

ANEXO I

PROGRAMA CORRESPONDIENTE A LAS PRUEBAS SELECTIVAS DE PROMOCIÓN INTERNA PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS SUPERIORES, ESCALA DE INGENIERÍA SUPERIOR, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A1, DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Especialidad de Urbanismo, Edificación, Obras Públicas y Restauración y Conservación del Patrimonio Histórico

1. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (I): Título Preliminar y Títulos I a III.
2. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (II): Títulos IV a VI.
3. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: funciones. Especial referencia a la Comunidad de Madrid y a su Portal de Transparencia.
4. El Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. Personal al servicio de las Administraciones Públicas. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Derechos, deberes e incompatibilidades. Situaciones administrativas. Régimen disciplinario. Especial referencia a la Ley de la Función Pública de la Comunidad de Madrid.
5. La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
6. El planeamiento urbanístico en la Comunidad de Madrid. Los Planes Generales de Ordenación Urbana y los Planes de Desarrollo: procesos de aprobación, modificación y revisión.
7. La ejecución del planeamiento en la Comunidad de Madrid. Sistemas de Ejecución. Beneficios y cargas.
8. Las competencias del municipio y de la provincia. Bienes, actividades y servicios de las entidades locales. Planes de infraestructura y equipamiento municipal: criterios técnicos y económicos.
9. La cooperación económica del Estado a las inversiones municipales. La cooperación económica de la Comunidad de Madrid para la financiación de obras municipales. El régimen de subvenciones.
10. Sistema viario y trama urbana. Edificación multifamiliar y unifamiliar. Criterios de diseño: red principal, red secundaria y red local, vías peatonales.
11. Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid y Reglamento Técnico de Desarrollo. Criterios de diseño en itinerarios peatonales exteriores. Andenes, dársenas y paradas de autobús.
12. La Ley de Aguas y sus reglamentos.
13. El Plan Hidrológico del Tajo y su aplicación a la Comunidad de Madrid.
14. Planes y programas de abastecimiento, saneamiento y depuración en la Comunidad de Madrid.
15. Alumbrado público. Criterios generales de implantación en el entorno urbano. Criterios para iluminar un tramo de carretera. Puntos singulares: glorietas e intersecciones. Los planes de mejora del alumbrado en la Comunidad de Madrid.
16. Redacción de proyectos de obras. Fases de trabajo. Documentos. Tramitación administrativa. Pliego de cláusulas administrativas y pliegos de condiciones técnicas.
17. Expedientes de licitación y contratación de obras. Clasificación de contratistas. Adjudicación del contrato.
18. Ejecución del contrato de obras. La dirección de obra. Comprobación del replanteo. Inicio de la obra. Certificaciones. Modificaciones de la obra. Recepción de obras, plazo de garantía y liquidación. Causas y efectos de la resolución.
19. La revisión de precios en los contratos de obras. Tramitación. Fórmulas e índices. Aplicación. Penalizaciones. Suspensión de las obras.
20. Las carreteras de la Comunidad de Madrid. Red de la Comunidad de Madrid: datos básicos. Organización de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.

