

TEMARIO CUERPO SUPERIOR ESPECIALIDAD QUÍMICA

PARTE COMÚN AL SUBGRUPO A1

Tema 1. La Constitución Española de 1978: características generales; valores superiores de la Constitución; principios constitucionales; derechos fundamentales y libertades públicas. Órganos constitucionales.

Tema 2. La organización territorial del Estado. La Administración General del Estado. Las Comunidades Autónomas: constitución y competencias. Las Entidades Locales: el Municipio y la Provincia.

Tema 3. La administración pública: principios de actuación y organización; las relaciones interadministrativas. El sector público institucional. Las relaciones entre la administración pública y los ciudadanos: especial referencia a la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tema 4. Los órganos administrativos. La competencia. Los órganos colegiados. Abstención y recusación.

Tema 5. Los actos administrativos: requisitos y eficacia. Nulidad y anulabilidad. La notificación. Ejecución de los actos. La revisión de los actos en vía administrativa: revisión de oficio y recursos administrativos.

Tema 6. El procedimiento administrativo común: concepto, naturaleza y fases. Los interesados. Especialidades del procedimiento de naturaleza sancionadora y de responsabilidad patrimonial. La tramitación simplificada del procedimiento administrativo común.

Tema 7. El personal al servicio de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: clases y régimen jurídico. El Convenio Colectivo del personal laboral al servicio de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tema 8. El presupuesto de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: elaboración, aprobación, ejecución y liquidación del presupuesto. Los créditos presupuestarios y sus modificaciones. El control de la actividad financiera en la Administración Regional.

Tema 9. Los contratos del Sector Público: clases y régimen jurídico. Sus elementos. Preparación, adjudicación, efectos, cumplimiento y extinción. Organización administrativa para la gestión de la contratación.

Tema 10. Las subvenciones públicas: concepto y elementos. Régimen jurídico de las subvenciones en la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. El procedimiento de concesión y el de gestión y justificación de subvenciones. El reintegro de las subvenciones.

Tema 11. La Unión Europea: instituciones y libertades básicas. Las fuentes del derecho de la Unión Europea. Relaciones con el ordenamiento jurídico de los estados miembros. La participación de las comunidades autónomas en la aplicación del derecho de la Unión Europea.

Tema 12. La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. El Estatuto de Autonomía: competencias. Las instituciones: las Cortes de Castilla-La Mancha; el Consejo Consultivo; otras instituciones.

Tema 13. El Gobierno y la Administración Regional: estructura, organización y régimen jurídico de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tema 14. La organización territorial de Castilla-La Mancha. Análisis de la realidad municipal y provincial de la Región. Estructura económica y social de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Tema 15. Burocracia y management: la burocracia como forma de organización; las teorías del management. La nueva gestión pública y el management público.

Tema 16. Las técnicas de dirección y gerencia. La planificación de la gestión pública: técnicas e instrumentos. La dirección y gestión de proyectos: sistemas e indicadores de gestión. La dirección por objetivos. El marketing público: las técnicas de información y comunicación.

Tema 17. La función directiva en las Administraciones Públicas; especificidades de la gestión pública; política y administración; ética pública y servicio público.

Tema 18. Habilidades directivas: la toma de decisiones; técnicas de negociación y resolución de conflictos; liderazgo y trabajo en equipo; organización del trabajo y delegación de funciones.

Tema 19. Las políticas públicas: formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas.

Tema 20. La gestión de la calidad en la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha: planes y normas de calidad; las Cartas de Servicios. Ley de Participación de Castilla-La Mancha: Disposiciones Generales, instrumentos y procedimientos de participación ciudadana.

Tema 21. Aplicación de las nuevas tecnologías en las Administraciones Públicas. Especial referencia a la Administración Electrónica en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tema 22. La igualdad efectiva de mujeres y hombres. Políticas públicas de igualdad.

Tema 23. La transparencia y el buen gobierno. Normativa de aplicación. Publicidad activa y derecho de acceso a la información pública. La organización de la transparencia en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tema 24. La protección de datos. Régimen jurídico. Principios. Derechos y obligaciones. El Delegado de Protección de Datos en las Administraciones Públicas.

PARTE ESPECÍFICA

I. Salud Pública

Tema 1. Concepto de salud-enfermedad. La Salud Pública: evolución histórica, conceptos generales y funciones. Ley General de Sanidad, Ley General de Salud Pública y Ley de Ordenación Sanitaria de Castilla-La Mancha. Competencias de las distintas Administraciones en materia de Salud Pública.

