo rural en Castilla-La Mancha. Medidas forestales y medioambientales en la política europea de desarrollo rural y en especial en Castilla-La Mancha; régimen de ayudas de desarrollo rural aplicado en el sector forestal y medioambiental en Castilla-La Mancha.

Tema 5. La población en Castilla-La Mancha. Estructura. Evolución, tendencias y movimientos naturales. Distribución provincial. Envejecimiento y desertización en el medio rural. La población activa agraria. Referencia a España y a la Unión Europea.

Tema 6. Estrategia Forestal Española: objetivos, actividades, acciones sectoriales. Plan Forestal Español: vigencia, principios inspiradores, objetivos, principales medidas propuestas, acciones. Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.

Tema 7. La investigación científica en el sector medioambiental. Importancia. Estrategias de investigación e innovación relacionadas con el sector medioambiental. Los centros de investigación y principales líneas de investigación y experimentación medioambiental en Castilla-La Mancha.

Tema 8. Desarrollo sostenible. Normativa. Principios. Pilares. Áreas de actuación. Intercambio de flujos. Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible.

II. Medio Natural

Tema 9. El suelo. Física, química y biología del suelo. Tipos de suelos y distribución en Castilla-La Mancha. Minerales y rocas más características. Especial referencia a Castilla-La Mancha.

Tema 10. El clima. Clasificación, diagramas e índices bioclimáticos de aplicación usual en España. Pisos bioclimáticos y ombroclimas en Castilla-La Mancha. El cambio climático en la Región Mediterránea.

Tema 11. La flora de Castilla-La Mancha. Vegetación Natural e introducida. División biogeográfica de Castilla-La Mancha. Provincias, sectores biogeográficos y series de vegetación. Especies y comunidades vegetales características de cada unidad biogeográfica.

Tema 12. Comunidades arbóreas o arborescentes presididas por gimnospermas en Castilla-La Mancha. Principales especies. Distribución regional. Caracterización selvícola y ecológica. Composiciones florísticas, estructura, características de estación, dinámica serial, distribución natural y artificial. Aprovechamientos. Problemática de conservación.

Tema 13. Comunidades arbóreas o arborescentes presididas por frondosas en Castilla-La Mancha Principales especies. Distribución regional. Caracterización selvícola y ecológica. Composiciones florísticas, estructura, características de estación, dinámica serial, distribución natural y artificial. Aprovechamientos. Problemática de conservación.

Tema 14. Matorrales. Principales especies. Distribución regional. Problemática de conservación. Criterios de actuación en matorrales y matorrales arbolados.

Tema 15. Pastizales naturales. Principales especies. Distribución regional. Problemática de conservación.

Tema 16. La vegetación higrófila y acuática en Castilla-La Mancha. Problemática de conservación. La vegetación de sustratos especiales: vegetación rupícola, glerícola, gipsófila, halófila y halonitrófila. Problemática de conservación.

Tema 17. La fauna de Castilla-La Mancha I. Peces, anfibios y reptiles. Especies autóctonas e introducidas. Característica y métodos de inventariación.

Tema 18. La fauna de Castilla-La Mancha II. Aves y mamíferos. Invertebrados. Especies autóctonas e introducidas. Característica y métodos de inventariación.

III. Gestión Forestal

Tema 19. Métodos de beneficio de masas arbóreas. Formas fundamentales de la masa. Clases naturales de edad. Métodos y criterios de corta. Métodos de regeneración. Tratamientos de monte alto regular, semirregular e irregular, de monte bajo y de monte medio.

Tema 20. Selvicultura de masas forestales. Tratamientos. Montes protectores y recreativos. Selvicultura orientada a la mejora de la biodiversidad, estructura y funcionamiento del bosque. Maquinaria y productos a emplear.

Tema 21. Montes adehesados. Subericultura. Montes mixtos. Populicultura. Filtros verdes. Otros cultivos forestales de ribera. Cultivo de aromáticas. Producción y aprovechamiento. Maquinaria.

