

ANEXO IV

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO, POR SISTEMA DE PROMOCIÓN INTERNA, EN EL CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS SUPERIORES, ESCALA DE INGENIERÍA SUPERIOR, ESPECIALIDAD DE ORDENACIÓN RURAL E INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A1, DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Temario específico

I. Generales

1. El medio físico en la Comunidad de Madrid: Geomorfología. Climatología: Principales factores climáticos y las distintas áreas climáticas madrileñas. Hidrografía. Orografía. Conceptos de medio rural y medio urbano. Diagnóstico territorial de la Comunidad de Madrid: Especial referencia al sector agrario y a la realidad ambiental regional.

2. El sector agrario en España: Subsectores agrícola, industrial, ganadero y forestal. Dimensión y distribución. Especial referencia a la Comunidad de Madrid. Distribución por usos, tenencia y propiedad. El mercado del suelo agrario y su influencia en la estructura empresarial agraria. Problemática en la Comunidad de Madrid.

3. Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Referencia a la Comunidad de Madrid. Legislación vigente sobre el suelo y urbanismo en la Comunidad de Madrid: Principales características.

4. La población activa agraria en España y en la Comunidad de Madrid: Dimensión y principales características laborales y empresariales. Especial referencia al envejecimiento y al despoblamiento.

5. Política de Conservación de la naturaleza. Principales convenios internacionales. Principal ordenamiento jurídico comunitario, estatal y de la Comunidad de Madrid. Planes y estrategias.

6. Infraestructura Verde y Conectividad: Concepto de paisaje y su importancia como recurso. Convenio Europeo del Paisaje. Atlas de los Paisajes de España. La conectividad ecológica y la infraestructura verde en la Comunidad de Madrid.

7. Energías renovables y fomento de combustibles alternativos. Normativa nacional y europea de aplicación. Valorización de residuos para usos energéticos. Biomasa, biocarburantes y biogás, biometano y principales usos. Producción sostenible y cambio indirecto del uso de la tierra. El papel de las energías renovables y el ahorro y la eficiencia energética. Situación en España: objetivos, evolución de las emisiones del sector energético, y políticas y medidas puestas en marcha.

8. Cartografía, fotografía aérea, ortofotografía y fotointerpretación. Sensores remotos: GPS y Sistema Galileo. Información geográfica y sistemas de información geográfica. Teledetección, programa Copernicus, RADAR y LiDAR. PNOA y sus productos. Directivas relacionadas con la infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire) y normativa sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE). Aplicación al mundo forestal en España y en la Comunidad de Madrid.

II. *Política agraria y de conservación de la naturaleza*

9. Política agraria común (PAC): Objetivos convencionales y nuevos objetivos. Instrumentos. Evolución y reformas. Plan Estratégico de España para la PAC post 2020. Reglamentos de la Unión Europea sobre la PAC: Principales características.

10. 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. Gestión y control de los fondos. Organismos pagadores. El Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid. La metodología LEADER.

11. 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. Fundamentos de la conservación de la biodiversidad en la Unión Europea. La Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030. Las Directivas Hábitats 92/43/CEE y de Aves 2009/147/CE. Desarrollo y aplicación en España. La Red Europea Natura 2000.

12. Política de Conservación de la Naturaleza. Recursos naturales y agricultura: El agotamiento de los recursos. Agricultura, energía, consideraciones económicas y ecológicas: Flujos energéticos, balance, la agricultura y fuentes de energía.

13. Política Forestal en España. Estrategia Forestal Española. Plan Forestal Español. Principales características de estos instrumentos de planificación. Legislación vigente de aplicación al sector forestal y al medio natural. La Política Forestal en la Comunidad de Madrid. 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. La gestión forestal sostenible en la Comunidad de Madrid.

14. Política de Estructuras Agrarias. Los problemas estructurales del sector agrario en España y en la Comunidad de Madrid. Legislación para la mejora y modernización de las estructuras de producción de las explotaciones agrarias. El sector agrario de montaña y de las áreas desfavorecidas. Indemnizaciones compensatorias en zonas desfavorecidas.

15. 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.

16. La calidad alimentaria: Definición y principios. La defensa de la calidad diferenciada de los productos agroalimentarios: Concepto, clases, régimen jurídico. El control de la calidad en los alimentos: Organismos de certificación, normas de calidad, Denominaciones de origen, Denominaciones de calidad, Indicaciones Geográficas Protegidas y Alimentos Ecológicos en la Comunidad de Madrid.