Tema 2. Epidemiología: definición, usos y objetivos Sistemas de información sanitaria. Fuente de recogida de datos epidemiológicos. Estudios epidemiológicos: clasificación y tipos.

Tema 3. Vigilancia epidemiológica. Concepto. Indicadores del estado de salud de una comunidad. Organización de los servicios de vigilancia epidemiológica. Investigación de brotes epidémicos. Legislación.

Tema 4. Características de las enfermedades transmisibles. Métodos de control o prevención. Principales enfermedades en Castilla-La Mancha, transmitidas por vía respiratoria, digestiva, contacto directo y mecanismo indirecto a través de vectores.

Tema 5. Plan Nacional de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores. Elementos clave para la prevención y control de las enfermedades vectoriales. Vigilancia entomológica, prevención y control de vectores.

Tema 6. Zoonosis. Etiología, epidemiología y medidas de control. Principales zoonosis en Castilla-La Mancha.

Tema 7. Evaluación de impacto en salud. Objetivos y finalidad. Determinantes de la salud y del bienestar. Aspectos conceptuales: valores, aplicación potencial, dificultades, tipos. Etapas.

Tema 8. Prácticas de embellecimiento corporal: bronceado mediante radiación ultravioleta y técnicas de tatuaje, micropigmentación, perforación cutánea y otras técnicas similares de arte corporal. Criterios sanitarios. Legislación.

Tema 9. Efectos del cambio climático sobre la salud humana. Escenarios previstos en Castilla-La Mancha. Sensibilidad y vulnerabilidad. Medidas globales.

II. Sanidad Alimentaria

Tema 10. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. Principios y requisitos generales de la legislación alimentaria. Procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. Normas generales para la organización de los controles oficiales de verificación del cumplimiento de la legislación en materia de alimentos.

Tema 11. Normas generales de higiene de los productos alimenticios, y específicas de los alimentos de origen animal.

Tema 12. Ley 17/2011 de Seguridad Alimentaria y Nutrición. La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.

Tema 13. Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria. Planes Nacionales específicos de control oficial.

Tema 14. Principales contaminantes de los alimentos. Principales enfermedades de transmisión alimentaria. Etiología, epidemiología y control. Legislación.

Tema 15. Residuos en los alimentos: residuos de productos fitosanitarios y residuos de medicamentos veterinarios. Legislación.

Tema 16. El autocontrol en la empresa alimentaria. Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos. Supervisión oficial de los programas de autocontrol. Buenas prácticas de higiene.

Tema 17. Registro Sanitario de Empresas y Establecimientos Alimentarios. Comunicación de puesta en el mercado de productos alimenticios. Procedimientos y trámites en Castilla-La Mancha. Legislación.

Tema 18. Materiales en contacto con los alimentos. Ingredientes tecnológicos de los alimentos. Legislación.

Tema 19. Información alimentaria facilitada al consumidor. Adición de vitaminas, minerales y otras sustancias a los alimentos. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables.

Tema 20. Complementos alimenticios. Alimentos para grupos específicos de población. Legislación.

Tema 21. Nuevos alimentos. Legislación. Alimentos modificados genéticamente: conceptos, trazabilidad, etiquetado y marco regulatorio europeo.

III. Sanidad Ambiental

Tema 22. Salud ambiental: definición y conceptos básicos. Riesgos para la salud de los condicionantes ambientales. Agentes o factores determinantes de la salud ambiental. Vigilancia de la salud ambiental. Competencias de las distintas Administraciones en materia de Salud Ambiental.

Tema 23. El agua y la salud. Necesidades humanas. La calidad del agua y los aspectos microbiológicos, físico-químicos, radiológicos y los relativos a la aceptabilidad. Principales contaminantes y fuentes de contaminación, y sus efectos sobre la salud. Enfermedades de transmisión hídrica.

Tema 24. Legislación aplicable a la calidad del agua de consumo humano: desarrollo. Gestión de abastecimientos: responsabilidades, competencias, incumplimientos. Sistema de información nacional de aguas de consumo: funcionamiento, requisitos, acceso, marco legal.

Tema 25. Abastecimiento de aguas de consumo humano: características, infraestructuras de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución. Criterios técnicos y sanitarios. Inspección y vigilancia sanitaria de un abastecimiento.

Tema 26. Planes de seguridad o sanitarios del agua de abastecimiento humano. Evaluación y gestión de riesgos. Legislación.

Tema 27. Aguas minerales y termales. Aguas mineromedicinales. Aguas envasadas. Normativa legal.

