

CUERPO TÉCNICOS DE GRADO MEDIO

OPCIÓN TOPOGRAFÍA (A2.2009)

A. PROGRAMA DE MATERIAS COMÚN A TODAS LAS ESPECIALIDADES Y OPCIONES DEL CUERPO TÉCNICOS DE GRADO MEDIO

Resolución de 27 de mayo de 2024, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, por la que se aprueban los programas de materias que han de regir los procesos selectivos para ingreso en determinados cuerpos de funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía. (BOJA nº 107 de 4 de junio de 2024)

Tema 1. La Constitución Española de 1978. Antecedentes. Valores superiores y principios inspiradores. El Estado Social y Democrático de Derecho. Derechos y deberes fundamentales. Los principios rectores de la política social y económica. Garantías y casos de suspensión. El procedimiento de reforma constitucional.

Tema 2. Los órganos constitucionales. La Corona. Las Cortes Generales. El Congreso de los Diputados y el Senado: Composición y funciones. La función legislativa. El Gobierno del Estado. El Poder Judicial. El Tribunal Constitucional. El Tribunal de Cuentas y el Defensor del Pueblo.

Tema 3. La organización territorial del Estado en la Constitución española. Las Comunidades Autónomas: Fundamento constitucional. Los Estatutos de Autonomía. Delimitación de las funciones y competencias del Estado y las Comunidades Autónomas. Las potestades legislativas de las Comunidades Autónomas. La organización de las Comunidades Autónomas.

Tema 4. La Administración Local: regulación constitucional. Tipología de los entes locales. Distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas sobre Administración Local. La organización territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía. El municipio: organización y competencias. La provincia: organización y competencias. Las relaciones entre la Comunidad Autónoma Andaluza y las Diputaciones provinciales.

Tema 5. La Comunidad Autónoma de Andalucía: Antecedentes histórico-culturales. El Estatuto de Autonomía para Andalucía: proceso de elaboración, fundamento, estructura y contenido básico. Competencias de la Comunidad Autónoma. Reforma del Estatuto.

Tema 6. Organización Institucional de la Comunidad Autónoma de Andalucía (I): El Parlamento de Andalucía. Composición, atribuciones y funcionamiento. El Tribunal Superior de Justicia de Andalucía. El Defensor del Pueblo de Andalucía. La Cámara de Cuentas de Andalucía. La Oficina Andaluza contra el Fraude y la Corrupción.

Tema 7. Organización Institucional de la Comunidad Autónoma de Andalucía (II): La Presidencia de la Junta de Andalucía: Elección, estatuto personal y funciones. El Consejo de Gobierno: Composición, carácter, atribuciones y funcionamiento. Las Comisiones Delegadas y la Comisión General de Viceconsejeros y Viceconsejeras. El Consejo Consultivo de Andalucía: Naturaleza, composición y funciones.



Tema 8. La Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Principios de organización, actuación y atención ciudadana. Los Consejeros, Viceconsejeros, Directores Generales, Secretarios Generales Técnicos y órganos análogos. La organización central y territorial de la Administración de la Junta de Andalucía. Entidades instrumentales de la Administración de la Junta de Andalucía.

Tema 9. La Unión Europea. Los Tratados originarios y modificativos de la Unión Europea. Las instituciones de la Unión Europea. La representación de la Junta de Andalucía ante la Unión Europea. El Derecho de la UE y sus distintos tipos de fuentes.

Tema 10. Las libertades fundamentales del mercado interior: libre circulación de trabajadores, libre circulación de mercancías, libre circulación de capitales, libre prestación de servicios y libertad de establecimiento. Las principales políticas comunes, con especial referencia a la política regional de la Unión Europea: Los fondos estructurales y sus objetivos prioritarios. El presupuesto de la Unión Europea.

Tema 11. La Administración Pública: concepto, caracteres y clasificación. La Administración y el Derecho: El principio de legalidad. Las potestades administrativas. La actividad discrecional de la Administración. El Derecho Administrativo: Concepto y contenido. Autonomía del derecho Administrativo. Criterios de aplicación.

