

CUERPO TÉCNICO DE GRADO MEDIO

OPCIÓN INFORMÁTICA (A2.2012)

PROGRAMA DE MATERIAS COMÚN A TODAS LAS ESPECIALIDADES Y OPCIONES DEL CUERPO TÉCNICO 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 Número 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.



PROGRAMA DE MATERIAS ESPECÍFICO DEL CUERPO TÉCNICO GRADO MEDIO, OPCIÓN INFORMÁTICA (A2.2012)

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 Número 107 de 4 de junio de 2024)

Tema 1. La información en las organizaciones. La Junta de Andalucía como caso específico de organización basada en la información. La Agencia Digital de Andalucía. Planes y Estrategias para la transformación digital de Andalucía, y su encuadre en las agendas europea y nacional.

Tema 2. La Sociedad de la Información y la Administración. Administración electrónica: normativa y plataformas; Instrumentos y órganos para la cooperación entre Administraciones públicas en materia de Administración electrónica. Sistemas de atención e información al ciudadano. Iniciativas autonómicas, nacionales y europeas para el impulso de la sociedad de la información. Gobierno abierto. Transparencia y participación ciudadana. Datos abiertos.

Tema 3. Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI). Normas técnicas de interoperabilidad. El directorio común (DIR3). Política de gestión de documentos electrónicos de la Junta de Andalucía.

Tema 4. Gestión de la ciberseguridad: Normativa aplicable. Régimen jurídico y estrategias a nivel europeo, nacional y andaluz. Organismos responsables de la ciberseguridad. Organización de la ciberseguridad en la Junta de Andalucía. El Esquema Nacional de Seguridad: principios básicos, requisitos mínimos, medidas de seguridad. Adecuación y cumplimiento. Análisis y gestión de riesgos.

Tema 5. Ciberseguridad en sistemas y redes: medidas, herramientas y conceptos (cortafuegos, VPN, IDS, SIEM, seguridad en redes móviles e inalámbricas, EPP, EDR, configuración segura, arquitecturas de protección de perímetro, superficie de exposición, vigilancia digital...). Detección y respuesta a ciberincidentes.

Tema 6. Ciberseguridad en sistemas de información: Principales ciberamenazas y vulnerabilidades en sistemas y aplicaciones. Desarrollo seguro: metodologías y estándares. Auditorías técnicas de seguridad y pruebas de intrusión. Control de acceso. Criptografía: conceptos, algoritmos de cifrado simétricos y asimétricos, funciones hash.

Tema 7. Servicios esenciales e infraestructuras críticas. Normativa y conceptos. Continuidad: Planes de Continuidad y Contingencia del Negocio. Sistemas de recuperación de la información. Políticas, procedimientos y métodos para la conservación de la información.

Tema 8. La contratación de bienes y servicios de tecnologías de la información y comunicaciones en la administración pública. Régimen jurídico europeo, nacional y andaluz. El proceso de la contratación administrativa. Iniciativas europeas, nacionales y andaluzas. Mecanismos de contratación TIC en el ámbito de la Junta de Andalucía (INFOCOR, Acuerdos Marco, orden de contratación TIC, Acuerdo de Consejo de Gobierno por el que se crea la RCJA). Normativa sobre facturas electrónicas en la contratación administrativa y sus herramientas (FACe).

Tema 9. Planificación física y dimensionamiento de un centro de procesamiento de datos. Virtualización y consolidación de servidores y recursos. Vulnerabilidades, riesgo y protección. Sistemas de alta disponibilidad y balanceo de carga. Recuperación ante desastres. Dimensionamiento y calidad de servicio en las comunicaciones y acondicionamiento de salas y equipos.



Tema 10. Tecnologías actuales de ordenadores: de los dispositivos móviles a los superordenadores. Arquitecturas escalables y de altas prestaciones. Computación en la nube. IaaS, PaaS, SaaS, otros. Nubes privadas, públicas e híbridas. Iniciativas europeas, nacionales y andaluzas. Red de distribución de contenidos. Seguridad en la nube: SASE.

Tema 11. Conceptos y fundamentos de sistemas operativos. Evolución y tendencias. Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión. Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión. Conceptos básicos de otros sistemas operativos. Sistemas operativos para dispositivos móviles.

Tema 12. Mantenimiento de equipos e instalaciones. Tipos de mantenimiento. Gestión de incidencias. Procedimientos de backup y recuperación.

Tema 13. Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI. El modelo relacional: álgebra y cálculo relacional. El lenguaje SQL. Normas y estándares para la interoperabilidad entre gestores de bases de datos relacionales. Bases de datos no relacionales, bases de datos multidimensionales. Monitor de transacciones, control de concurrencia, bloqueos. Recuperación de errores. Integridad. Bases de datos centralizadas y distribuidas. Bases de datos federadas. Bases de datos documentales. Administración de sistemas de gestión de bases de datos. Principales herramientas.

Tema 14. Ofimática. Procesadores de texto. Hojas de cálculo. Bases de datos. Software gráfico. Organizadores. Paquetes integrados. Interfaces de usuario. La problemática del escritorio y las directivas de seguridad. Ofimática de código abierto.

Tema 15. Arquitectura de sistemas cliente-servidor, multicapas y multidispositivo: tipología. Componentes. Interoperabilidad de componentes. Ventajas e inconvenientes. Arquitectura de servicios web. Modelo de desarrollo de aplicaciones basado en contenedores y microservicios. Arquitectura y soluciones. Despliegue, monitorización y escalado.