Tema 28. Piscinas de uso colectivo. Riesgos sanitarios. Requisitos técnico-sanitarios. Condiciones higiénico-sanitarias de las piscinas en Castilla-La Mancha. Marco legal y competencial.

Tema 29. Zonas de aguas de baño. Riesgos sanitarios. Control sanitario. Sistema de información de la calidad de las aguas de baño. Marco legal y competencial.

Tema 30. Campamentos y acampadas. Riesgos. Vigilancia sanitaria. Legislación.

Tema 31. Radiaciones ionizantes y no ionizantes: fuentes y riesgo para la salud. Campos electromagnéticos y salud. Vigilancia y control. Legislación.

Tema 32. Sustancias y mezclas químicas: Riesgos sanitarios. Sensibilidad química. Requisitos para la comercialización de sustancias y mezclas químicas. Vigilancia y control sanitario. Principal legislación de referencia.

Tema 33. El Reglamento REACH: Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas.

Tema 34. Criterios de clasificación de peligrosidad, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas. Vigilancia y control sanitario.

Tema 35. El Reglamento CLP: clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Tema 36. Biocidas. Clasificación. Riesgos para la salud. Vigilancia y control sanitario. El Reglamento sobre Productos Biocidas. Legislación estatal.

Tema 37. Registro de Establecimientos y Servicios Biocidas de Castilla-La Mancha. Requisitos de funcionamiento. Capacitación para realizar tratamientos con biocidas. Vigilancia y control sanitario. Legislación.

Tema 38. El sistema de intercambio rápido de información sobre productos químicos (SIRIPQ). La Agencia europea de los productos químicos (ECHA). Proyectos europeos de control de productos químicos.

Tema 39. Prevención y control de organismo nocivos. Planes de control integrado de plagas urbanas. Desinfección, desinsectación y desratización. Pautas de actuación con criterios sanitarios. Técnicas empleadas.

Tema 40. Prevención y control de la legionelosis. Aspectos y conceptos generales. Ecología y biología de la bacteria. Mecanismo de transmisión. Instalaciones de riesgo. Legislación. Inspección y actuaciones sanitarias para la prevención y control de la legionelosis.

Tema 41. Instalaciones con mayor proliferación y dispersión de Legionella: Programas de mantenimiento. Medidas preventivas y condiciones específicas de mantenimiento.
Tema 42. Instalaciones con menor proliferación y dispersión de Legionella: Programas de mantenimiento. Medidas preventivas y condiciones específicas de mantenimiento.
Tema 43. Ambientes interiores. Tipos de contaminantes biológicos, físicos y químicos. Efectos y riesgos sobre la salud. Prevención y control de la calidad del ambiente interior.

IV. Medio Ambiente

Tema 44. Economía circular en la UE, España y Castilla-La Mancha. Concepto y marco normativo.
Tema 45. Información y comunicación ambiental. Convenios y legislación sobre el derecho de acceso a la información ambiental. La Agencia Europea de Medio Ambiente. Principales indicadores ambientales. Educación ambiental.
Tema 46. Aguas residuales. Competencia de las distintas administraciones. Análisis de vertidos y parámetros de contaminación. Sistemas de depuración.
Tema 47. Reutilización de aguas depuradas: condiciones y procedimiento, calidad de las aguas regeneradas y criterios técnico-sanitarios. Legislación.
Tema 48. Tratamientos de los lodos de depuradora: técnicas, usos y legislación.
Tema 49. Suelos contaminados. Normativa reguladora. Procedimiento para la declaración de suelos contaminados. Obligaciones para los distintos actores.
Tema 50. Calidad de los suelos y de las aguas subterráneas. Redes de control y seguimiento. Técnicas para la descontaminación y recuperación de suelos contaminados. Técnicas in situ, ex situ. Biodegradación, técnicas térmicas y otras.
Tema 51. Contaminación por nitratos: Programa de actuación aplicable a las zonas vulnerables en Castilla-La Mancha.
Tema 52. Distribución de competencias en materia de gestión de residuos. Normativa europea, estatal y de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
Tema 53. Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha. Clasificación de los residuos.
Tema 54. Residuos peligrosos: concepto, producción, caracterización, gestión y obligaciones de los productores. Normativa reguladora.
Tema 55. Los residuos orgánicos. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos orgánicos. Estrategia de recogida selectiva de materia orgánica en Castilla-La Mancha.
Tema 56. Los vertederos controlados. Normativa de aplicación. Fases de explotación, clausura y post-clausura. Criterios de admisión.
Tema 57. Los envases y residuos de envases. Marco normativo. La problemática del Littering. Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor y Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno (SCRAP y SDDR).
Tema 58. El traslado de residuos dentro y fuera del interior del territorio del Estado. Marco normativo. Reciclaje, valorización y eliminación de residuos.
Tema 59. El cambio climático. Causas y efectos sobre el medio ambiente.
Tema 60. La Estrategia de lucha contra el cambio climático de Castilla-La Mancha.
Tema 61. Gases de efecto invernadero (GEI). Normativa reguladora del comercio de derechos de emisión.
Tema 62. Las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (APCA). Marco normativo. Control de emisiones a la atmósfera. Sistemas automáticos de medida de contaminantes en los focos emisores a la atmósfera. Evaluación del cumplimiento de los valores límite de emisión.
Tema 63. Contaminación atmosférica: tipo de contaminantes, legislación, medida y control de la contaminación y de las emisiones, dispersión y tratamientos. Principales fuentes y procesos contaminantes de la atmósfera.
Tema 64. Sistemas de evaluación de la calidad del aire. La Red de Calidad del Aire de Castilla-La Mancha. Redes de vigilancia: métodos automáticos y manuales. Técnicas analíticas de referencia. Sistema de vigilancia, predicción e información. Zonificación.
Tema 65. Técnicas de reducción de contaminantes de la atmósfera en procesos industriales: sistemas de eliminación de partículas, gases y de compuestos orgánicos volátiles.
Tema 66. La evaluación de impacto ambiental: conceptos básicos. Competencias. Responsabilidad administrativa y ambiental. El órgano ambiental. El órgano sustantivo. Legislación autonómica, estatal y comunitaria.