21. Estudios de tráfico. Estudios de intensidad y velocidad. Estudios Origen-Destino. Métodos de previsión de la demanda de tráfico. Hipótesis de crecimiento. Modelos de tráfico.
22. Trazado de carreteras. Trazado en planta y alzado. Coordinación del trazado en planta y alzado.
23. La sección transversal en carreteras. Elementos y dimensiones. Secciones transversales singulares. Carriles adicionales y otros elementos de trazado.
24. Enlaces e intersecciones. Morfología. Ramales. Distancias de seguridad. Vías de servicio y vías colectoras.
25. La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
26. Requisitos técnicos para el proyecto y construcción de las medidas para moderar la velocidad en las travesías de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
27. La contaminación atmosférica. Tipos, orígenes y características. Sus fuentes. Sectores y actividades contaminantes. Contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia. Normativa española. Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
28. La contaminación acústica en el entorno de las carreteras. Medidas de los niveles de ruido: Métodos de previsión y de medición. Normativa. Diseños y actuaciones para reducir el ruido.
29. Drenaje superficial de carreteras. Consideraciones generales y criterios. Cálculo de caudales. Drenaje de la plataforma y márgenes. Drenaje transversal. Construcción y conservación.
30. Drenaje subterráneo de carreteras. Criterios de proyecto. Elementos del drenaje subterráneo. Conservación y explotación.
31. Materiales granulares del firme. Definición y materiales. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
32. Suelos estabilizados in situ y materiales tratados con cemento (suelocemento y gravacemento). Definiciones y materiales. Tipos y composición. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
33. Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso. Definición y materiales. Betunes asfálticos y modificados: estado actual de la técnica. Tipo y composición. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
34. Mezclas drenantes y discontinuas. Definición y materiales. Tipo y composición. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
35. Tratamientos superficiales: microaglomerados en frío. Definición y materiales utilizados: emulsiones bituminosas. Tipo, composición y dotación. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
36. Firmes rígidos. Pavimentos de hormigón y hormigón magro vibrado. Criterios de proyecto. Materiales. Tipo y composición. Ejecución de las obras. Especificaciones de la unidad terminada.
37. Cimentaciones en obras de carreteras. Reconocimiento del terreno. Tipos de cimentaciones. Disposiciones específicas. Problemáticas especiales en terrenos blandos. Técnicas de tratamiento y mejora del terreno.
38. Consideraciones geológicas-geotécnicas para proyectos de carreteras. Prospecciones. Caracterización geotécnica de materiales.
39. Estructuras. Puentes y Viaductos. Normas aplicables a su proyecto. Métodos de auscultación y explotación.
40. Conservación de carreteras. Organización de la conservación: métodos de conservación. Conservación con medios propios: su organización.
41. La vigilancia de las carreteras. Programación y ejecución. Vialidad invernal.
42. Señalización vertical y horizontal de carreteras. Características generales y criterios de implantación según tipo de carretera. Intersecciones y glorietas.
43. Señalización de obras en carreteras. Medidas para garantizar fluidez y seguridad durante la ejecución de las obras. Limitación de la velocidad. Cierre y desviación de carriles. Elementos de señalización, balizamiento y defensa en obras.
44. Telemática y sistemas inteligentes de explotación de carreteras. Concepto y diseño. Implantación de sistemas inteligentes.
45. Sistemas de contención de vehículos y balizamiento. Tipos, comportamiento y clasificación. Criterios de empleo y selección del sistema.
46. La seguridad vial en las carreteras. Accidentalidad. Tramos de concentración de accidentes. Directiva 2008/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias, y Real De-

creto 345/2011, de 11 de marzo, sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias en la red de Carreteras del Estado.

47. La expropiación forzosa. Actos administrativos previos a la expropiación. Justiprecio. Pago y ocupación de bienes. Inscripción registral. Otros medios de adquisición de suelos.

48. Los bancos de datos de carreteras. Inventarios de carreteras. Realización, explotación y puesta al día. Los Sistemas de información Geográfica aplicados a la gestión, seguimiento y evolución de una red de carreteras.

49. Política de Residuos (I). Distribución de competencias de las Administraciones Públicas en la gestión de los residuos. Normativa europea, nacional y de la Comunidad de Madrid.

50. Política de Residuos (II). Tipos de residuos. Planes de Gestión de Residuos de la Comunidad de Madrid.

51. La política de transportes en España. Relación con otras políticas sectoriales. Distribución de competencias entre la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas. La Ley de Ordenación del Transporte Terrestre.

52. La Ley 20/1998, de 27 de noviembre, de Ordenación y Coordinación de los Transportes Urbanos de la Comunidad de Madrid

53. La Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio, de Delegación de Facultades del Estado en las Comunidades Autónomas en relación con los transportes por carretera y por cable.

54. El tráfico interurbano por carretera. Estructura del sector, tráfico, costes y tarifas: evolución, normativa vigente.

55. La demanda del transporte. Elasticidades, factores cualitativos de la demanda. Costes de congestión. Accidentes. Incidencias sobre el medio ambiente. Modelos de previsión de demanda.