Tema 22. Recursos genéticos forestales. Producción y comercialización de materiales forestales de reproducción. Mejora y conservación. Normativa. Estrategia Española para la Conservación y uso sostenible de los Recursos Genéticos Forestales.

Tema 23. Viveros forestales. Técnicas de reproducción, cultivo, repicado, extracción, embalaje y transporte. Viveros de especies de flora amenazada y bancos de germoplasma.

Tema 24. Regeneración natural y Repoblación Forestal. Recuperación de riberas y terrenos inestables. Creación y mejora de pastizales. Mejora ganadera. Regulación del pastoreo en los montes.

Tema 25. Concepto de rodal. Árboles-tipo. Crecimientos individuales y de masa. Organización de las masas. Comparación de inventarios.

Tema 26. Muestreo. Áreas basimétricas, División inventarial. Estimación de las características estructurales en masa y la existencia. Valoración de masas forestales.

Tema 27. Cortabilidad, madurez económica y de turno normal. Turno de máxima renta en especie. Turno tecnológico. Turno de renta dineraria máxima. Turno financiero. Sacrificio de cortabilidad y elección de turno.

Tema 28. El monte normal. El cuartel. El tramo. Distribución de la cabida del cuartel. Cabida de la corta anual. Cabida de las clases de edad. Cálculo de las existencias normales. Cálculo de la posibilidad normal. Existencias, crecimientos y posibilidad.

Tema 29. Ordenación de montes. Inventario. Estado legal. Estado natural. Estado forestal. Estado socio económico. Plan general. Plan especial. Revisiones.

Tema 30. Métodos de ordenación I. Los métodos clásicos y especiales más interesantes. De división, de distribución, de existencias normales, combinados. División por cabida. Tramos periódicos. Su aplicación en Castilla-La Mancha.

Tema 31. Métodos de ordenación II. Tramo único. Tramo móvil. Ordenación por rodales. Ordenación de masas irregulares. Su aplicación en Castilla-La Mancha.

Tema 32. Métodos de ordenación III. Métodos especiales. Ordenación de pinares en resinación. Ordenación para la producción de fruto. Ordenación de alcornocales. Ordenación de dehesas. Ordenación de montes desarbolados. Ordenación de montes y su relación con el paisaje y el recreo. Ordenación con fines de conservación de la naturaleza.

Tema 33. Productos forestales madereros. Extracción y aprovechamiento. Maquinaria. Comercialización y su importancia económica. Estudios de optimización de los aprovechamientos. Problemática y estrategia. Estudio técnico-económico de licitaciones y subastas. Especial referencia a Castilla-La Mancha.

Tema 34. Productos forestales no madereros. Extracción y aprovechamiento. Maquinaria. Comercialización y su importancia económica. Estudios de optimización de los aprovechamientos. Problemática y estrategia. Especial referencia a Castilla-La Mancha. Truficultura en Castilla-La Mancha. El capital natural de los bosques y sus servicios ecosistémicos.

Tema 35. Anatomía de la madera. Propiedades físicas y mecánicas. Aserrado. Secado. Curvado. Prensado. Tratamientos de protección de la madera.

Tema 36. Industrias forestales de la madera. Industria del aserrío. Tipos de serrería. Industria del desarrollo. Industria de la madera laminada. Fabricación de chapa y tablero contrachapado. Procesos de fabricación de tableros de partículas y de tableros de fibras. Procesos básicos y productos industriales. Biomasa forestal: estrategia regional. Importancia regional de estas industrias y aplicaciones en construcción.

Tema 37. Industria resinera: Sistemas de destilación de mieras. Composición y propiedades del aguarrás y de la colofonia. Aplicaciones. Industria de la celulosa. Materia prima. Procesos básicos. Tipos de productos y sus elaboraciones. Industria derivada de la producción de frutos forestales y plantas aromáticas. Importancia en Castilla-La Mancha.

Tema 38. Industria corchera: Materia prima y productos elaborados. La industria preparatoria del corcho: Refugado; Cocido; Raspado; Despuntado y recorte; Calibrado; Escogido; Prensado; Enfardado. La industria transformadora. La industria taponera. La industria de los aglomerados. Situación del sector en Castilla-La Mancha.