Tema 67. Metodología para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Objetivos. Instrumentos de valoración. Medidas protectoras, correctoras y compensatorias.

Tema 68. Procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos. Legislación aplicable.

Tema 69. Procedimiento de evaluación de ambiental estratégica. Legislación aplicable.

Tema 70. La prevención y control integrados de la contaminación (I). Legislación. Objeto y ámbito de aplicación. Mejores Técnicas Disponibles (MTDs). Autorización ambiental integrada.

Tema 71. La prevención y control integrados de la contaminación (II). Registros europeo y nacional de emisiones y fuentes contaminantes. Umbrales de notificación.

Tema 72. Planes de Inspección Medioambiental en la UE y en España. Red Europea de Inspección Ambiental: IMPEL. Red Española de Inspección Ambiental (REDIA). Plan de Inspección medioambiental de Castilla-La Mancha. Programas anuales de inspección medioambiental.

Tema 73. Planes de inspección de traslado de residuos. Plan Estatal de inspección de traslados transfronterizos de residuos. Plan y programas de Inspección de traslados transfronterizos de residuos de Castilla-La Mancha.

Tema 74. La responsabilidad medioambiental. Normativa aplicable. Operadores afectados por la normativa de responsabilidad ambiental. La garantía financiera obligatoria. Análisis de riesgos ambientales. Daño significativo ambiental: formas de evaluación.

Tema 75. Toma de muestras ambientales. Representatividad de las muestras. Distintos procedimientos de toma de muestras. Condicionantes de la toma de muestras. Transporte y conservación de las muestras.

Tema 76. La contaminación acústica; naturaleza y características Normativa aplicable. Competencias de las distintas administraciones. Evaluación y control.

Tema 77. Riesgos industriales en el sector químico: normativa europea (Directiva Seveso) y española aplicable. Directriz básica de riesgo químico. Los planes de emergencia exterior: estructura de los mismos y empresas afectadas en Castilla-La Mancha.

V. Laboratorio, Calidad y Técnicas Analíticas

Tema 78. Reglamento Europeo sobre requisitos generales sobre el Control Oficial de alimentos y piensos: requisitos exigidos a laboratorios agroalimentarios y de control oficial de alimentos. Laboratorios oficiales de referencia.

Tema 79. Acreditación de laboratorios. Concepto de Acreditación Organismos de normalización y entidades de acreditación. Procedimiento de ENAC para la Acreditación de Laboratorios. El alcance de acreditación.

Tema 80. Sistema de calidad basado en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025: documentación del sistema de gestión, control de cambios, cualificación del personal, trazabilidad metrológica, control y mantenimientos de equipamientos, informes de resultados.

Tema 81. Herramientas de gestión de laboratorios acreditados: Auditorías: Tipos de auditorías: internas y externas. Tratamiento de trabajo no conforme. Acciones correctivas. Riesgos y oportunidades. Oportunidades de mejora. Revisiones por la dirección.