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

18. 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.

19. 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.

20. Política de regadíos y uso del agua. La Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo. Plan Nacional de Regadíos. Plan Hidrológico del Tajo. Planes y programas de abastecimiento, saneamiento y depuración en la Comunidad de Madrid. Normativa sobre la reutilización de aguas depuradas. Utilización de lodos de depuradora en agricultura.

21. Contaminación de aguas. Parámetros indicadores de la contaminación. Sectores y procesos industriales agroalimentarios contaminantes. Contaminación de las aguas por nitratos. Vertidos líquidos industriales al dominio público hidráulico y al sistema integral de saneamiento.

22. Política de residuos: Marco jurídico de la producción y gestión de residuos. Tipos de residuos, alternativas de gestión y tratamientos. Planes de gestión de residuos de la Comunidad de Madrid. Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Normativa y clases de vertederos.

23. Calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid. Calidad del aire: Normativa sobre inmisión a la atmosfera. Sistema de muestreo y análisis de niveles de inmisión. Planificación en materia de calidad del aire.

24. Marco 2030 de Energía y Clima de la Unión Europea. El régimen jurídico del comercio de derechos de emisión, sectores difusos y LULUCF. Objetivos. Desarrollo legislativo. Gobernanza. Estructura para el cumplimiento de los objetivos de los Estados Miembros. Estado de situación. Estrategia europea de adaptación. La lucha contra el cambio climático en España: principales elementos y líneas de actuación. La Ley de Cambio Climático y Transición Energética, El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030.

25. Adaptación al Cambio Climático de la gestión del patrimonio natural y la política forestal: El clima en la Comunidad de Madrid, pasado, presente y futuro. Vulnerabilidad de los ecosistemas e impactos previsibles. Medidas de adaptación para favorecer la resiliencia de los ecosistemas.

26. El ruido. Magnitudes características. Legislación aplicable. Fuentes de contaminación acústica y medidas correctoras. Equipos de medida.

27. Planeamiento territorial y urbanístico de la Comunidad de Madrid. Régimen urbanístico del suelo. Planes generales de ordenación urbana: Procesos de revisión y modificación. Actuaciones en suelo rural. Procedimiento de calificación urbanística.

III. *Medio natural*

28. Principales convenios internacionales sobre protección de especies y hábitats. Principales Directivas de la Unión Europea de protección de especies y hábitats.

29. El medio biofísico en la Comunidad de Madrid: Hábitats y especies, pisos bioclimáticos. Corología y series vegetales. Principales ecosistemas madrileños. Principales especies de la flora de la Comunidad de Madrid. Breve descripción y ecología de cada una de ellas.

30. Los suelos en la Comunidad de Madrid. Productividad potencial edáfica. Su influencia en la distribución de usos. La erosión del suelo. Clases y causas. Métodos de corrección.

31. Espacios Naturales Protegidos. Tipología y figuras de protección. Legislación de la Comunidad Europea. La Red Natura 2000. Legislación Estatal y Legislación de la Comunidad de Madrid relativa a la conservación de espacios naturales y de la flora y la fauna protegida. Los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid: Normativa de creación y regulación. Principales aspectos ecológicos de cada Espacio Natural Protegido. Zonificaciones. Otros espacios singulares de la Comunidad de Madrid.

32. Protección de embalses y humedales. Legislación vigente en la Comunidad de Madrid. Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid. Ordenación de embalses de la Comunidad de Madrid. Principales zonas húmedas de la Comunidad de Madrid.

33. La educación ambiental. Antecedentes y principios. La Red de Centros de educación ambiental de la Comunidad de Madrid: Equipamientos y programas educativos. La educación ambiental en la gestión de espacios naturales de la Comunidad de Madrid.

34. Valoración ambiental. Servicios ecosistémicos y externalidades de los montes. Sistemas de pagos por servicios ambientales. Fiscalidad e instrumentos económicos aplica-

bles a los montes en España. Servicios ecosistémicos que producen los montes en la Comunidad de Madrid.

35. Los incendios forestales. Clases, causas y factores que influyen en su propagación. Métodos de prevención, detección, extinción e investigación de sus causas. Legislación aplicable en la materia. Plan INFOMA vigente en la Comunidad de Madrid. Impacto ambiental en los incendios forestales.

