

**Temario publicado con fecha 14 de agosto de 2018.**

**TEMARIO CUERPO SUPERIOR ESPECIALIDAD INGENIERÍA DE CIENCIAS AMBIENTALES**

**SUBGRUPO A1**

**PROGRAMA COMÚN**

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 manágement: la burocracia como forma de organización; las teorías del manágement. La nueva gestión pública y el manágement 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 el ámbito público: planes y normas de calidad; las Cartas de Servicios. La gestión de la calidad en la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

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 y derechos de los ciudadanos. La Seguridad de la Información: principios básicos y requisitos mínimos en el Esquema Nacional de Seguridad.

## **PARTE ESPECÍFICA**

### **I. DESARROLLO SOSTENIBLE: POLÍTICA Y PROGRAMACIÓN AMBIENTAL**

Tema 1. El Medio Ambiente. Problemas globales. El desarrollo sostenible. La sostenibilidad ambiental. Planificación y Programación sostenibles. Medio Ambiente y Sociedad. Ecología: conceptos fundamentales

Tema 2.- El Medio Ambiente en la Unión Europea. El Medio Ambiente en la Constitución Española de 1978. Distribución de competencias estatales, autonómicas y locales en la regulación, planificación y gestión del medio ambiente.

Tema 3.- Convenios ambientales internacionales.

Tema 4.- La sostenibilidad en el ámbito local y autonómico. Marco normativo.

Tema 5.- La Agenda Local 21: significado y fases. Documentos europeos. Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha, antecedentes y situación actual.

Tema 6.- Problemática ambiental: problemáticas a escala local, regional y global (causas y efectos). Problemática de Castilla-La Mancha.

Tema 7.- Políticas medioambientales de la Unión Europea. Programas Comunitarios de Medio Ambiente: estructura y contenidos. Iniciativas Europeas sobre el Medio Ambiente. Red de Información Ambiental. La red de Autoridades ambientales. Creación, estructura y manejo de la información ambiental.

Tema 8.- Política de estructuras comunitaria. Importancia. Objetivos principales, instrumentos: jurídicos y financieros. Los fondos estructurales. FEADER, FEDER. FEMP. FSE. El Programa de Desarrollo Regional de Castilla-La Mancha. Medidas y actuaciones relacionadas con el medio ambiente. Programa Operativo FEDER. La Política Agrícola Común y la conservación de la naturaleza. Programas LIFE, H2020, INTERREG.

### **II. MEDIO FÍSICO, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGRICULTURA**

Tema 9.- Estadística. Definición y aplicaciones. Estadística descriptiva. Variables y escalas de medición. Parámetros que definen una distribución. Presentaciones tabuladas y gráficas de los datos. Estadística analítica. Inferencia estadística. Contraste de hipótesis. Tipos de errores. Relación entre variables. Comparación de porcentajes. Prueba del Chi cuadrado. Comparación de medias. Análisis de la varianza. Correlación y análisis de regresión.

Tema 10.- Estadísticas ambientales. Indicadores ambientales. El sistema español de indicadores ambientales. Tipología de los indicadores. Indicadores del medio ambiente urbano.

Tema 11.- Análisis del Medio Físico. El Inventario del Medio. Elección de variables de análisis. Criterios para la elección. Variables del medio abiótico. Variables del medio biótico. Variables del medio socioeconómico. La planificación física.

Tema 12.- La toma de datos en los análisis del medio ambiente. Cartografía aplicada al medio ambiente. Usos y aplicaciones de la cartografía ambiental. Sensores remotos: fotografía aérea, teledetección. Sistemas de Información Ambiental. Trabajos de campo.

Diseño y ejecución de campañas de muestreo. Representación gráfica de la información ambiental. Técnicas analíticas multivariantes. Técnicas de análisis espacial y temporal.

Tema 13.- Inventario y valoración de los recursos naturales. La Geología, características y clasificación. Erosionabilidad. Los Procesos geológicos. Geología regional. Patrimonio geológico. Conservación y puesta en valor del patrimonio geológico.

Tema 14.- La atmósfera: estructura, composición, química y funciones.

Tema 15.- El Clima. Niveles de análisis. Importancia y relaciones con otros elementos. Características: Temperatura, humedad, precipitación, evaporación y evapotranspiración. Radiación. Interpolación de datos. Índices y clasificaciones climáticas. Capacidad dispersante. Modelos de dispersión. El clima de Castilla-La Mancha.