56. Estaciones de autobuses. Funciones. Tipología. Dimensionamiento.

57. Estaciones de mercancías. Estaciones TIR. Estaciones de contenedores. Los centros de transporte en España. El transporte de mercancías peligrosas, normativa.

58. Transporte por tubería. Características. Tipología. Terminales. Explotación.

59. Trazado ferroviario: planta, perfil y sección transversal. Parámetros admisibles. Secciones tipo. Drenaje de la vía.

60. Superestructura ferroviaria. Vía: apoyo, colocación, juntas. Tipos de fijación. Catenaria.

61. La organización del transporte de viajeros por carretera en la Comunidad de Madrid. Transporte regular y discrecional, competencias de concesión, autorización, inspección y sanción.

62. El Consorcio Regional de Transportes de Madrid. Competencias y funciones. Órganos del Consorcio. Relaciones del Consorcio con las empresas públicas y privadas.

63. El transporte urbano. Oferta y demanda de transporte. Planificación y gestión. Financiación y tarifas.

64. Sistemas de seguridad y explotación de ferrocarriles metropolitanos. Enclavamientos.

65. Proyectos de infraestructuras de transportes e instalaciones anejas. Tramitación. Definición. Funciones. Partes. Tipología.

66. El transporte urbano por ferrocarril. Metropolitanos y ferrocarriles suburbanos. Características de las redes y de la explotación.

67. Estudios de demanda de transporte. Demanda potencial. Impacto sobre el sistema general de transportes. Costes de transporte metropolitano: infraestructura, material móvil y explotación. Balance económico-social.

68. El transporte de mercancías en la Comunidad de Madrid. El tráfico de vehículos pesados.

69. Seguridad: normas contra incendios. Aplicación a las infraestructuras de transporte.

Especialidad de Industria, Energía y Minas

1. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (I): Título Preliminar y Títulos I a III.

2. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (II): Títulos IV a VI.

3. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: funciones. Especial referencia a la Comunidad de Madrid y a su Portal de Transparencia.
4. El Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. Personal al servicio de las Administraciones Públicas. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Derechos, deberes e incompatibilidades. Situaciones administrativas. Régimen disciplinario. Especial referencia a la Ley de la Función Pública de la Comunidad de Madrid.
5. La política industrial y de empresa de la Unión Europea. La Estrategia Europa 2020.
6. El sector industrial español: Evolución, situación actual. Estructura geográfica y sectorial.
7. La política industrial nacional actual. La Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España.
8. El sector industrial de la Comunidad de Madrid: Evolución, situación actual. Estructura geográfica y sectorial.
9. Política europea de I+D+i. Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020. Las Estrategias Regionales de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3). La Cooperación de Innovación Europea (EIP) y las Comunidades de Conocimiento e Innovación (KICs). El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
10. Marco legal de la I+D en España. Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Los organismos públicos de investigación. Los agentes de transferencia de la innovación: centros tecnológicos, plataformas tecnológicas y parques científicos y tecnológicos. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). La Agencia Estatal de Investigación.
11. Política de I+D+i en la Comunidad de Madrid: los Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (IMDEA). La red de clusters de la Comunidad de Madrid. Madrid en cifras de I+D+i. Las ayudas para I+D+i.
12. El planeamiento territorial y urbanístico en la Comunidad de Madrid. Régimen urbanístico del suelo. Planes de ordenación: Clases y régimen jurídico.
13. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Reglamento de los Servicios de Prevención.
14. La Ley de Aguas. Organización administrativa: Confederaciones Hidrográficas. Control de vertidos.
15. Ley de Subvenciones de la Comunidad de Madrid. Ley General de Subvenciones.
16. El control de las subvenciones en la Comunidad de Madrid. Control externo: La Cámara de Cuentas. Control interno: La Intervención. Intervención previa plena en la Comunidad de Madrid. La comprobación material del gasto.
17. La expropiación forzosa: Concepto, naturaleza y elementos. Procedimiento general de expropiación. Garantías jurisdiccionales. Procedimiento de urgencia. La reversión de los bienes objeto de expropiación.
18. Desaparición de los obstáculos técnicos en la libre circulación de productos industriales. Directivas comunitarias. Nuevo enfoque en materia de armonización técnica y normalización.
19. Planteamiento global en materia de certificación y pruebas. Estructuras básicas de evaluación de la conformidad. Enfoque global: "módulos de certificación de conformidad". Infraestructura europea de acreditación, certificación y pruebas.
20. Nuevo marco legislativo europeo. Responsabilidades de los agentes económicos. Notificación de organismos de evaluación de la conformidad. Vigilancia de mercado.
21. Directivas horizontales sobre seguridad de productos. Directiva sobre responsabilidad del fabricante y Directiva sobre la seguridad de los productos: Su transposición al ordenamiento jurídico español.
22. Instalación, ampliación y traslado de industrias. Antecedentes: Ley de 24 de noviembre de 1939, sobre ordenación y defensa de la industria. La evolución posterior y la liberalización industrial. El Registro Integrado Industrial.
23. Ley de Industria.
24. Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. Normativa de la Comunidad de Madrid.
25. Legislación comunitaria sobre seguridad de máquinas. Disposiciones que las transponen al ordenamiento jurídico español. Referencia a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.
26. Aparatos de Elevación y Manutención (I): Legislación estatal y de la Comunidad de Madrid referente a ascensores.