36. Principales plagas y enfermedades en masas forestales y viveros forestales: Etiología, ciclos, sintomatología, prevención y tratamiento. Legislación de aplicación en la materia. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

37. Ordenación de montes. Instrumentos de planificación forestal. Métodos de ordenación de montes. Catálogo de montes de utilidad Pública y gestión del Catálogo de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid. Proyectos de ordenación de montes. Estado Forestal. Cálculo de existencias. Tipos de muestreo. Tecnología LIDAR. Variables de masa principales y su determinación. Planificación. Plan General y Plan Especial. Revisiones.

38. Flora y fauna silvestre de la Comunidad de Madrid. Características y principales exigencias ecológicas. Su protección y conservación. Legislación vigente estatal y de la Comunidad de Madrid de protección de la Flora y Fauna Silvestre. Catálogo de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Su regulación estatal y en la Comunidad de Madrid. Árboles singulares de la Comunidad de Madrid.

39. Las zonas de especial protección de aves de la Comunidad de Madrid. Normativa aplicable europea, nacional y de la Comunidad de Madrid. Enumeración y delimitación. Principales especies amenazadas en cada una de ellas.

40. Fauna cinegética de la Comunidad de Madrid. Legislación vigente sobre la caza en la Comunidad de Madrid: Descripción y principales características. Orden en vigor de la Comunidad de Madrid por la que se fijan limitaciones y épocas hábiles de caza.

41. Fauna acuícola en la Comunidad de Madrid. Principales zonas trucheras. Legislación vigente reguladora de la pesca en la Comunidad de Madrid. Orden vigente en la Comunidad de Madrid sobre limitaciones y épocas hábiles de pesca.

42. Las especies exóticas invasoras. normativa sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras. El Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Principales especies, causas de la invasión, problemas ambientales. Prevención de introducción y estrategias de gestión, control, erradicación o contención.

43. La Evaluación Ambiental. Fundamento, concepto y normativa europea, nacional y autonómica. Análisis ambiental de planes y programas. Evaluación de Impacto Ambiental. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

IV. *La empresa en el medio rural*

44. Las empresas agrícolas, ganaderas y forestales: Características y tipos. Principales producciones. Ayudas institucionales a los sectores. Problemática y perspectivas de futuro. Especial referencia a la Comunidad de Madrid. El Asociacionismo agrario. Fórmulas asociativas: Cooperativas, sociedades agrarias de transformación y agrupaciones de productores agrarios. Régimen jurídico y órganos de gobierno. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

45. Economía Circular. Planes de Acción de la Comisión Europea en este ámbito. Estrategia Española de Economía Circular y Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023.

46. Órganos de coordinación y participación social en la política forestal, del patrimonio natural y la biodiversidad. Conferencias sectoriales. Comisiones y Comités a nivel estatal y regional. Grupos no gubernamentales. Voluntariado ambiental. Actuaciones de empresas por responsabilidad social corporativa.

V. *Técnicas y medios de producción*

47. Los proyectos de ingeniería agraria: Concepto y fines. Formulación. Análisis de alternativas. El ciclo del proyecto. Los estudios de viabilidad. Partes de un proyecto. Disposiciones mínimas sobre seguridad y salud en los proyectos de obras. Construcciones e infraestructuras agroforestales. Tipos y fines. Materiales de construcción. Criterios de diseño. Condicionamientos medioambientales. Caminos rurales y forestales. Diseño y construcción de cada uno de ellos.

48. Fertilizantes. Tipos y características. Técnicas de aplicación. Su incidencia en la producción agraria y en el medio ambiente. Productos fitosanitarios. Tipos y características. Técnicas de aplicación. Los productos fitosanitarios y el medio ambiente. Propiedades

de los productos fitosanitarios en relación con la contaminación del medio ambiente. La utilización indebida de los productos. Lucha biológica y control integrado.

49. Técnicas de producción de semillas y plantas de reproducción vegetativa. La importancia del germoplasma autóctono: Su conservación, especies, variedades, técnicas de selección y mejora. Legislación en materia de semillas y plantas de vivero. Catálogo Nacional de Materiales de base para la producción de material forestal de reproducción. El sector productor de semillas y plantas de vivero: Problemática. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

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

51. Selvicultura. Definición. Formas principales de masa. Formas fundamentales de masa. Tratamientos de Monte alto. Cortas de regeneración. Cortas de mejora: Claras. Clareos. Condicionantes de aplicación. Monte bajo. Tratamientos. Condicionantes de aplicación. Dehesas. Tratamientos. Tratamientos parciales: Podas, desbroces.

