



ANEXO XLI

Programa de materias para ingreso en el Cuerpo de Funcionarios Superiores, Escala Facultativa Superior, Ingenieros Agrónomos. Promoción interna.

1. El sector agrario español y aragonés: importancia estratégica; importancia relativa y evolución respecto al resto de sectores; principales macromagnitudes; principales producciones de los sectores económicos agrarios y evolución.
2. La población urbana y la población rural. Evolución histórica, crecimiento y límites. Fenómenos migratorios en el medio rural. Despoblación y envejecimiento en el medio rural. Población activa agraria. Previsión de evolución a futuro.
3. El medio rural: consideraciones sociológicas, socioeconómicas y espaciales. La prestación de servicios públicos en el medio rural. Núcleos de población y comarcas rurales.
4. La política regional en la Unión Europea. Política regional nacional. Breve historia. Fondos e Instrumentos vigentes.
5. La política regional y de estructuras en la Unión Europea. Fondos Estructurales y de Inversión: FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER, Otros Fondos e Instrumentos.
6. El medio rural y los desequilibrios territoriales. El desarrollo rural: objetivos y programas comunitarios. Diversificación de la economía en el medio rural: iniciativa LEADER.
7. La Estadística: caracteres cualitativos y cuantitativos. Estadística descriptiva e inferencial. Métodos de ajuste estadístico. Muestreo estadístico y probabilística: concepto y métodos. La estadística aplicada al sector agrario. Estadística pública agraria. Las macromagnitudes agrarias.
8. El sector industrial agroalimentario. Estructura y principales magnitudes. Relación con el sector agrario.
9. El sector industrial agroalimentario aragonés. Relación con el sector productor agrario aragonés. Situación actual y perspectivas de futuro, por tipos de industria.
10. La política agrícola en el marco de la Unión Europea. Características diferenciadoras del sector. Principales magnitudes y caracterización del sector agrario y del medio rural en la UE.
11. Política agrícola comunitaria. Orígenes y evolución a través de las diferentes reformas. Situación actual y sus perspectivas de futuro.
12. Política agraria (I): política de rentas. Política fiscal agraria. Seguridad Social Agraria.
13. Política agraria (II): política de precios y mercados.
14. Política agraria (III): política de seguros agrarios. Principios, normas y tipos. El sistema de seguros agrarios combinados. Los Planes Anuales. Tipos de seguros agrarios. Gestión y subvenciones a la contratación.
15. Plan Estratégico de la PAC (PEPAC). Principales objetivos y necesidades. Condiciones para recibir las ayudas directas en determinados sectores y para el desarrollo rural. El marco de rendimiento de la PAC, sistema de indicadores e informes de rendimiento.
16. El Desarrollo Rural. Antecedentes de la política de desarrollo rural en el marco de la Política Agrícola Común (PAC). La política de Desarrollo Rural en el periodo 2023-2027: novedades, objetivos y características. La planificación en España y Aragón. Las intervenciones para el Desarrollo Rural. Las intervenciones de ámbito supraautonómico.
17. Gestión de las ayudas agrarias (I): las funciones del Organismo Pagador, de los Servicios Centrales, de los Servicios Provinciales y las Oficinas Comarcales Agrarias
18. Gestión de las ayudas agrarias (II): la solicitud conjunta de ayudas.
19. Gestión de las ayudas agrarias (III): fases de la gestión; procedimientos; controles administrativos sobre el terreno y de calidad; pagos y reintegros.
20. Condicionalidad. Requisitos legales de gestión y buenas condiciones agrícolas y medioambientales. Controles y penalizaciones.
21. Instituciones y organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.
22. Población mundial y alimentación, relación con la agricultura. El comercio mundial de productos agroalimentarios. Relaciones comerciales agrarias. El origen del GATT y la OMC. Situación actual.
23. Comercio exterior agrario. El comercio exterior agrario en España y Aragón.