Tema 12. Fuentes del Derecho Administrativo: Concepto y clasificación. Jerarquía normativa. La Ley: Concepto y clases. Disposiciones del Ejecutivo con fuerza de Ley. El Reglamento: Concepto y clasificación. La potestad reglamentaria: Fundamento, titularidad y límites. Procedimiento de elaboración de los Reglamentos. Fuentes subsidiarias e indirectas del Derecho Administrativo.

Tema 13. Los órganos administrativos: Concepto y clases. La competencia: Clases y criterios de delimitación. El acto administrativo: Concepto, clases y elementos. La forma de los actos: La motivación. La eficacia de los actos administrativos: la notificación y la publicación. El silencio administrativo: naturaleza y régimen jurídico. Su regulación en la Comunidad Autónoma. La invalidez y revisión de oficio de los actos administrativos. La inderogabilidad singular del reglamento.

Tema 14. El procedimiento administrativo: Naturaleza y fines. El procedimiento administrativo común. Los principios generales. Abstención y recusación. Los interesados. Derechos del interesado en el procedimiento. Derechos de las personas en sus relaciones con las Administraciones Públicas. Las fases del procedimiento.

Tema 15. La revisión de los actos administrativos. Revisión de oficio. Los recursos administrativos: Concepto, clases y principios generales de su regulación. Actos que agotan la vía administrativa. La jurisdicción contencioso-administrativa: Concepto y naturaleza.

Tema 16. Los contratos de la Administración: objeto y finalidad. Ámbito subjetivo de aplicación. Calificación de los contratos. El órgano de contratación. Capacidad y solvencia del empresario. Régimen de invalidez. Adjudicación de los contratos. Ejecución, modificación y extinción de los contratos.

Tema 17. La responsabilidad patrimonial de la Administración. Competencias de la Junta de Andalucía. El procedimiento. La responsabilidad de las autoridades y del personal. Responsabilidad de la Administración por actos de sus concesionarios y contratistas. La potestad sancionadora de la Administración Pública: principios y procedimiento para su ejercicio.



Tema 18. La expropiación forzosa: regulación constitucional. Competencias de la Junta de Andalucía. Naturaleza y justificación de la potestad expropiatoria. Sujetos, objeto y causa. El procedimiento general. Peculiaridades del procedimiento de urgencia. Procedimientos especiales. La reversión de los bienes objeto de la expropiación.

Tema 19. La actividad subvencionadora de la Administración de la Junta de Andalucía y sus Agencias. Concepto, naturaleza y clasificación de las subvenciones. Órganos competentes. El procedimiento de concesión y pago de las subvenciones. Justificación. Reintegro. Control financiero de las subvenciones. Infracciones y sanciones administrativas en materia de subvenciones. La Base de Datos de Subvenciones y Ayudas Públicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tema 20. Regulación de la Función Pública de la Junta de Andalucía. Normas constitucionales. Carácter de la legislación estatal. La Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía: Estructura y contenido. Clases de personal al servicio de la Junta de Andalucía. El personal funcionario: Provisión de puestos, carrera profesional, situaciones administrativas, régimen de incompatibilidades. Normas reguladoras del personal laboral. Contenido general del Convenio Colectivo del personal laboral de la Junta de Andalucía.

Tema 21. El presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Concepto y estructura. Los criterios de clasificación de los créditos presupuestarios. El ciclo presupuestario. El procedimiento general de ejecución del gasto público. El control de la actividad financiera de la Comunidad Autónoma de Andalucía: Tipos de control.

Tema 22. Los sistemas informáticos: Conceptos, componentes y funcionamiento general. Tipos de arquitecturas. Niveles de arquitectura informática. Tendencias actuales de arquitectura informática para organizaciones complejas. Los procesos cooperativos y la arquitectura cliente-servidor. Referencia a la arquitectura de la Junta de Andalucía.

Tema 23. Los sistemas operativos. Los sistemas de gestión de bases de datos. Tipología de los sistemas de información. Sistemas de ayuda a la toma de decisiones, sistemas de trabajo en grupo, sistemas de tratamiento, almacenamiento y archivo de documentos, sistemas para tratamiento estadísticos, sistemas inteligentes, correo electrónico e internet. Concreción de los sistemas adoptados por la Junta de Andalucía.