Tema 39. Normativa nacional y autonómica en materia de montes. Catálogo de los montes de Utilidad Pública. Sustitución de consorcios y convenios de repoblación forestal por otras figuras de carácter administrativo.

Tema 40. Deslinde administrativo de montes de utilidad pública. Competencia, tramitación y resolución. Amojonamiento: proyecto, trámites y resolución. Gravámenes y ocupaciones de montes catalogados. Adquisiciones y permutas. Normativa autonómica relativa al Patrimonio.

Tema 41. Gestión Forestal Sostenible. Planes de ordenación de recursos forestales. Instrumentos de gestión forestal sostenible. Gestión de los montes catalogados, montes protectores y montes singulares. Gestión forestal en espacios de la Red Natura 2000.

Tema 42. Certificación Forestal: certificación de la gestión y de la cadena de custodia. Tipos de certificación. Compra responsable de productos forestales.

Tema 43. Usos y aprovechamientos de montes y recursos forestales. Plan de Aprovechamientos. Plan de Mejoras. Régimen jurídico de los aprovechamientos. Régimen jurídico del Fondo de Mejoras.

Tema 44. Normativa nacional y autonómica en materia de Vías Pecuarias. Redes Nacional y Regional de Vías Pecuarias. Creación. Deslinde y Amojonamiento. Desafectación. Modificaciones de Trazado. Ocupaciones. Aprovechamientos, usos y actividades.

IV. Protección del Medio Natural

Tema 45. Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha. Líneas de actuación. Problemática. Objetivos. Directrices. Actuaciones. Importancia, logros y situación actual.

Tema 46. Principales plagas nativas que afectan a especies forestales en Castilla-La Mancha. Ciclos biológicos, especies afectadas, daños y métodos de detección y control.

Tema 47. Principales enfermedades, fanerógamas parásitas y factores abióticos que afectan a la vegetación forestal en Castilla-La Mancha. Especies afectadas, daños y métodos de detección y control.

Tema 48. Reglamentación Europea relativa a la sanidad vegetal. Reglamento (UE) 2016/2031 relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales. Reglamentos derivados de actos delegados y de ejecución. Clasificación de plagas y definición. Plagas prioritarias establecidas en el Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 que afectan a especies forestales. Obligaciones. Planes de contingencia. Biología, vectores y dispersión, síntomas y daños, métodos de inspección y medidas de erradicación.

Tema 49. Incendios forestales: planificación. Plan de actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales de España. Plan Especial de Emergencias por incendios forestales en Castilla-La Mancha. Planes comarcales de defensa contra incendios forestales. Directriz técnica del servicio operativo de extinción de incendios forestales.

Tema 50. Incendios forestales: prevención. Análisis del riesgo de incendios. Épocas de peligro. Detección y simulación de incendios: nuevas tecnologías. Infraestructuras preventivas. Selvicultura preventiva.

Tema 51. Incendios forestales: extinción I. Clases de incendios forestales. Causas. Combustibles. Comportamiento del fuego y su propagación. Meteorología. Planes de operaciones, estrategias y tácticas y técnicas de extinción. Investigación de causas.

Tema 52. Incendios forestales: extinción II. Materiales y medios de extinción. Maquinaria. Medidas de seguridad. El Fondo de compensación de seguros y los incendios forestales.

Tema 53. Gestión y restauración de zonas afectadas por incendios forestales. Efectos sobre el ecosistema. Evaluación y propuestas de restauración. Manejo de la madera quemada.

Tema 54. La erosión del suelo. Tipos. Factores. Erosión Hídrica. Modelos matemáticos y técnicas para evaluación de la erosión. La importancia del factor suelo en la planificación del territorio. Inventario Nacional de erosión del suelo. Especial referencia a Castilla-La Mancha.