24. El suministro de materias primas: características y problemática, actuaciones históricas y actuales de la Administración Pública. Dependencia exterior.
25. La política comercial en el mundo actual. Bloque occidental y BRICS. Globalización y proteccionismo. Situación de la Unión Europea y perspectivas de futuro.
26. La política agraria en la Unión Europea (I): comercio mundial de productos agrarios y alimentarios. La Organización Mundial del Comercio (OMC). Acuerdos preferenciales en productos agrarios.
27. La política agraria en la Unión Europea (II): situación actual de los sectores de cereales, forrajes desecados y arroz en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea. Evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
28. La política agraria en la Unión Europea (III): situación actual de los sectores del aceite de oliva y aceituna de mesa, de las frutas, hortalizas y sus transformados, y del sector del vino en Aragón. Aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
29. La política agraria en la Unión Europea (IV): situación actual de los sectores de la leche y los productos lácteos, del sector de la carne de vacuno y ovino y del sector del porcino, aves y huevos en Aragón y aportación a la producción final agraria aragonesa y nacional. Perspectivas en la Unión Europea, evolución en su regulación y regulación actual en el seno de la OCM única.
30. Transformación e industrialización de productos agrarios. La tecnología en las empresas agroindustriales y alimentarias.
31. La comercialización agraria y alimentaria. Circuitos comerciales. Información de precios. Tipificación y normalización. La comercialización en origen y en destino de productos agrarios.
32. La cadena alimentaria. Definición. Principales operadores. Directiva relativa a las prácticas comerciales desleales. Medidas de mejora.
33. Calidad alimentaria. Calidad estándar y calidad diferenciada. Conceptos y normativa. Ley de Calidad Alimentaria de Aragón. Los sistemas de defensa de la calidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.
34. La calidad diferenciada: denominaciones de origen protegidas, indicaciones geográficas, especialidades tradicionales garantizadas. Legislación vigente. Importancia económica.
35. La seguridad alimentaria. Normativa. Autoridad europea y Agencias española y aragonesa competentes en la materia: estructura y funciones. El sistema de alerta rápida, gestión de crisis y situaciones de emergencia. Ley de la Cadena Alimentaria. Organismos de control.
36. La biotecnología en la industria agroalimentaria: su incidencia e interés. Principales técnicas y aplicaciones.
37. Los factores productivos agrarios (I): la tierra. Sistemas de tenencia. Los usos de la tierra y su distribución. La agricultura de secano y la agricultura de regadío. Situación actual. Problemática y perspectivas de futuro.
38. Los factores productivos agrarios (II): el agua como factor de producción. La Ley de Aguas. Directiva Marco del Agua. Planificación hidrológica de cuenca. Gestión sostenible de los recursos hídricos. El coste del agua y el de la energía. La calidad de las aguas para el riego.
39. Los factores productivos agrarios (III): el capital. Inversiones agrarias. La financiación y el crédito en el sector agrario. Antecedentes y evolución. Instituciones financieras y crédito agrario en España y en Aragón. Necesidades de financiación del sector agrario. Crédito oficial y financiación agraria.
40. Los factores productivos agrarios (IV): la política de investigación, desarrollo e innovación agraria y alimentaria. La tecnología e innovación tecnológica y su difusión en el sector agrario. La mejora de la productividad. Límites. Investigación pública agraria y transferencia de tecnología.
41. Los factores productivos agrarios (V): el suelo. Técnicas para el estudio agraria del suelo. Características físicas, biológicas y químicas que sustentan su fertilidad. Caracterización de los principales suelos agrícolas en Aragón. Movilidad de la tierra y precio como condicionante de la estructura empresarial agraria.
42. Los factores productivos agrarios (VI): el clima. Principales factores climáticos. Caracterización climática de Aragón. La bioclimatología.