Tema 24. La Administración Electrónica. Gestión de procesos administrativos y simplificación. Las tecnologías de la información y las comunicaciones. La información y los derechos de las personas. Régimen jurídico. El ciudadano en sus relaciones con la administración electrónica. Seguridad, privacidad y ciudadanía digital.

Tema 25. Las Administraciones Públicas en su entorno y las políticas públicas. La evaluación de las políticas públicas. La ciudadanía en el centro de la actividad pública y el interés general. La calidad y la atención a la ciudadanía. Evaluación de la calidad de los servicios. Las cartas de servicios. Iniciativas en Andalucía.

Tema 26. El régimen jurídico de la protección de los datos de carácter personal. Normativa europea y nacional.



Tema 27. Transparencia y Gobierno Abierto. Colaboración y Participación Ciudadana. La Ley de Transparencia Pública de Andalucía. Derechos y Obligaciones. Publicidad Activa. El Derecho de Acceso a la Información Pública. El Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.

Tema 28. Prevención de riesgos laborales. Normativa estatal de Prevención de Riesgos Laborales: Derechos y obligaciones; Consulta y participación de los trabajadores. Organización de la prevención de riesgos laborales en la Administración de la Junta de Andalucía.

Tema 29. Conceptos generales: género, discriminación, desigualdad, acción positiva, roles y estereotipos. Discriminación por razón de sexo: discriminación directa e indirecta, discriminación salarial. Acoso por razón de sexo. Discriminación en la publicidad y lenguaje sexista. Igualdad entre mujeres y hombres igualdad de derechos, de trato y de oportunidades. Transversalidad de género. Concepto de mainstreaming: enfoque integrado de género en las políticas públicas.

Tema 30. Normativa sobre igualdad. La igualdad de género en la Constitución y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía. Normativa para la promoción de la igualdad de género y para la prevención y protección integral contra la violencia de género en Andalucía. La unidad de igualdad y género: funciones. Pertinencia e impacto de género en la normativa: conceptos y objetivos. Comisión de Impacto de Género en los Presupuestos Públicos de la Comunidad Autónoma: objeto y competencias. Violencia de género. Concepto y tipos de violencia hacia las mujeres. Prevención y protección integral. Recursos y programas específicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.



B. PROGRAMA DE MATERIAS ESPECÍFICAS DEL CUERPO TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, TOPOGRAFÍA (A2.2009)

Resolución de 28 de marzo de 2019, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se aprueban los programas de materias que han de regir los procesos selectivos para ingreso en determinados cuerpos de funcionarios de la Administración General de la Junta de Andalucía. (BOJA nº 66 de 5 de abril de 2019)

Tema 1. El modelo geodésico terrestre. El elipsoide de revolución. Coordenadas geodésicas espaciales. Geometría diferencial del elipsoide: latitudes y curvaturas del elipsoide. Problemas directo e inverso de la Geodesia. Convergencia de meridianos.

Tema 2. Coordenadas cartesianas, geodésicas, en una proyección. Coordenadas globales y coordenadas locales. Conversión de coordenadas. El geoide como superficie de referencia altimétrica. Nivel medio del Mar. Altitudes. Conversión de altitudes. Datum horizontal y datum vertical. Cambio de datum.

Tema 3. Sistemas y marcos de referencia. Principales conceptos: CRS, CRF, TRS, TRF, ICRF, ITRS, ITRF. Transformación entre marcos. ETRS89 y RTRFyy. WGS84 y sus realizaciones. Redes Geodésicas. Definición. Tipos. Redes nacionales. Red española de nivelación de alta precisión.

Tema 4. Representación del elipsoide en plano, proyecciones cartográficas. La retícula geográfica, ecuaciones. Transformación de elementos diferenciales, concepto de escala, deformación angular y acimutal. Distorsión por curvatura de las líneas geodésicas en la proyección y su corrección. Clasificación de las proyecciones atendiendo a las deformaciones.

Tema 5. Proyecciones cilíndricas y pseudocilíndricas. Proyecciones cilíndricas conformes directa y transversa. Proyección Mercator. Proyección cilíndrica transversa de Gauss-Krüger y UTM: características, desarrollo, convergencia y deformaciones. La proyección cónica conforme de Lambert.