Tema 55. Elementos de la hidrología de superficie. Influencias de la vegetación en la economía y regulación del agua. Cálculo de caudales. El caudal sólido de los cursos torrenciales. Leyes y principios que rigen el transporte de materiales. Técnicas de aforo de caudales sólidos. Sedimentación.

Tema 56. Rehabilitación de cuencas hidrológicas. Tipos de cuencas. Obras de fijación, defensa y reconstrucción. Corrección de torrentes. Evaluación de costes y beneficios.

Tema 57. Lucha contra la erosión y la desertificación. Conservación de suelos y restauración hidrológico-forestal. Cambios de cultivo. Protección de las cubiertas vegetales naturales.

Tema 58. Vías forestales. Prácticas de minimización de impactos y de restauración. Aplicaciones para el diseño automatizado de una red de vías forestales. Estudio de las características geométricas y constructivas de las vías de saca. Caminos de suelos estabilizados. Aditivos. Caminos suelo-cemento. Revestimientos superficiales.

V. Conservación de La Naturaleza

Tema 59. Factores ecológicos: definición. La compensación de los factores y ecotipos. Clasificación. Distribución espacial. Densidad. Crecimiento. Fluctuaciones. Sistemas ecológicos.

Tema 60. Biocenosis y ecosistemas. Estructura de los ecosistemas. Clasificación de los ecosistemas ecológicos. Estudio ecológico de una estación forestal. Toma de datos.

Tema 61. Normativa internacional de conservación de la naturaleza: Convenio sobre la diversidad biológica. Protocolo de Nagoya. Convenio de Berna. Programa de trabajo sobre diversidad biológica forestal.

Tema 62. Normativa autonómica de protección de la fauna y flora silvestres. Régimen general de protección. Especies de aprovechamiento regulado o prohibido. Riesgo de los tendidos eléctricos sobre la avifauna. Regulación aplicable a las especies no autóctonas. Plan Regional de lucha contra el uso ilegal de venenos en el medio natural.

Tema 63. El Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Distribución y problemática de conservación de las especies de fauna o flora catalogadas, con atención sobre las categorías "en peligro de extinción" o "vulnerables".

Tema 64. Planes de conservación de especies amenazadas: contenido. Planes aprobados en la Región. Áreas críticas.

Tema 65. Los hábitats y elementos geomorfológicos de protección especial en Castilla-La Mancha. Problemática y medidas de conservación o restauración aplicables.

Tema 66. Los Espacios Naturales Protegidos: instrumentos de gestión, planificación y participación pública. Zonas Periféricas de Protección. Áreas de influencia socioeconómica.

Tema 67. Red Regional de Áreas Protegidas. Principios aplicables y situación. Normativa aplicable a los Parques Nacionales de Castilla-La Mancha. Zonas Sensibles: régimen de evaluación.

Tema 68. La Red Natura 2000. Fundamentos de la conservación de la biodiversidad en la Unión Europea. Las Directivas Hábitats 92/43/CEE y Aves 2009/147/CE. Desarrollo y aplicación en Castilla-La Mancha.

Tema 69. Planes de ordenación de los recursos naturales: Relación con otros planes sectoriales. Régimen de protección preventiva. Planes de ordenación aprobados en Castilla-La Mancha.

Tema 70. Centros de recuperación de fauna amenazada: transporte, suelta y posterior seguimiento de los ejemplares. Cría en cautividad de aves rapaces. Crianza silvestre o hacking. Conservación in situ y ex situ.

Tema 71. Normativa nacional y autonómica sobre especies exóticas invasoras. Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Problemática existente en Castilla-La Mancha sobre especies exóticas invasoras.

VI. Uso Público del Medio Natural

Tema 72. Normativa autonómica en materia de caza. Especies cinegéticas objeto de caza autóctonas, naturalizadas y exóticas invasoras en Castilla-La Mancha; especies comercializables. Modalidades de caza. Tipología de terrenos cinegéticos. Cerramientos cinegéticos. Técnicas de mejora de hábitat. Homologación de trofeos de caza.