Tema 82. Validación de métodos de ensayo. Parámetros a analizar según el tipo de análisis. Informe de validación

Tema 83. Estimación de incertidumbres en análisis: Definición. Componentes y estimación de la incertidumbre de medida. Modelos de estimación, error aleatorio y error sistemático. Interpretación de resultados y evaluación de conformidad.

Tema 84. Aseguramiento de la validez de los resultados. Actividades de control de calidad. Herramientas estadísticas aplicables al aseguramiento de la calidad. Gráficos de control.

Tema 85. Control de calidad externo. La Guía ENAC sobre participación en programas de intercomparación. Actuación ante trabajo no conforme en ejercicios de intercomparación.

Tema 86. Materiales de referencia. Trazabilidad. Criterios de selección y utilización. Fuentes de suministro. Contenido básico de los certificados y etiquetas de los materiales de referencia.

Tema 87. Seguridad y condiciones de trabajo en el laboratorio (I). Riesgos específicos con agentes químicos y biológicos. Gestión de los residuos en el laboratorio. Almacenamiento de productos químicos. Sistemas de control de los contaminantes químicos y biológicos. Vitriñas de gases. Cabinas de seguridad biológica. Botellas de gases. Equipos de protección individual.

Tema 88. Seguridad y condiciones de trabajo en el laboratorio (II). Diseño de los laboratorios. Ventilación. Elementos de actuación y protección en casos de emergencia. Control de exposición a agentes biológicos. Principales medidas de contención. Prevención y protección contra incendios. Planes de emergencia.

Tema 89. Calibración de equipos de medida: Concepto de calibración. Diferencias entre calibración, verificación y ajuste. Inventario. Plan de calibración, contenidos.

Tema 90. Equipos de temperatura controlada: Estufas, baños, muflas, frigoríficos y congeladores. Sistemas de medición. Caracterización de equipos térmicos. Patrones. Corrección e incertidumbre.

Tema 91. Análisis gravimétrico y volumétrico. Volumetrías ácido-base. Volumetrías redox. Volumetrías de precipitación. Volumetrías de formación de complejos. Calibración de instrumentos de pesaje y material volumétrico.

Tema 92. Técnicas electroanalíticas: clasificación y conceptos generales. Métodos coulombimétricos. Conductimetría. Determinaciones potenciométricas. Aplicaciones.

Tema 93. Técnicas espectrométricas: espectrometría de infrarrojos, visible y ultravioleta. Fundamento, equipamientos y aplicaciones.

Tema 94. Espectrometría de masas. Fundamentos. Componentes de un espectrómetro de masas. Técnicas de ionización. Acoplamiento de espectrometría de masas con otras técnicas.

Tema 95. Espectrometría de absorción atómica. Llama. Cámara de grafito. Generador de hidruros. Principios de operación y componentes básicos de cada uno de los sistemas.

Tema 96. Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo. Tipos. Principios de operación. Sistemas de introducción de muestra. Interferencias. Detectores. Aplicaciones.

Tema 97. Fundamentos de la extracción en fase sólida. Tipos de rellenos y sus características. Purificación mediante técnicas de Inmunoafinidad.

Tema 98. Métodos analíticos basados en Inmunoensayo. Fundamento. Tipos. Componentes básicos de los equipos. Aplicaciones.

Tema 99. Electroforesis. Tipos. Fundamento de las separaciones electroforéticas. Electroforesis capilar. Instrumentación. Aplicaciones.

Tema 100. Cromatografía de gases. Principios de operación. Componentes básicos. Sistema de inyección de muestras. Columnas. Gases portadores. Detectores: fundamentos, tipos, descripción. Mantenimiento y verificación del sistema cromatográfico.

Tema 101. Cromatografía de líquidos. Principios de operación. Componentes básicos. Bombas. Sistemas de mezcla. Inyectores. Columnas. Detectores: fundamentos, propiedades, criterios de selección. Mantenimiento y verificación del sistema cromatográfico.

Tema 102. Técnicas de PCR, reacción en cadena de la polimerasa. Fundamentos y tipos. Instrumentación básica. Aplicaciones al análisis cualitativo y cuantitativo.

Tema 103. Microbiología analítica. Preparación y control de muestras y medios de cultivo.

Tema 104. Métodos de análisis para la determinación de microorganismos causantes de toxiinfecciones e intoxicaciones más frecuentes.

Tema 105. Métodos de análisis para la determinación de microorganismos en muestras ambientales.