

Temario de materias específicas correspondientes al cuerpo facultativo técnico, escala de ingeniería técnica, especialidad ingeniero/a técnico agrícola

Tema 1. El sector agrario y alimentario en España y en las Illes Balears. Conceptos básicos. Evolución histórica. Principales macromagnitudes e indicadores socioeconómicos. Distribución de superficies de los usos y aprovechamientos de los suelos. Población activa agraria y renta agraria en las Illes Balears.

Tema 2. El clima como factor condicionante de la agricultura de las Illes Balears. Principales factores climáticos de las Illes Balears. Áreas climáticas. La tecnología y las restricciones climáticas. La bioclimatología.

Tema 3. El suelo como factor de producción en la agricultura de las Illes Balears. Definición y propiedades del suelo. Materia orgánica y su evolución. Tipología de suelos presentes en las Illes Balears. Erosión hídrica y eólica de los suelos. Técnicas de conservación de suelos. El suelo y la tecnología para los usos agrícolas.

Tema 4. El uso del agua en la agricultura de las Illes Balears. La relación entre el agua, el suelo y la planta. Balance hídrico. El ahorro de agua y las técnicas de riego. La gestión sostenible de los recursos hídricos; implicación para la agricultura de las Illes Balears. El coste del agua. La calidad de las aguas para el riego en las Illes Balears.

Tema 5. Los cereales cultivados en las Illes Balears. Especies y variedades. Técnicas de cultivo. Calendario. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados y perspectivas. El cultivo de organismos modificados genéticamente en las Illes Balears, problemática y normativa reguladora.

Tema 6. Los cultivos forrajeros en las Illes Balears. Especies y variedades. Técnicas de cultivo. Conservación del forraje. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados y perspectivas.

Tema 7. El almendro en las Illes Balears. Variedades y portainjertos. Preparación del suelo. Marcos y sistemas de plantación. Prácticas de cultivo. Poda y abonado. Recolección. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades. Tipología de las plantaciones de secano y regadío.

Tema 8. El algarrobo en las Illes Balears. Variedades. Preparación del suelo. Marcos y sistemas de plantación. Prácticas de cultivo. Poda y abonado. Recolección. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades.

Tema 9. Los cítricos en las Illes Balears. Especies, variedades y portainjertos. Técnicas de cultivo. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, reestructuración, mercados y perspectivas.

Tema 10. La viña de vinificación y de mesa en las Illes Balears. Variedades y portainjertos. Preparación del suelo. Marcos y sistemas de plantación. Prácticas de cultivo. Poda y abonado. Vendimia. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, regulación, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades. Normativa sobre plantaciones de viña de vinificación.

Tema 11. El olivo en las Illes Balears. Variedades. Preparación del suelo. Marcos y sistemas de plantación. Prácticas de cultivo distinguiendo entre plantaciones tradicionales e intensivas, y su incidencia en la obtención de aceite de calidad. Poda y abonado. Recolección. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades.

Tema 12. La fruta dulce en las Illes Balears. Especies y variedades más importantes. Principales portainjertos utilizados. Calendario. Técnicas de cultivo. Sistemas de formación. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados y perspectivas.

Tema 13. El cultivo de la patata en las Illes Balears. Principales variedades. Exigencias. Preparación del terreno. Siembra. Calendario y alternancias según los diferentes ciclos. Técnicas de cultivo. Mecanismos de lucha contra las heladas. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears y particularmente de la patata de exportación. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades.

Tema 14. El cultivo del tomate en las Illes Balears. Principales variedades. Exigencias. Preparación del terreno. Siembra. Calendario y alternancias. Técnicas de cultivo. Estructuras de modificación del clima. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears y particularmente del tomate *de ramellet*. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades.