Tema 73. Planes de Ordenación Cinegética. Métodos de censo y modelos de dinámica poblacional para estas especies. Aprovechamiento cinegético y control de poblaciones. Principios de la caza selectiva.

Tema 74. La conservación del patrimonio genético autóctono, regulación de las repoblaciones o sueltas de piezas de caza. Problemática de las introducciones de especies exóticas. Cuarteles de caza comercial. Normativa referente a control de especies cinegéticas depredadoras.

Tema 75. Granjas cinegéticas. Regulación sectorial aplicable. Instalaciones y técnicas de producción de distintas especies cinegéticas.

Tema 76. Normativa autonómica en materia de pesca fluvial. Especies pescables autóctonas, exóticas y exóticas invasoras en Castilla-La Mancha; especies comercializables. Tipología de las aguas para la pesca. Régimen de las sociedades colaboradoras y concesiones de cotos. Métodos de censo y modelos de dinámica poblacional y gestión de pesquerías aplicables.

Tema 77. Estudios hidrobiológicos. Técnicas de muestreo de las poblaciones acuáticas. Planes técnicos de pesca. Corrección de impactos y mejora de hábitat acuático. Aprovechamiento y control de poblaciones de peces y cangrejos. La conservación del patrimonio genético autóctono de peces. El Plan de Gestión de la Trucha Común en Castilla-La Mancha.

Tema 78. Piscifactorías. Principales producciones en Castilla-La Mancha. Infraestructuras. Astacicultura. Regulación sectorial aplicable. Situación de la acuicultura española en aguas continentales. Régimen de ayudas a la acuicultura.

Tema 79. Uso público del medio natural. Evaluación del impacto que producen las actividades recreativas y deportivas. Métodos para su valoración económica. Regulación del uso público en Castilla-La Mancha.

Tema 80. Plan Regional de Educación Ambiental. Red de Equipamientos para la Educación Ambiental de Castilla-La Mancha. Regulación y organización del voluntariado en la región.

Tema 81. El derecho de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

VII. Alteraciones del Medio Natural

Tema 82. Normativa en materia de aguas. Planificación hidrológica. Utilización y protección del dominio público hidráulico. Autorización y concesiones. Índice de Conectividad fluvial e Índice de franqueabilidad.

Tema 83. Conservación y restauración fluvial. Caracterización de la hidromorfología fluvial, presiones e impactos de acuerdo con la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y relación con la Directiva de Inundaciones (2007/60/CE). Redes de control del estado de las aguas. Caudales ecológicos. Problemática del agua en la Comunidad de Castilla-La Mancha.

Tema 84. La contaminación acuática. La eutrofización de las aguas superficiales y las medidas contra la eutrofización. Fuentes y naturaleza de los vertidos contaminantes. Depuración de aguas residuales. La contaminación agraria difusa. La calidad de aguas en planes hidrológicos de cuenca.

Tema 85. Contaminación atmosférica: principales contaminantes y problemas de la calidad del aire. Normativa sobre calidad del aire. La Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Castilla-La Mancha. Las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (APCA). Marco normativo. Instalaciones medianas de combustión. Medidas correctoras. Las emisiones de la combustión de biomasa y su corrección.

Tema 86. Legislación de prevención y control integrados de la contaminación. El régimen de la autorización ambiental integrada. Las mejores técnicas disponibles y los valores límites de emisión. Grandes instalaciones de combustión y la incineración de residuos. Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (E-PRTR).

Tema 87. Régimen de responsabilidad medioambiental. Legislación y procedimientos. La constitución de garantías. La Economía circular en la Unión Europea, España y Castilla-La Mancha: principales iniciativas.

Tema 88. Normativa nacional y autonómica de residuos. Subproductos. Fin de la condición de residuo. Autorizaciones, comunicaciones y registros administrativos en materia de residuos. Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha.

Tema 89. Regulación específica de: lodos de depuradora; residuos domésticos y puntos limpios; envases y residuos de envases; Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor y Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno; residuos peligrosos; traslado de residuos; vertederos, RCD, RAEEs, VFU, NFU, tierras excavadas y pilas y acumuladores.