Tema 16.- Geomorfología. Características. Relación con otros elementos del medio. La Geomorfología en los estudios del medio físico. Formas topográficas. Pendiente. Exposición. Altitud. Formaciones superficiales. El relieve de Castilla-La Mancha.

Tema 17.- Suelos. Los suelos en los estudios del medio físico. Características y cualidades de los suelos. Procesos de formación. Características físico-químicas. Cualidades de los suelos. Clasificaciones. Cartografía. Metodologías de la cartografía de los suelos. Los suelos de Castilla-La Mancha. La erosión: situación en Castilla-La Mancha.

Tema 18.- El agua: parámetros, dinámica biofísicoquímica y contaminación (tipología, causas, efectos y tratamientos).

Tema 19.- Hidrogeología. El ciclo hidrogeológico, hidrogeología superficial, hidráulica de las aguas subterráneas y acuíferos.

Tema 20.- Problemática hidrogeológica en Castilla-La Mancha: los recursos hídricos existentes, la sobreexplotación y transporte de contaminantes.

Tema 21.- Planificación y legislación hidrológica. La Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Ley Reguladora del Ciclo Integral del Agua de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Tema 22.- Recursos Culturales: arqueológicos, etnológicos, históricos, artísticos, científicos, educativos. Métodos de análisis y valoración de los recursos. Cartografía.

Tema 23.- El Paisaje. Definiciones. El Convenio Europeo del Paisaje. Componentes y características visuales. Inventario y Cartografía. La Calidad visual del paisaje: métodos directos e indirectos de valoración. La fragilidad visual. Accesibilidad: medidas e indicadores.

Tema 24.- Geografía de la población: conceptos generales; proyecciones demográficas y estructura socioeconómica del territorio.

Tema 25.- La Contaminación Acústica. El ruido como agente contaminante. Fuentes emisoras de ruido y vibraciones. Evaluación de Contaminación Acústica. Medidas Correctoras.

Tema 26.- Normativa sobre Contaminación Acústica. Normas de la Unión Europea. Normativa de la Administración General del Estado. Ordenanzas Municipales.

Tema 27.- Campos electromagnéticos. Fuentes. Riesgos para el medio ambiente. Instrumentación y métodos para su medida.

Tema 28.- Ordenación del territorio: procesos y métodos de planificación y ordenación. Los usos del suelo.

Tema 29.- La normativa urbanística: planes territoriales generales y sectoriales, planes especiales, normas subsidiarias.

Tema 30.- La Ley de Ordenación del territorio y de la actividad urbanística de Castilla-La Mancha.

Tema 31.- Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Requisitos medioambientales, obligatorios y generales en el desarrollo de la actividad agraria y ganadera. Ecocondicionalidad y buenas prácticas agrarias.

Tema 32.- Agricultura y Medio Ambiente. Medidas agroambientales: concepto y antecedentes; ayudas agroambientales en vigor en Castilla-La Mancha. Agricultura y ganadería ecológicas. Normativa nacional y autonómica.

### III.MEDIO NATURAL

Tema 33.- Flora y vegetación. Importancia del factor. Enfoques de análisis. Características para su estudio: aspectos cualitativos y cuantitativos. Cualidades de la vegetación. Clasificación: Criterios. Cartografía. Escala de análisis. Muestreo. Cartografía de la vegetación. Los Hábitat de Interés Comunitario.

Tema 34.- Fauna. Características y cualidades de las especies y biotopos. Especies de interés comunitario. Escalas de análisis. La toma de datos. Metodologías de muestreo. Tratamiento de los datos faunísticos. Valoración de la fauna. Cartografía.

Tema 35.- Gestión de espacios naturales: gestión del patrimonio natural y uso público.

Tema 36.- Legislación estatal y autonómica referida a la protección de espacios naturales.

Tema 37.- La Directiva hábitats y la red Natura 2000

Tema 38.- La Directiva aves y las zonas de especial protección para las aves.

Tema 39.- Planes y estrategias nacionales relativas a la conservación de la naturaleza. Estrategia para la conservación y uso sostenible de la Biodiversidad. Estrategia forestal. Plan estratégico español para la conservación y uso racional de humedales. Programa de acción nacional contra la desertización. Estrategias para la conservación de especies amenazadas.

Tema 40.- Ecosistemas castellano-manchegos: Los humedales, ríos trampaes y turberas de Castilla-La Mancha. Características ecológicas. Especies de fauna y flora más características.

Tema 41.- Ecosistemas castellano-manchegos: El bosque mediterráneo esclerófilo, bosques caducifolios y de coníferas. Características ecológicas. Especies de fauna y flora más características.