Tema 15. La producción hortícola en las Illes Balears (excepto tomate y patata). Principales especies y variedades. Exigencias. Preparación del terreno. Siembra. Calendario y alternancias. Técnicas de cultivo. Tipología y características de las estructuras de modificación del clima. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Principales zonas de cultivo, producción, rendimientos, problemática, mercados, perspectivas y oportunidades.

Tema 16. Las flores y plantas ornamentales en las Illes Balears. Principales especies. Técnicas de producción, cultivo y mantenimiento. Plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y tratamiento, con ejemplos concretos en las Illes Balears. Producción, problemática, perspectivas y oportunidades. Los parques y jardines en las Illes Balears, mantenimiento y principales plagas, enfermedades, alteraciones fisiológicas y requerimientos específicos para el tratamiento. Panorámica del sector de la jardinería en las Illes Balears.

17. El sector de cultivos bioenergéticos. Tipo, especies y características. Principales zonas de cultivo, rendimientos y problemática a escala mundial. La estrategia de la Unión Europea. La situación e importancia en España. Las perspectivas de futuro para las Illes Balears.

Tema 18. Las semillas y las plantas de reproducción vegetativa. Técnicas de siembra y plantación. Técnicas de selección y mejora. El control y la certificación del material vegetal. Los registros oficiales y la normativa reguladora. Problemática del sector productor de semillas y plantas de vivero en las Illes Balears.

Tema 19. Importancia y conservación de los recursos fitogenéticos. La salvaguarda de los recursos genéticos. Expediciones de recolección. Gestión del banco de germoplasma. Las variedades locales en las Illes Balears, caracterización y conservación. Principales especies y variedades de plantas cultivables autóctonas de las Illes Balears. La Comisión de Variedades Locales de las Illes Balears.

Tema 20. Los fertilizantes. Tipo y características. Consumo en la agricultura en las Illes Balears. Técnicas de fertilización. Normativa que regula la comercialización de los fertilizantes en España. Limitaciones económicas y medioambientales para la utilización de los fertilizantes: uso racional de los fertilizantes. La Directiva de nitratos. Las zonas declaradas vulnerables por la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias en las Illes Balears; plan de actuación.

Tema 21. Maquinaria y equipos agrarios. Mecanización de la agricultura en las Illes Balears. Tipo de máquinas y características. Registro y control oficial de maquinaria agrícola. Homologación y requisitos para la comercialización de la maquinaria en España. Líneas de ayuda para la modernización de la maquinaria.

Tema 22. La energía en la producción agraria. Tipo de energía, combustibles y consumos. El ahorro energético en la empresa agraria. Las energías alternativas y renovables en la agricultura. Referencia a la producción de energía con subproductos agrarios.

Tema 23. La ganadería extensiva en las Illes Balears. Principales producciones. Problemática socioeconómica. Especies y genotipos. Medios y condiciones de producción. Sistemas de producción, de pasto, de manejo y de reproducción. Perspectivas de futuro.

Tema 24. La ganadería intensiva en las Illes Balears. Principales producciones. Problemática socioeconómica. Especies y genotipos. Medios y condiciones de producción. Sistemas de producción, de manejo y de reproducción. Perspectivas de futuro.

Tema 25. Sanidad animal en las Illes Balears. Normativa europea, española y autonómica. Principales enfermedades que afectan a la ganadería. Programas de prevención, control y erradicación de enfermedades de animales. Bienestar animal: objetivos, actuaciones y normativa.

Tema 26. Sanidad vegetal en las Illes Balears. Normativa europea, española y autonómica. Situación fitosanitaria en las Illes Balears: principales plagas y enfermedades de interés, mecanismos de detección y planes de prevención y de acción contra los organismos nocivos para los vegetales. Pasaporte fitosanitario. Organismos de cuarentena: principales

amenazas presentes o potenciales para las Illes Balears. Las agrupaciones de defensa vegetal en las Illes Balears.

Tema 27. Los productos fitosanitarios. Normativa vigente. Tipo y características. Técnicas de aplicación. Problemática de la contaminación con productos fitosanitarios. El 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. El Registro Oficial de Productores y Operadores. Formación de los usuarios profesionales y vendedores de productos fitosanitarios.