52. Aprovechamientos forestales. Madera. Frutos. Resina. Técnicas de extracción, maquinaria y equipos. Aspectos relacionados con impactos provocados por maquinaria forestal y restricciones a su uso, alternativas. Producciones y rendimientos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

53. Técnicas de producción de ganadería 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. Principales especies y razas. Exigencias medioambientales. "Inputs". Operaciones de manejo. Incidencia de las principales patologías en la producción animal. Equipos e instalaciones. Producciones y rendimientos. Compatibilidad con otros aprovechamientos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

54. La bioenergía. Materias primas y técnicas empleadas. Biomasa. Cultivos energéticos. Régimen fiscal.

55. Técnicas de producción del viñedo y del olivar. Especies y variedades. Exigencias medioambientales. "Inputs". Operaciones de cultivo. Maquinaria y equipos. Plagas y enfermedades. Calendarios. Producciones y rendimientos. Compatibilidad con otros aprovechamientos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

56. Técnicas de producción en horticultura: Especies y variedades. Exigencias medioambientales. "Inputs". Operaciones de cultivo. Maquinaria y equipos. Plagas y enfermedades. Calendarios. Producciones y rendimientos. Compatibilidad con otros aprovechamientos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

57. Técnicas de producción de cereales y forrajes: Especies y variedades. Exigencias medioambientales. "Inputs". Operaciones de cultivo. Maquinaria y equipos. Plagas y enfermedades. Calendarios. Producciones y rendimientos. Compatibilidad con otros aprovechamientos. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

58. Técnicas de producción de acuicultura continental: Especies. Exigencias medioambientales. "Inputs". Operaciones de manejo. Principales enfermedades. Equipos e instalaciones. Producciones y rendimientos.

59. Las vías pecuarias en la Comunidad de Madrid. Régimen jurídico. Principales vías pecuarias en la Comunidad de Madrid. Presente y futuro en la Comunidad de Madrid.

VI. Industrias agrarias

60. La empresa agroindustrial y alimentaria. Características y tipos. Principales producciones. El suministro de materias primas. Dependencia exterior. La penetración multinacional. Especial referencia a la Comunidad de Madrid: Estructura, dimensión, peso específico de la industria agroalimentaria y su relación con el conjunto nacional. Sectores más representativos.

61. Apoyo a la industria agroalimentaria en la Comunidad de Madrid. Líneas de ayuda. Objetivo, beneficiarios, cuantía, tramitación. Actividades prioritarias y sectores excluidos. Transformación e industrialización de productos agrarios. Caracterización de las principales materias primas y productos terminados. Operaciones básicas y procesos tecnológicos fundamentales.

62. La tecnología: Importancia e incidencia en los medios de producción. Nuevas tecnologías agrarias. Biotecnología: Fundamentos. La aplicación de la biotecnología en la industria agraria. Nuevos alimentos. Organismos modificados genéticamente. Marco normativo. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

63. Técnicas de producción enológica y de aceites vegetales. Materia prima. Proceso básico. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Denominación de origen. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

64. Técnicas de producción de carnes y derivados. Materia prima. Proceso básico. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Denominación de origen. Especial referencia a la Comunidad de Madrid. 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.

65. Técnicas de producción de leche y productos lácteos. Materia prima. Proceso básico. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

66. Técnicas de producción de harinas, congelados vegetales, precocinados y otras conservas. Materia prima. Proceso básico. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

67. Técnicas de transformación y conservación de productos de la pesca y la acuicultura. Materias primas. Procesos básicos. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

68. Técnicas de producción de alimentos para el ganado. Materia prima. Proceso básico. Tipos de productos y sus peculiaridades de elaboración. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.

VII. *Comercialización de productos agrícolas y forestales*

69. Comercialización de la producción forestal, agrícola y ganadera en la Comunidad de Madrid. Canales y agentes. Problemática y estrategia. Actuaciones de la Comunidad de Madrid.

70. El consumo de productos agrarios y de alimentos en España. Referencia subsectorial: Agrícolas, forestales, ganaderos e industriales. Estructura, hábitos, tendencias y factores condicionantes. Nuevas demandas de la industria y de los consumidores. Especial referencia a la Comunidad de Madrid.