Tema 42.- Ecosistemas castellano-manchegos: Estepas, páramos y saladares. Características ecológicas. Especies de fauna y flora más características.

Tema 43.- Plan de Conservación del Medio Natural en Castilla-La Mancha. Objetivos. Líneas de actuación.

Tema 44.- Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Catálogo de hábitat y elementos geomorfológicos de protección especial en Castilla-La Mancha.

Tema 45.- Red Regional de Áreas Protegidas. Definición. Áreas a incluir. Espacios Protegidos en Castilla-La Mancha. Planificación de espacios protegidos. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales: Contenido, efectos y procedimiento de aprobación. Régimen de protección preventiva.

Tema 46.- Planes de Conservación de especies amenazadas en Castilla-La Mancha. Contenido y efectos. Procedimiento de aprobación. Planes de Conservación de especies amenazadas aprobados en Castilla-la Mancha.

Tema 47.- La actividad cinegética y la pesca fluvial en Castilla-La Mancha. Concepto y marco normativa. Regulación nacional y en Castilla-La Mancha.

Tema 48.- Estrategia regional de gestión de la biomasa forestal en Castilla-La Mancha.

#### IV.CAMBIO CLIMATICO Y CALIDAD DEL AIRE

Tema 49.- El cambio climático. Causas y efectos sobre el medio ambiente.

Tema 50.- Políticas para combatir el cambio climático (ámbito internacional, europeo y estatal).

Tema 51.- La Estrategia de lucha contra el cambio climático de Castilla-La Mancha.

Tema 52.- Gases de efecto invernadero (GEI). Normativa reguladora del comercio de derechos de emisión.

Tema 53.- Contaminación atmosférica: tipo de contaminantes, legislación, medida y control de la contaminación y de las emisiones, dispersión y tratamientos. La Red de Calidad del Aire de Castilla-La Mancha

Tema 54.- Las actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (APCA). Marco normativo. La realidad de Castilla-La Mancha.

#### V.ECONOMÍA CIRCULAR

Tema 55.- La economía circular en la UE, España y Castilla-La Mancha. Concepto y Marco normativo.

Tema 56.- Bioeconomía. Concepto y Marco normativo

Tema 57.- Fuentes de energías renovables. Concepto y marco normativo

Tema 58.- Eficiencia y certificación energética. Las auditorías energéticas.

Tema 59.- Los Sistemas de Gestión Medioambiental. Características. Definiciones. Beneficios y obligaciones. Fases para la implantación. Normas de referencia. Normativa de aplicación. El Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Medioambientales. Las Auditorías medioambientales. Tipos. Metodología. Regulación normativa.

Tema 60.- Suministro de agua: demanda y políticas de ahorro. Calidad del agua para los diferentes usos. Procesamientos del agua: potabilización, desalinización, depuración y reutilización.

Tema 61.- Aguas residuales. Composición y características. Parámetros indicadores de calidad. Métodos de análisis. Procesos y tecnologías para la depuración de aguas residuales. Reutilización de aguas residuales. Legislación.

Tema 62.- Tratamientos de los lodos de depuradora: técnicas, usos y legislación.

Tema 63.- Contaminación de los acuíferos: tratamientos y restauración.

Tema 64.- Contaminación por nitratos: Programa de actuación aplicable a las zonas vulnerables en Castilla-La Mancha.

Tema 65.- Distribución de competencias en materia de gestión de residuos. Normativa europea, estatal y de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha

Tema 66.- Los Residuos Urbanos. Sistemas de Recogida y Transporte. Sistemas de Valorización y Reciclaje. Sistemas de eliminación. La Gestión de los Residuos Urbanos en Castilla-La Mancha.

Tema 67.- Legislación sobre Residuos Urbanos. Normativa de la Unión Europea. Normativa de la Administración General del Estado. Normativa de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Tema 68.- Marco jurídico de la producción y gestión de los residuos peligrosos.

Tema 69.- Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Marco normativo. Obligaciones del productor y gestor de RAEE.

Tema 70.- Gestión de residuos agropecuarios. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos agropecuarios.

Tema 71.- Gestión de residuos de construcción y demolición (RCDs). Legislación aplicable.

Tema 72.- Los vehículos al final de su vida útil (VFU). Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos.

Tema 73.- 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 74.- Los residuos orgánicos. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos orgánicos. Estrategia de recogida selectiva de materia orgánica en Castilla-La Mancha.

Tema 75.- Los residuos sanitarios. Marco normativo. Gestión y tratamiento de los residuos sanitarios.