27. Aparatos de Elevación y Manutención (II): Legislación estatal y de la Comunidad de Madrid referente a grúas torres para obras u otras aplicaciones y grúas móviles autopulsadas.
28. Equipos a presión. Reglamento de equipos a presión e instrucciones técnicas complementarias.
29. La prevención de accidentes graves en determinadas actividades industriales. Transposición de las directivas comunitarias al ordenamiento jurídico español. Referencia a la situación en la Comunidad de Madrid.
30. Reglamento de almacenamiento de productos químicos.
31. Reglamentación y homologación de vehículos. Catalogación de vehículos históricos.
32. Inspección técnica de vehículos en la Comunidad de Madrid. Legislación aplicable. Manual de procedimiento de inspección de las estaciones ITV.
33. Transporte de Mercancías Perecederas: Clasificación de vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y procedimientos para el control de conformidad de los mismos.
34. Reglamentación reguladora de las instalaciones de protección contra incendios en edificios. Especial referencia a la Comunidad de Madrid. Documento Básico SI, apartados 1 y 4.
35. Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Normativa de la Comunidad de Madrid.
36. Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas e instrucciones técnicas complementarias. Normativa de la Comunidad de Madrid.
37. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. Documento Básico HE 4 del Código Técnico de la Edificación. Normativa de la Comunidad de Madrid.
38. Ley sobre objetos fabricados con metales preciosos y Reglamento de desarrollo. Habilitación de laboratorios.
39. La Ley de Metrología. El control metrológico del Estado. Organismos de actuación. Registro de control metrológico.
40. Política de liberalización energética en la Unión Europea. El mercado interior de la energía. Las redes transeuropeas de energía.
41. Objetivos europeos en energía y clima a 2020 y 2030. La Directiva de eficiencia energética.
42. Situación energética nacional. Balance energético. Intensidad energética. Dependencia energética. Situación de las energías renovables.
43. La política de ahorro y eficiencia energética en España: El Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020.
44. Situación energética de la Comunidad de Madrid. Balance energético. Sectores energéticos e infraestructuras asociadas.
45. La política energética de la Comunidad de Madrid. La Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid.
46. La certificación energética de edificios. Regulación estatal y de la Comunidad de Madrid en la materia.
47. Evolución de la política de hidrocarburos líquidos en España. La Ley del Sector de Hidrocarburos en lo referente a hidrocarburos líquidos.
48. Reglamento de Instalaciones Petrolíferas y sus Instrucciones Técnicas complementarias. Normativa de la Comunidad de Madrid.
49. Evolución de la política de gases combustibles en España. La Ley del Sector de Hidrocarburos en lo referente a gas natural.
50. Reglamentación por la que se regulan las actividades de transporte, distribución y suministro de gas natural (I): regulación de las actividades, suministro y estructura de tarifas.
51. Reglamentación por la que se regulan las actividades de transporte, distribución y suministro de gas natural (II): Autorización de instalaciones de transporte, distribución y suministros de gas natural. Normativa de la Comunidad de Madrid sobre criterios de selección, autorización y puesta en servicio de instalaciones de distribución de gas canalizado.
52. Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
53. Evolución de la política aplicable al sector eléctrico en España. Ley del Sector Eléctrico.