43. Política de adaptación y transformación agraria (I). El agua como factor de producción en la empresa agraria: el regadío frente al secano. Política de regadíos. Especial referencia al regadío en Aragón.
44. Política de adaptación y transformación agraria (II). La concentración parcelaria: antecedentes y evolución.
45. Política de adaptación y transformación agraria (III). La modernización de explotaciones y la incorporación de jóvenes. Antecedentes y evolución. Relevo generacional, zonas rurales desfavorecidas. Principales líneas de actuación. Futuro y principales retos.
46. Los proyectos de infraestructura rural (I). Redacción de proyectos, supervisión de proyectos. Evaluación de Impacto Ambiental. Plan de seguridad y salud.
47. Los proyectos de infraestructura rural (II). Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Seguimiento ambiental en la obra. Modificación del proyecto, modificaciones previstas y no previstas, límites. Publicidad, notificación y formalización. Certificación. Medición final, recepción, liquidación, entrega y garantía de las obras.
48. Caminos rurales. Necesidad. Diseño. Estructura de un camino rural. Tipos de caminos. Materiales, cálculos y ensayos.
49. Obras para regadío (I). Canales, acequias, pequeños embalses, desagües, drenajes. Cálculo hidrológico, hidráulico y mecánico. Restauración de daños por tormentas. Materiales y criterios de diseño.
50. Obras para regadío (II). Instalaciones para el regadío a presión. Sistemas de riego a presión. Redes de riego, instalaciones de bombeo. Materiales y criterios de diseño, cálculo y su automatización.
51. Los Planes Coordinados de Obras de las Zonas de Interés Nacional. Comisiones Técnicas Mixtas. La determinación legal de la condición de regadío. Liquidación de zonas regables. Censos de regadío.
52. Eficiencia energética del regadío. Auditorías energéticas. Aplicación actual de las energías renovables en el sector agrario y sus perspectivas de futuro.
53. La subvención: su naturaleza jurídica. Normativa en materia de subvenciones. Auditorías.
54. Contratación administrativa en la administración agraria. Las obras públicas, encargo y contratación. Licitación. Pliego de cláusulas administrativas: clasificación, categorías, adscripción de medios, valoración, subcontratación, precio estimado. Otros contratos. Encargos a medios propios.
55. Presupuestos y ejecución presupuestaria. Elaboración del presupuesto de un Departamento. Elaboración de documentos contables. Modificaciones presupuestarias.
56. La Informática en la Administración Pública. Administración electrónica. Sistemas de Gestión de Bases de datos. Inteligencia artificial. Aplicación de la informática al sector agrario. Regulación de las infraestructuras y los servicios de información geográfica. Geodesia y Cartografía. Sistemas de información geográfica. La fotogrametría y la teledetección aplicadas a la agricultura.
57. Cartografía y gestión del territorio. Coordinación catastral y Registro de la Propiedad según la Ley Hipotecaria. Formalización de escrituras de parcelas rústicas. Aplicación a la administración agraria.
58. Agricultura y medio ambiente. Evolución de los sistemas de producción agrarios y su sostenibilidad. Perspectivas de futuro. Condicionantes de la legislación medioambiental europea en la actividad agraria.
59. Evaluación de Impacto Ambiental de planes y proyectos: tipología y procedimiento. Normativa de aplicación. Contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental. Tramitación en zonas ambientalmente sensibles.
60. Seguimiento ambiental. Plan de vigilancia. Personas implicadas en el desarrollo de un plan o proyecto desde la base ambiental. Procedimiento sancionador.
61. Normativa respecto a nitratos y zonas vulnerables. Fertilización y enmiendas del suelo. Necesidades de los cultivos. Tipos de fertilizantes y métodos de aplicación. Normativa aplicable. Condicionantes para la fertilización de la legislación medioambiental.
62. Zonas afectadas por limitaciones naturales o medioambientales. Red Natura 2000. Zonas LIC, ZEPAS, hábitats de interés comunitario.



63. La agricultura y el uso de recursos. Consumo de energía fósil. Tasa de Retorno Energético. Emisión directa e indirecta de gases de efecto invernadero (GEI). Efectos de la agricultura en la contaminación del agua y el suelo: normativa aplicable en materia de residuos y suelos contaminados. Erosión y desertización.
64. La ley de sanidad vegetal. Distribución de competencias, organización administrativa. Situación fitosanitaria en España y Aragón: principales plagas y enfermedades de interés.
65. Semillas y plantas de reproducción vegetativa. La certificación del material vegetal. El sector productor de semillas y plantas de vivero en España y Aragón. Normativa reguladora. Los organismos modificados genéticamente.
66. Los productos y los medios de defensa fitosanitaria. Tipos y características. Normativa reguladora sobre los productos fitosanitarios en la Unión Europea, España y Aragón. El uso sostenible de los productos fitosanitarios. Programas de vigilancia de comercialización y uso de los productos fitosanitarios. El Registro oficial de Productores y operadores.
67. La empresa agraria. Características e indicadores económicos diferenciales. Estructura productiva. Análisis de la información económico-financiera de la empresa agraria.
68. Tipologías de empresas agrarias. La empresa familiar. El agricultor a tiempo parcial. Grandes empresas. Fondos de inversión en agricultura. Situación actual en Aragón y perspectivas de futuro. La tecnología en la empresa agraria. Mecanización. Maquinaria y equipos. Agricultura de precisión. Cálculo de costes. Perspectivas de su evolución futura.
69. Asociacionismo agrario: cooperativas, sociedades agrarias de transformación, agrupaciones de productores. Otras figuras asociativas. Ley de cooperativas de Aragón.
70. Valoración agraria. Objeto. Métodos clásicos y modernos de valoración. Tipos y usos. Tasación de cosechas, explotaciones agrarias, infraestructuras y coste de trabajos. La expropiación forzosa.