Tema 76.- Los neumáticos al final de su vida útil (NFU) y la gestión de los aceites industriales usados. Marco normativo. Obligaciones del productor y gestor de NFU y aceites industriales usado.

Tema 77.- Gestión y tratamiento de los residuos: prevención, reutilización, preparación para la reutilización, reciclaje, valorización y eliminación de residuos.

Tema 78.- Los vertederos controlados. Normativa de aplicación. Fases de explotación, clausura y post-clausura.

Tema 79.- El traslado de residuos dentro y fuera del interior del territorio del Estado. Marco normativo. Reciclaje, valorización y eliminación de residuos.

Tema 80.- La responsabilidad ampliada del productor. Concepto, obligaciones y gestión.

Tema 81.- Abandono de residuos. Ámbito competencial y régimen sancionador.

Tema 82.- Los suelos contaminados. Marco normativo. Procedimiento para la declaración de suelos contaminados. Técnicas de descontaminación.

Tema 83.- Subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH). Gestión y tratamiento. Legislación y competencias en su gestión.

## VI.EVALUACIÓN E INSPECCIÓN AMBIENTAL

Tema 84.- Los Riesgos Naturales. Riesgos derivados de los procesos naturales. Evaluación de riesgos. Medidas frente a riesgos y clasificación de los riesgos. Erosión: Técnicas de evaluación y predicción. Cartografía del riesgo de erosión. Modelos para el estudio de la erosión hídrica. Clasificaciones de la erosión eólica. Riesgos asociados a: litologías, procesos gravitacionales, procesos fluviales, sismicidad. Sistemas de prevención. Geografía de los riesgos.

Tema 85.- Toxicología y ecotoxicología. Evaluación del riesgo presentado por sustancias y productos químicos. Métodos para la determinación de la ecotoxicidad.

Tema 86.- La evaluación de impacto ambiental: conceptos básicos. Competencias. Responsabilidad administrativa y ambiental. El órgano ambiental. El órgano sustantivo. Legislación autonómica, estatal y comunitaria.

Tema 87.- Metodología para la elaboración de estudios de impacto ambiental. Objetivos. Instrumentos de valoración. Medidas protectoras, correctoras y compensatorias.

Tema 88.- Legislación sobre evaluación del impacto ambiental de proyectos. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Legislación aplicable.

Tema 89.- Legislación sobre evaluación del impacto ambiental en planes y programas. Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica. Legislación aplicable.

Tema 90.- Impactos ambientales asociados a las infraestructuras e instalaciones de Castilla-La Mancha.

Tema 91.- Restauración del patrimonio natural: programas de restauración (marco legal, objetivos y contenidos). Criterios y técnicas de restauración y minimización del impacto

Tema 92.- Programa de vigilancia ambiental en la evaluación de impacto ambiental. Controles y seguimiento.

Tema 93.- La prevención y control integrados de la contaminación. Legislación. Objeto y ámbito de aplicación. Mejores Técnicas Disponibles (MTDs). Autorización ambiental integrada.



Tema 94.- La prevención y control integrados de la contaminación. Registros europeo y nacional de emisiones y fuentes contaminantes. Umbrales de notificación.

Tema 95.- 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 96.- Planes de inspección de traslado de residuos. Plan estatal de inspección en materia de traslados transfronterizos de residuos. Plan de Inspección de Traslados Transfronterizos de Residuos de Castilla-La Mancha. Programas anuales de Inspección de Traslados Transfronterizos de Residuos de Castilla-La Mancha

Tema 97.- La responsabilidad medioambiental. Normativa aplicable y procedimientos.

## VII. EDUCACIÓN E INFORMACIÓN AMBIENTAL

Tema 98.- Educación ambiental. Fundamentos, objetivos y destinatarios

Tema 99.- La educación ambiental como materia transversal en el sistema educativo.

Tema 100.- Diseño de campañas, programas, y proyectos de divulgación y educación ambiental. Evaluación de programas de educación ambiental.

Tema 101.- Planes y estrategias de educación ambiental. El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. La planificación regional en Educación Ambiental.

Tema 102.- Los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Tema 103.- Información y comunicación ambiental. Convenios y legislación sobre el derecho de acceso a la información ambiental. La Agencia Europea de Medio Ambiente. La red EIONET. Principales indicadores ambientales.

Tema 104.- Participación Ambiental. Órganos de participación regional en materia de Medio Ambiente. Estructura y funcionamiento.

Tema 105.- El voluntariado ambiental. Regulación regional de voluntariado.