54. Regulación específica de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos.
55. Regulación específica de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
56. Disposiciones de desarrollo de la Ley del Sector Eléctrico que regulan la autorización administrativa de instalaciones eléctricas, su declaración de utilidad pública y servidumbre de paso. Normativa de la Comunidad de Madrid sobre autorización y puesta en servicio.
57. Disposiciones de desarrollo de la Ley del Sector Eléctrico que regulan la calidad de suministro, acometidas y demás actuaciones necesarias para atender el suministro. Ley de garantía del suministro eléctrico de la Comunidad de Madrid y reglamentación de desarrollo.
58. Evolución y situación de la estructura de tarifas de electricidad. Normativa actual. Peajes de acceso. Tarifas de último recurso. Complementos tarifarios.
59. Regulación sobre las líneas eléctricas de alta tensión.
60. Regulación sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión.
61. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias. Normativa de la Comunidad de Madrid.
62. Reglamento sobre eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias. Documento Básico HE 3.
63. El Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Disposiciones sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico. Competencias de la Comunidad de Madrid.
64. El sector de la minería en la Comunidad de Madrid.
65. La Ley de Minas y el Reglamento General para el Régimen de la Minería (I). Ámbito de aplicación y clasificación de los recursos. Acción estatal. Regulación de aprovechamientos de la sección A) y criterios de valoración. Regulación de aprovechamientos de la sección B).
66. La Ley de Minas y el Reglamento General para el Régimen de la Minería (II). Aprovechamientos de recursos minerales de las Secciones C) y D). Terrenos francos y terrenos registrables. Permisos de exploración. Permisos de investigación. Concesiones de explotación. Condiciones generales.
67. La Ley de Minas y el Reglamento General para el Régimen de la Minería (III). Cancelaciones y caducidad de derechos mineros. Transmisión de derechos mineros. Ocupación temporal y expropiación forzosa de terrenos. Cotos mineros. Establecimientos de beneficio. Régimen sancionador.
68. Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e Instrucciones Técnicas Complementarias.
69. Minería y medio ambiente. Requisitos medioambientales para el otorgamiento de derechos mineros. Disposiciones sobre restauración del espacio natural afectado por explotaciones mineras y desarrollo de las mismas.

Especialidad de Ordenación Rural e Industrias Agroalimentarias

1. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (I): Título Preliminar y Títulos I a III.
2. La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (II): Títulos IV a VI.
3. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: funciones. Especial referencia a la Comunidad de Madrid y a su Portal de Transparencia.
4. El Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. Personal al servicio de las Administraciones Públicas. Adquisición y pérdida de la condición de funcionario. Derechos, deberes e incompatibilidades. Situaciones administrativas. Régimen disciplinario. Especial referencia a la Ley de la Función Pública de la Comunidad de Madrid.
5. El sector agrario en España. Dimensión y distribución. La población activa agraria en España y en la Comunidad de Madrid Especial referencia a la Comunidad de Madrid
6. Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Legislación vigente sobre el suelo y urbanismo en la Comunidad de Madrid: Principales características. Planeamiento territorial y urbanístico de la Comunidad de Madrid. Régimen urbanístico del suelo. Planes gene-

rales de ordenación urbana: Procesos de revisión y modificación. Actuaciones en suelo rural. Procedimiento de calificación urbanística.

7. El medio físico en la Comunidad de Madrid: geomorfología, climatología, hidrografía, orografía. Medio biofísico en la Comunidad de Madrid: hábitats principales, pisos bioclimáticos, ecosistemas madrileños.