Tema 6. Sistemas de Geodesia y Topografía espacial. Sistemas GNSS: GPS, GLONASS, EGNOS, Galileo y Beidou. Sistemas de corrección diferencial y de aumentación. Las observaciones. Combinación de datos. Calidad y bondad de las observaciones. Fuentes de error. Métodos de posicionamiento. Procesamiento de datos. La Red Andaluza de Posicionamiento.

Tema 7. Medida de ángulos y distancias en Topografía: instrumentos, errores. Métodos de observación. Reducción de las medidas. Calibración y contrastación de instrumentos. Corrección y reducción de medidas.

Tema 8. Redes Topográficas: triangulación y trilateración. Intersección directa. Intersección inversa. Intersección mixta. Cálculo y compensación. Proyecto y observación de redes topográficas. Poligonación y radiación: observación, cálculo y compensación de poligonales. Tolerancias y errores de cierre. Método de radiación.

Tema 9. Nivelación trigonométrica. Nivelación geométrica: métodos de observación, correcciones, errores y tolerancias; compensaciones. Ajuste de itinerarios, determinación de alturas con técnicas GNSS e integración con métodos clásicos.

Tema 10. Levantamientos topográficos: red básica y de detalle. Elección de métodos e instrumentos según precisión, escala y extensión. Levantamientos batimétricos.



Tema 11. Levantamientos topográficos con GNSS: medición de código y fase. Instrumentación. Métodos de medida: estáticos y cinemáticos; cálculo en posproceso y tiempo real. Transformación de coordenadas.

Tema 12. Fundamentos de fotogrametría. Definiciones. Método general: proyección central en el espacio y haces perspectivas. La foto como imagen perspectiva. Concepto y parámetros de la orientación interna y externa.

Tema 13. El vuelo fotogramétrico: parámetros del plan de vuelo. Falta de verticalidad. Deriva. Movimientos de la imagen. Vuelo asistido con GNSS y vuelo con sistema GPS/INS.

Tema 14. Métodos de transformación entre sistemas geodésicos de referencia clásicos y geocéntricos. Transformación de cinco y siete parámetros. Concepto de eliminación de la distorsión de la red.

Tema 15. Fotogrametría aérea digital. Cámaras digitales, escáneres fotogramétricos y otros sensores aereotransportados. Características y procesamiento de imágenes digitales. Correlación de imagen: principios y metodología. Aerotriangulación digital. Control terrestre. Procesos de restitución. Procesos de ortorrectificación.

Tema 16. Modelos digitales del terreno: características. Obtención por técnicas fotogramétricas digitales. Estrategias: geometría epipolar, relación jerárquica de imágenes y redundancia. Precisión y control de calidad de los MDT. Corrección y edición interactiva. Obtención de curvas de nivel.

Tema 17. Ortofoto digital: concepto y fundamentos matemáticos. Calidad y precisión de la ortofoto. Modelos Digitales de Superficie. Ortofotos verdaderas. Edición y mosaico de ortofotos.

Tema 18. Fundamentos del sensor LIDAR. Concepto de rango de penetración y múltiples retornos. Sensores y plataformas. Principio del LIDAR aereotransportado. Calibración y tratamientos de datos LIDAR. Utilización del LIDAR en la obtención de MDT y MDS. Modelos en 3D. Otras aplicaciones.

Tema 19. Teledetección y sistemas de tratamiento digital de imágenes. Plataformas y sensores. Satélites de observación de la tierra. Imágenes hiperespectrales. Fundamentos físicos de la teledetección.

Tema 20. Corrección geométrica de imágenes de satélite: modelo polinomial, modelo paramétrico, «Rational polynomial coefficients». Remuestreo. Ajuste en bloque de imágenes de satélite. Aplicaciones topográficas. Equilibrado radiométrico y mosaicado. Obtención de MDE por correlación automática de imágenes. Sensores de alta resolución para cartografía. Cartografía de imágenes: ortoimágenes. Actualización de cartografía.

Tema 21. Definición de cartografía y mapas. Mapas: función, características básicas; tipos según escala, según adquisición de los datos (básica y derivada), según función, según tema. Conceptos de cartografía: enfoques geométrico, tecnológico, de presentación, artístico y de comunicación. Fases del proceso cartográfico y su relación con los enfoques citados.