Tema 28. La agricultura y la ganadería convencional, la producción integrada y la agricultura y ganadería ecológicas. Definiciones. Ventajas e inconvenientes. Principales producciones respectivas en las Illes Balears. Entidades reguladoras de la agricultura ecológica e integrada, funciones y normativa reguladora. Controles y certificación. Problemática y perspectivas de futuro en las Illes Balears.

Tema 29. El sector agrario y el medio ambiente. Acuerdos internacionales en materia de desarrollo sostenible y conservación de la naturaleza. La agricultura y los bienes públicos medioambientales. Repercusiones de la legislación medioambiental europea, española y autonómica en la actividad agraria. Equilibrio entre agricultura y medio ambiente. Sostenibilidad de la agricultura y la ganadería. Red Natura 2000. Zonas vulnerables.

Tema 30. El sector agrario y el cambio climático. Fuentes de emisión de gases de efecto de invernadero en la agricultura y la ganadería. Magnitud, importancia relativa y evolución de las emisiones en las Illes Balears. Los compromisos de España en materia de cambio climático: mitigación y adaptación. Objetivos de reducción de emisiones para el 2020 y posteriores. El acuerdo de París: implicaciones para el sector agrario.

Tema 31. La Directiva marco del agua. La Ley de aguas: vertidos, autorizaciones y concesiones. El Plan Hidrológico de las Illes Balears. Las comunidades de regantes. Problemática de las comunidades de regantes en las Illes Balears.

Tema 32. La contaminación de las aguas y la vulnerabilidad de los acuíferos de las Illes Balears. El efecto de la agricultura y la ganadería en la contaminación, sobreexplotación y salinización de los acuíferos isleños. Procedimientos generales de tratamiento del agua. Normativa reguladora.

Tema 33. Reutilización de aguas residuales depuradas en la agricultura y en las zonas verdes. Ventajas y riesgos. La Ley de campos de golf. Los lodos de depuración de aguas residuales: normativa reguladora y usos agrícolas. Problemática en las Illes Balears.

Tema 34. Los residuos agrarios. Caracterización, problemática y aprovechamientos potenciales. Los residuos agrarios y la economía circular en una región insular. La gestión de envases de productos fitosanitarios en las Illes Balears. La gestión de purines y deyecciones de animales en las Illes Balears: tipología, riesgos medioambientales, tratamiento, compostaje, aprovechamiento agrícola, normativa reguladora. Los subproductos animales no destinados al consumo humano. Categorización. Recogida y transporte. Destinos autorizados. Regulación.

Tema 35. La Ley para la conservación de los espacios de relevancia ambiental y la Ley de espacios naturales en las Illes Balears. Restricciones de usos y de infraestructuras agrarias. La gestión de los espacios naturales y la compatibilidad con las actividades de agricultura y ganadería. Amenazas y oportunidades. Situación en las Illes Balears.

Tema 36. La Ley agraria de las Illes Balears. Tipo y definiciones de actividades relacionadas con la explotación agraria. Actividades complementarias agroturísticas. Regulación de la Ley agraria de las edificaciones, construcciones e instalaciones agrarias o complementarias. Los planes territoriales insulares de urbanismo. La matriz de usos. Las administraciones competentes en las autorizaciones de obras de naturaleza agraria y la normativa que las regula. Las exoneraciones de los parámetros urbanísticos para las finalidades agraria y complementaria. Los registros agrarios: funcionamiento, competencias y clasificación de las explotaciones. La venta directa.

Tema 37. Las construcciones e infraestructuras agrarias. Tipo y finalidades. Materiales usados y criterios de diseño funcionales. Acondicionamientos técnicos, medioambientales y urbanísticos con referencias de las Illes Balears.