8. Política agraria común (PAC): Objetivos convencionales y nuevos objetivos. Instrumentos. Reforma de la PAC 2015-2020. Reglamentos de la Unión Europea sobre la PAC: Principales características.

9. Fondos Europeos de financiación al sector agrario: Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Otros fondos. Principios de funcionamiento. Modalidades de intervención. Modalidades de gestión. La Iniciativa Comunitaria LEADER. Otras iniciativas. El Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid.

10. La Política Medioambiental de la Unión Europea. Organismos e Instituciones de la Unión Europea relacionados con el medio ambiente. El Programa Comunitario de Política y Acción para el Medio Ambiente y el Desarrollo sostenible.

11. Política Forestal en España. Estrategia Forestal Española. Plan Forestal Español. Legislación vigente de aplicación al sector forestal y al medio natural. El Plan Forestal de Madrid. Características y programas que lo integran. La legislación Forestal y sobre el medio natural aplicable en la Comunidad de Madrid.

12. Política de Estructuras Agrarias. Legislación para la mejora y modernización de las estructuras de producción de las explotaciones agrarias. Cese anticipado de la actividad agraria. El sector agrario de montaña y de las áreas desfavorecidas. Indemnizaciones compensatorias en zonas desfavorecidas. La forestación en terrenos agrarios. Aspectos legales y medioambientales.

13. Política industrial agroalimentaria. Estructura y principales magnitudes. El desarrollo industrial como instrumento de las políticas regionales. Medidas de apoyo al desarrollo agroindustrial. Actividades prioritarias y criterios preferenciales.

14. La seguridad alimentaria. El control sanitario oficial de los alimentos. Autocontrol: Análisis de puntos peligrosos de control crítico. Trazabilidad. Las Reglamentaciones Técnico-Sanitarias.

15. Política de investigación agroalimentaria e innovación tecnológica en España: Programas y organización. La innovación tecnológica y su difusión en la agricultura. Organismos de la Comunidad de Madrid para la investigación y el desarrollo tecnológico agrarios.

16. Política de precios y mercados para los productos agrícolas, ganaderos y forestales. OCM única: Especial referencia al sector vitivinícola. Régimen de precios. Régimen de intervenciones. Régimen de comercio exterior. Régimen de ayudas. Régimen de control.

17. La Directiva Marco del Agua. La Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo. Plan Hidrológico del Tajo.

18. Régimen jurídico de los suelos contaminados. Suelos contaminados en la Comunidad de Madrid, planificación y gestión.

19. Contaminación de aguas. Parámetros indicadores de la contaminación. Contaminación de las aguas por nitratos. Vertidos líquidos al dominio público hidráulico y al sistema integral de saneamiento.

20. Abastecimiento de agua y depuración de aguas residuales en la Comunidad de Madrid. Competencias. Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento. Reutilización de agua depurada. Planificación en la Comunidad de Madrid.

21. Marco jurídico de la producción y gestión de residuos. Obligaciones de gestores y productores de residuos. Planes de gestión de residuos de la Comunidad de Madrid.

22. Tipos de residuos, alternativas de gestión y tratamiento. Instalaciones de tratamiento de residuos en la Comunidad de Madrid. Envases y residuos de envases.

23. Calidad del aire en la Comunidad de Madrid. Normativa de aplicación. Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Estrategias de Calidad del Aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid.

24. Cambio Climático. Protocolo de Kioto. Comercio de derechos de emisión. Asignación de derechos.

25. Vigilancia y control de la contaminación atmosférica. Instalaciones potencialmente contaminadoras de la atmósfera. Autorizaciones y notificaciones.

26. Contaminación acústica. Normativa de aplicación. Mapas estratégicos. Planes de acción. Áreas acústicas.

27. Sistema comunitario de Gestión y Auditoría medioambiental (EMAS). Etiqueta ecológica. Normativa. Situación en la Comunidad de Madrid.