Tema 22. Sistemas de producción cartográfica: definiciones y objetivos. La cartografía como Sistema de Información. Sistema cartográfico de representación: diseño, redacción, semiología gráfica, color, técnicas cartográficas, reproducción y explotación. Fases generales del sistema de producción cartográfica.



Tema 23. Plan de calidad en cartografía. Definición. Calidad de producto y procesos. Modelos de calidad (definición de la calidad). Control de calidad (comprobación de la calidad). Mejora de la calidad (gestión de la calidad).

Tema 24. Producción de Bases de Datos de Información Geográfica: Especificaciones de producto de datos. Normas ISO 19100. Otros organismos de normalización. El Open Geospatial Consortium. Especificaciones de interoperabilidad. Esquema Nacional de Interoperabilidad y Catálogo de Estándares.

Tema 25. Sistemas de Información Geográfica. Definición y componentes. Tipos. Aplicaciones. Modelo vectorial: espaguetti, topología, modelos de red, topología completa, primitivas geométricas; modelo ráster: Métodos de compresión. Ventajas e inconvenientes de los modelos vector/ráster. Orientación a objeto.

Tema 26. Fuentes de información, compilación e integración de Información. Tratamiento y armonización de los datos. Captura de datos: Métodos de captura: Digitalización, Fotogrametría. GPS. Trabajo de campo. Importación de datos. Geocodificación. Captura de atributos.

Tema 27. Edición de datos. Corrección de errores. Métodos de indexación espacial. Explotación de los datos. Actualización. Productos derivados. Generalización.

Tema 28. Calidad de datos. Fuentes de error. Descripción de la calidad. Métodos estadísticos de determinación de la calidad. Calidad de procesos.

Tema 29. Análisis vectorial. Análisis de redes. Teoría de grafos. Camino mínimo, problema del viajante. Análisis de polígonos.

Tema 30. Análisis Ráster: autocorrelación espacial, reclasificación y superposición de información geográfica.

Tema 31. Modelado de datos. Definición y objetivos. UML. Diagrama de clases. Clases, atributos y relaciones. Herencia, composición, agregación y asociaciones lógicas. Estereotipos y tipos de datos de usuario.

Tema 32. Infraestructura de Datos Espaciales. Definición y componentes. Arquitectura de una IDE. Nodo y geoportal. Interoperabilidad. Directiva INSPIRE y la LISIGE. IdeAndalucía. Geoportales de la Junta de Andalucía.

Tema 33. Servicios web de mapas (WMS, WMST), de catálogo (CSW), de descarga de objetos (WFS) y de conjunto de datos (ATOM). Operaciones y parámetros. Servicios INSPIRE.

Tema 34. Definición de metadatos. Normas ISO/TC 211 de metadatos. Metadatos INSPIRE. El núcleo español de metadatos.

Tema 35. Lenguajes de programación. Tipos de lenguajes. Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales. HTML y XML. GML.



Tema 36. Almacenamiento Estructurado. Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Bases de datos de Información topográfica de Andalucía. La BCA y el MTA. Descripción general del producto y características principales. Modelos de datos. Procesos de producción. Publicación y difusión.

Tema 37. Otras bases de datos de información geográfica de Andalucía: DERA, CDAU, NGA.

Tema 38. Bases Topográficas Nacionales. Mapas Topográficos Nacionales. Modelos de datos. Procesos de producción. Publicación y difusión. Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional. Sistema Geodésico de Referencia. Cartografía catastral.

Tema 39. Delimitación municipal en Andalucía. Legislación estatal y autonómica aplicable. Actas de deslinde. Replanteo de mojones y líneas de término. Expediente de deslinde. Modificaciones de líneas límite.

Tema 40. La Cartografía en España y Andalucía. Normativa. Las competencias en cartografía y la coordinación interadministrativa. El valor normativo de la cartografía. Sistema cartográfico nacional. El Consejo Superior Geográfico. El Registro central de Cartografía. Actividades cartográficas en las Comunidades Autónomas. La cartografía en Andalucía. El Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía. La Planificación Cartográfica.