Tema 38. Proyectos de infraestructura rural. Redacción de proyectos. Evaluación de impacto ambiental. Ejecución de los proyectos. Plan de seguridad y salud. Dirección, supervisión y control de ejecución de los proyectos. Mediciones, certificaciones e incidencias en las obras. Recepción, liquidación y garantía de las obras.

Tema 39. La evaluación de impacto ambiental. Legislación de la Unión Europea, estatal y de las Illes Balears; incidencia en los proyectos de ingeniería e infraestructura rural. La autorización ambiental integrada; incidencia en las actividades agrarias. Las mejores técnicas disponibles.

Tema 40. La valoración agraria. Objetos. Métodos de valoración. Valor objetivo, subjetivo y probable de mercado. Valoración de fincas rústicas y de instalaciones agrarias. Valoración de daños y situaciones catastróficas.

Tema 41. Los seguros agrarios. La política de seguros agrarios: principios y normas que la rigen. El sistema de seguros agrarios combinados: instituciones que intervienen en su aplicación y desarrollo. Los planes anuales de seguros agrarios: finalidades y contenidos. Niveles de implantación de los seguros agrarios en España y en las Illes Balears.

Tema 42. Sistemas de información geográfica. Áreas de aplicación y medios de transmisión. Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas. Sistema de Información Geográfica Catastral. La fotogrametría y la teledetección por satélite aplicadas a la agricultura. Fundamentos y aplicaciones para la estimación de cosechas, realización de registros de plantaciones permanentes y control de las ayudas de la política agraria común.

Tema 43. El asociacionismo agrario en las Illes Balears. Fórmulas asociativas. Las cooperativas. Las sociedades agrarias de transformación. Las agrupaciones y organizaciones de productores agrarios. Las organizaciones de productores de fruta y hortaliza. Otras entidades asociativas. Marco legal y medidas de fomento. Las organizaciones agrarias en las Illes Balears. Las agrupaciones de defensa vegetal y las agrupaciones de defensa sanitaria ganadera: regulación, implantación y financiación en las Illes Balears.

Tema 44. La empresa agraria en las Illes Balears. Características y tipología: agricultura de secano, de regadío extensivo, de regadío intensivo, ganadería extensiva, ganadería intensiva, agroindustrial y agroalimentaria. Principales producciones. Problemática y perspectivas.

Tema 45. La organización administrativa agraria. Distribución de competencias entre el Estado y las comunidades autónomas en materia de agricultura y medio ambiente. Principios constitucionales, estatutarios y mecanismos de coordinación. Estructura y competencias de la consejería competente en materia de agricultura y medio ambiente en las Illes Balears. Empresas públicas adscritas a la consejería competente en materia de agricultura y medio ambiente en las Illes Balears: funciones. El Fondo de Garantía Agraria y Pesquera de las Illes Balears (FOGAIBA). Los consejos insulares. El Consejo Agrario Interinsular. Las funciones de los ayuntamientos en el ámbito agrario.

Tema 46. La política agraria común (PAC). Principios, objetivos e instrumentos. Organizaciones comunes de mercado. Las reformas de la PAC. La PAC más allá del 2020.

Tema 47. La financiación de la política agraria común (PAC). Antecedentes y evolución. Instrumentos de financiación de la PAC: el Fondo Europeo Agrícola de Garantía Agraria y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. La distribución estatal y sectorial del gasto de la PAC.

Tema 48. La gestión y el control de los fondos de la política agraria común (PAC). Organismos intervinientes. La gestión de los fondos de la PAC y las relaciones entre la Comisión Europea, los estados miembros y los organismos pagadores. Fondo de Garantía Agraria y Pesquera de las Illes Balears (FOGAIBA), organismo pagador de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. El control comunitario de los gastos de la PAC. La liquidación de cuentas.