28. Prevención y control integrados de la contaminación. Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes.
29. Inspección y disciplina ambiental en la Comunidad de Madrid. Planes y programas de inspección. Responsabilidad ambiental.
30. Acceso a la Información ambiental. Normativa de aplicación. Indicadores ambientales de la Comunidad de Madrid.
31. Suelos en la Comunidad de Madrid: productividad potencial edáfica. Influencia en la distribución de usos. Erosión: clases, causas y métodos de corrección.
32. Ordenación y clasificación de montes. Instrumentos de planificación forestal. Métodos de ordenación de montes. Montes de Utilidad Pública: gestión y Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid.
33. Proyectos de ordenación forestal. Estado forestal y cálculo de existencias. Muestreos. Tecnología LIDAR.
34. Incendios forestales. Tipos de incendios. Causas de incendio. Métodos de prevención. Métodos de extinción. Planificación en la Comunidad de Madrid.
35. Sanidad forestal: principales plagas y enfermedades. Plagas forestales en la Comunidad de Madrid. Redes de seguimiento del estado fitosanitario de los bosques madrileños.
36. Directiva Hábitats. Directiva Aves. Reservas de la Biosfera. Convenio Ramsar.
37. Espacios naturales protegidos Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid. Principales características. Instrumentos de Gestión.
38. El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Legislación. Instrumentos de gestión. Principales características.
39. Parques Regionales en torno a los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno y de la Cuenca Alta del Manzanares. Legislación. Instrumentos de gestión. Principales Características.
40. Reservas de la biosfera de la Comunidad de Madrid. Otros espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid. Principales características. Instrumentos de Gestión.
41. Embalses y humedales. Normativa de aplicación. Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid. Planes de ordenación y Planes de actuación. Humedales Ramsar.
42. Parques Forestales Periurbanos gestionados por la Comunidad de Madrid. Áreas recreativas. Huertos didácticos. Definición, características y gestión en la Comunidad de Madrid.
43. La educación ambiental. Antecedentes y principios. Red de Centros de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Centros de Visitantes del Parque Nacional. Actividades en los Centros Educativos y en los Centros de Visitantes.
44. Flora y fauna silvestre de la Comunidad de Madrid. Normativa de aplicación. Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Árboles singulares. Especies exóticas invasoras.
45. La actividad cinegética en la Comunidad de Madrid. Fauna cinegética, descripción y principales características. Legislación vigente sobre la caza en la Comunidad de Madrid. Orden vigente en la Comunidad de Madrid por la que se fijan limitaciones y épocas hábiles de caza.
46. La actividad piscícola en la Comunidad de Madrid. Especies objeto de pesca en la Comunidad de Madrid, descripción y principales características. Legislación reguladora de la pesca en la Comunidad de Madrid. Orden vigente en la Comunidad de Madrid sobre limitaciones y períodos hábiles de pesca.
47. La Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Normativa de aplicación, características, procedimientos.
48. La Evaluación Ambiental estratégica de planes y programas. Normativa de aplicación, características, procedimientos.
49. Técnicas de producción de ganadería intensiva y extensiva. Principales especies y razas. Operaciones de manejo. Producciones y rendimientos. Aprovechamiento de pastos naturales. Principales pastos de la Comunidad de Madrid. Gestión y mejora de la ganadería extensiva y de los pastos naturales.
50. Aprovechamientos maderables. Apeo y extracciones de los productos maderables. Formas de corta, aclareos, entresacas, huroneos. Técnicas de aprovechamiento, árbol completo, fuste completo. Tratamiento de los restos de corta. Maquinaria a emplear en cada caso. Criterios de selección de la forma y la técnica. Aprovechamientos maderables en la Comunidad de Madrid.
51. Aprovechamiento energético de la madera. Técnicas de preparación. Técnicas de generación de energía térmica y de energía eléctrica. Cogeneración. Ventajas e inconvenien-

tes del uso de biomasa forestal con fines energéticos. Aportación a la activación socioeconómica del sector. Impacto sobre el ecosistema forestal y el suelo. Retos y oportunidades.

52. Extracción de la madera fuera del monte. Vías de saca. Movimiento de tierras, cálculo. Caminos forestales. El problema del transporte de madera, cálculos económicos.