Tema 90. Los suelos contaminados: normativa y procedimientos administrativos relacionados. Técnicas de descontaminación.

Tema 91. El cambio climático. Evidencia científica del fenómeno: impactos, adaptación y mitigación. Respuesta internacional ante el cambio climático. El régimen jurídico del comercio de derechos de emisión, sectores difusos y LULUCF. Estrategias nacional y autonómica ante el cambio climático.

Tema 92. Planes de Inspección Medioambiental en la UE y en España. Red Europea de Inspección Ambiental IMPEL. Red Española de Inspección Ambiental (Redia). Plan de Inspección medioambiental de Castilla-La Mancha. Programas anuales de inspección medioambiental. Planes de inspección de traslado de residuos.

Tema 93. Normativa europea y española sobre el ruido. Evaluación y gestión del ruido ambiental. Zonificación acústica. Medidas correctoras. Contaminación lumínica.

VIII. Planificación Urbanística y Evaluación del Impacto Ambiental

Tema 94. Normativa nacional y autonómica de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Instrumentos de planeamiento y sus procedimientos de aprobación. El régimen del suelo rústico. Las licencias urbanísticas y los procedimientos de calificación urbanística.

Tema 95. Legislación sobre evaluación ambiental estratégica. Procedimientos de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria y Simplificada. Coordinación con los procedimientos de elaboración y aprobación de los instrumentos de planificación territorial y urbanística.

Tema 96. Legislación sobre evaluación del impacto ambiental de proyectos. Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria y Simplificada. Especificidad de la evaluación de impacto ambiental con posible afección sobre la Red Natura 2000.

Tema 97. Identificación de los impactos ambientales, establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, vigilancia ambiental y seguimiento apropiado para los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Tema 98. Los Sistemas de Gestión Medioambiental. Normas de referencia. El Reglamento europeo relativo a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS). Trámites administrativos necesarios. La Etiqueta Ecológica Europea.

IX. Obras y Proyectos en el Medio Natural

Tema 99. Los proyectos de obras. Características y contenido de los documentos que lo integran. Modificados y obras complementarias. Prórrogas. Normas de regulación. Replanteo previo y comprobación del replanteo. Atribuciones y responsabilidad del director de obra. Certificaciones. Liquidación de tasas. Recepción y liquidación de obras. Plazo de garantía.

Tema 100. Expedientes de contratación de servicios, asistencias técnicas y suministros. Documentos que integran el expediente. Modificaciones de contrato. Prórrogas. Atribuciones y responsabilidad del director facultativo. Certificaciones. Recepción. Plazo de garantía.

Tema 101. Seguridad y salud. Ley sobre prevención de Riesgos Laborales y demás normativa en materia de Seguridad, Salud Laboral y Centros de trabajo. El Plan de salud y seguridad en el trabajo. El coordinador de salud y seguridad. Equipos de protección individual en actividades forestales. Responsabilidades en la materia.

Tema 102. Valoración forestal: criterios para la aplicación de los diferentes métodos de valoración. Valoración de daños producidos por incendios forestales. Valoración de la biodiversidad. Valoración de infracciones. Valoración de ocupaciones.

Tema 103. Cartografía. Métodos Topográficos: levantamientos topográficos. Topografía específica de un proyecto de ingeniería civil. Métodos de replanteo. Sistemas de Información

Geográfica. Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs). Directiva INSPIRE. Programa COPERNICUS: componente, servicios, datos disponibles.

Tema 104. Fotogrametría y teledetección. Programas nacionales de teledetección: CORINE, PNOT (PNOA, SIOSE, PNT). Sistema de Posicionamiento Global (G. P. S.). Modelos Digitales del Terreno. LIDAR. Aplicación al mundo forestal.

Tema 105. El Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: finalidad, características y contenido. El Banco de Datos de la Naturaleza. Inventario Forestal Nacional y Mapa Forestal de España: finalidad y características. La Estadística Forestal Española: características, contenido y principales componentes.