Tema 49. El régimen de pagos directos de la política agraria común. El régimen de pago básico (RPB), los pagos complementarios y las ayudas asociadas a la agricultura y ganadería. Beneficiarios. Establecimiento de derechos, regionalización y convergencia. La reserva nacional de derechos de pago básico. Aplicación del RPB en España y en las Illes Balears. Pago complementario para jóvenes agricultores. Régimen simplificado para pequeños agricultores.

Tema 50. La condicionalidad de la política agraria común. Las buenas condiciones agrarias y medioambientales. Requisitos legales de gestión. Controles. Aplicación en España y en las Illes Balears.

Tema 51. La política de desarrollo rural de la Unión Europea. Marco Nacional de Desarrollo Rural. El Programa de Desarrollo Rural (PDR) 2014-2020 de las Illes Balears y sus prioridades. La financiación del desarrollo rural. El papel del Fondo de Garantía Agraria y Pesquera de las Illes Balears (FOGAIBA) relacionado con el PDR.

Tema 52. La Organización Común de Mercados de los Productos Agrarios. Características y principales productos regulados. Medidas de mercado interior: intervención pública, almacenamiento privado, regímenes de ayuda y disposiciones sobre comercialización. Régimen de comercio exterior. Organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales. Política de precios: medidas de sostenimiento de los precios agrarios.

Tema 53. La comercialización agraria y alimentaria. Aspectos que condicionan la comercialización en origen y en destino de los productos agrarios. Las asociaciones de productores agrarios y la comercialización en origen. Canales tradicionales y alternativos de la comercialización en destino. La transparencia de los mercados y la información de precios. Situación actual y referencias de las Illes Balears.

Tema 54. La conservación, el almacenamiento y la primera transformación de productos agrarios. Normativa reguladora. Principales productos y sistemas. Instalaciones, procesos y tecnologías. Centrales hortofrutícolas. Perspectivas y futuro en las Illes Balears.

Tema 55. La industria agroalimentaria. Panorama de la industria agroalimentaria en las Illes Balears. Problemática. La biotecnología en la industria agroalimentaria: incidencia e interés. Principales técnicas y aplicaciones. Los aditivos y coadyuvantes tecnológicos a la industria alimentaria.

Tema 56. La seguridad alimentaria en la Unión Europea y en España. Normativa reguladora y ámbito de aplicación. Autoridades y organismos competentes y funciones. El sistema de alerta rápida, gestión de crisis y situaciones de emergencia. Normativa reguladora. El principio de precaución y su aplicación.

Tema 57. La calidad alimentaria. Definición, principios y diferenciación. Las normas de calidad de los productos agrarios: características y requisitos. El control de calidad en los alimentos. El control oficial. El control voluntario: organismos de certificación. Trazabilidad de los productos agrarios y autocontrol. Denominaciones de origen en las Illes Balears.

Tema 58. Técnicas de producción de vino. Materias primas. Operaciones básicas. Tipo de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en las Illes Balears: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

Tema 59. Técnicas de producción de aceite de oliva. Materias primas. Operaciones básicas. Tipo de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en las Illes Balears: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

Tema 60. Técnicas de producción de carne y derivados. Materias primas. Operaciones básicas. Tipo de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en las Illes Balears: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

Tema 61. Técnicas de producción de leche envasada y otros productos lácteos para la venta al consumidor. Materias primas. Operaciones básicas. Tipo de productos, características y procesos propios de obtención. Análisis de este sector industrial en las Illes Balears: debilidades y fortalezas. Implicaciones medioambientales.

Tema 62. Efectos de la insularidad en la agricultura, la ganadería y la agroindustria de las Illes Balears. Amenazas y oportunidades para las principales producciones de toda la cadena de valor del sector agroindustrial. Posibles soluciones o compensaciones.

Tema 63. La investigación y la innovación tecnológica agraria. La investigación y la innovación tecnológica agraria en la Unión Europea, en España y en las Illes Balears. Objetivos, principales

programas, gastos y perspectivas. Autoridades, institutos y organismos de investigación agraria en las Illes Balears: funciones, líneas de actuación y competencias.