53. La industria del aserrío. Estructura del sector. Dimensiones. La industria del mueble y la de los prefabricados de madera. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

54. La industria de fabricación de tableros. Dimensiones del sector. Tipos de tablero en el mercado. Técnicas básicas de fabricación de cada uno de ellos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

55. La industria de la pasta y el papel. Dimensiones del sector. Distintos tipos de pasta mecánica, semiquímica y química. Pasta de fibra larga y pasta de fibra corta. Reciclado y destintado. Fabricación de papel tissue, de impresión y escritura, estucados, prensa. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

56. Las semillas y las plantas de reproducción vegetativa. Régimen jurídico. Importancia del germoplasma autóctono. Su conservación. Especies, variedades, técnicas de selección y mejora. El sector productor de semillas y plantas de vivero en España. Su problemática. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

57. Fertilizantes. Tipos y técnicas de fertilización. Consumo en la agricultura española. Normativa que regula la comercialización y uso de los fertilizantes en España. Limitaciones económicas y medioambientales para su empleo: uso racional de los fertilizantes.

58. Maquinaria y equipos. Mecanización de la agricultura española. Homologación y requisitos para la comercialización de la maquinaria en España. El Registro Oficial de Maquinaria Agrícola.

59. La repoblación forestal. Elección de especies. Semillado y plantación. Técnicas, maquinaria y sus condicionantes. Legislación aplicable de la Comunidad de Madrid. Consorcios y convenios.

60. Selvicultura (I). Definición. Formas principales de masa. Formas fundamentales de masa. Tratamientos de Monte alto. Cortas de regeneración. Cortas de mejora: Claras. Clareos. Condicionantes de aplicación.

61. Selvicultura (II). Monte bajo. Tratamientos. Condicionantes de aplicación. Dehesas. Tratamientos. Tratamientos parciales: Podas, desbroces.

62. Medios de Defensa Fitosanitaria. Caracterización e importancia en el sector agrario español. Normativa de comercialización de los productos fitosanitarios en la Unión Europea: Reglamento 1107/2009. Situación actual y problemática del mercado de medios de defensa fitosanitaria. Aplicación en el Estado Español y en la Comunidad de Madrid. El uso sostenible de los productos fitosanitarios: Directiva 2009/128/CE y RD 1311/2012. El Plan de Acción Nacional de uso sostenible de los productos fitosanitarios. Implementación de la Gestión Integrada de Plagas en España. Programas de vigilancia de la comercialización y el uso de los productos fitosanitarios.

63. Técnicas de producción de harinas y derivados. Materias primas. Operaciones básicas. Tipos de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en España: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

64. Técnicas de producción de alimentos para el ganado. Materias primas. Operaciones básicas. Tipos de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en España: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

65. Mataderos y salas de despiece. Reglamento y normas de calidad. Estructura sectorial en España y en la Comunidad de Madrid. Importancia actual y perspectivas de futuro del sector en la Comunidad de Madrid. Su incidencia ambiental.

66. Industria avícola. Mataderos de aves. Reglamento y normas de calidad. Estructura sectorial en España y en la Comunidad de Madrid. Importancia actual y perspectivas de futuro del sector en la Comunidad de Madrid. Consideraciones acerca de su incidencia ambiental. Medidas correctoras.

67. La biotecnología en la industria agroalimentaria: su incidencia e interés. Principales técnicas. Principales aplicaciones. Los aditivos y coadyuvantes tecnológicos en la industria alimentaria.

68. Valoración agraria. Introducción. Objetos de la valoración agraria. Métodos clásicos de valoración. Métodos modernos de valoración. Método analítico evolucionado. Ajuste del tipo de descuento. Determinación de la renta de la tierra. Valores objetivo, subjetivo y probable de mercado. Métodos estadísticos. Métodos de la comparación de las funciones de distribución. Valoración de espacios naturales protegidos.

69. Valoración de fincas rústicas, instalaciones agrarias y espacios protegidos. El mercado de fincas agrarias en España y en la Comunidad de Madrid: intervención, homogeneidad, transparencia, frecuencia de transacciones y concurrencia. Fijación del precio en el mercado.