Tema 16. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.

Tema 17. Gestión de la atención a clientes y usuarios: centros de contacto, CRM. Multicanal y omnicanal. Sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR). Tecnologías de voz y conversación basadas en IA.

Tema 18. Software de código abierto. Software libre y software propietario. Características y tipos de licencias. La protección jurídica de los programas de ordenador. Tecnologías de protección de derechos digitales. Los medios de comprobación de la legalidad y control del software.

Tema 19. Técnicas de evaluación de alternativas y análisis de viabilidad. Planificación, presupuestación y control de costes de un proyecto informático.

Tema 20. El ciclo de vida de los sistemas de información. Modelos del ciclo de vida. Metodologías de desarrollo de sistemas. Metodologías ágiles. Scrum y Kanban. Planificación estratégica de sistemas de información. El plan de sistemas de información. Análisis funcional de sistemas, casos de uso e historias de usuario. Análisis de aspectos no funcionales: rendimiento, seguridad, privacidad.

Tema 21. Estrategias de determinación de requerimientos: entrevistas, derivación de sistemas existentes, análisis y prototipos. La especificación de requisitos de software. Adaptación de aplicaciones y entornos a los requisitos de la normativa de protección de datos.



Tema 22. Modelado de datos y metodologías. Diseño de bases de datos. El modelo lógico relacional. Normalización. Diseño lógico y físico. Problemas de concurrencia de acceso. Mecanismos de resolución de conflictos. Tipos abstractos de datos y estructuras de datos. Organizaciones de ficheros. Estrategias de diseño de algoritmos. Tipos de algoritmos: ordenación y búsqueda.

Tema 23. Construcción del sistema. Entornos de construcción y generación de código. Estándares de documentación. Manuales de usuario y manuales técnicos. Formación de usuarios y personal técnico: métodos y materiales. DevOps, DevSecOps, DataOps y otras relacionadas. Modelos de integración y despliegue continuo. Herramientas y sus aplicaciones.

Tema 24. Pruebas. Planificación y documentación. Utilización de datos de prueba. Pruebas de software, hardware, procedimientos y datos. Instalación y cambio. Estrategias de sustitución. Recepción e instalación. Evaluación post-implementación.

Tema 25. Análisis y diseño orientado a objetos. Elementos. El proceso unificado de software. El lenguaje de modelado unificado (UML). Patrones de diseño.

Tema 26. Lenguajes de programación. Clasificaciones. Principales lenguajes. Técnicas, herramientas y entornos de desarrollo: entornos visuales, Java, lenguajes de script, lenguajes de cuarta generación. Características técnicas de los lenguajes y paradigmas actuales de programación. Programación estructurada. Orientación a objetos. Orientación a eventos. Orientación a aspectos. Programación visual. Generación automática de código. Reutilización de componentes. Desarrollo orientado a pruebas (TDD). Nuevas tendencias. Lenguajes de marca o etiqueta. Características y funcionalidades. SGML, HTML, XML y sus derivaciones. Lenguajes de script.

Tema 27. La arquitectura Java EE/Jakarta EE. Características de funcionamiento. Elementos constitutivos. Productos y herramientas. Persistencia. Seguridad.

Tema 28. Arquitectura de desarrollo en la web. Desarrollo web front-end. Scripts de cliente. Frameworks. UX. Desarrollo web en servidor, conexión a bases de datos e interconexión con sistemas y servicios.

Tema 29. Mantenimiento de sistemas. Mantenimiento predictivo, adaptativo y correctivo. Planificación y gestión del mantenimiento. Gestión de cambios en proyectos de desarrollo de software. Gestión de la configuración y de versiones. Gestión de entornos. La migración de aplicaciones en el marco de procesos de ajuste dimensional y por obsolescencia técnica. Evaluación y monitorización del rendimiento de sistemas, infraestructuras y servicios. Gestión de la capacidad. Herramientas y técnicas utilizables.

Tema 30. La calidad del software y su medida. Modelos, métricas, normas y estándares.

Tema 31. Accesibilidad y usabilidad. Régimen jurídico europeo, nacional y andaluz. W3C. Diseño universal. Diseño web adaptativo. Experiencia de Usuario o UX.

Tema 32. Sistemas de gestión documental y de contenidos. Gestión de contenidos. Tecnologías CMS y DMS de alta implantación. Sindicación de contenido. Sistemas de gestión de flujos de trabajos. Búsqueda de información: robots, spiders, otros. Posicionamiento y buscadores (SEO). Herramientas de trabajo colaborativo y redes sociales. Herramientas de productividad personal.

Tema 33. Inteligencia artificial. Régimen jurídico y estrategias europea, nacional y andaluza de inteligencia artificial. Finalidad y clasificación: machine learning, deep learning, NLP, visión artificial, sistemas expertos, robótica, y agentes inteligentes. Aspectos éticos.



Tema 34. Inteligencia de negocios: cuadros de mando integral, sistemas de soporte a las decisiones, sistemas de información ejecutiva y almacenes de datos. OLTP y OLAP. Minería de datos. Aplicación a la resolución de problemas de gestión. Tecnología y algoritmos. Procesamiento analítico en línea (OLAP). Big data. Entornos Hadoop o similares. Bases de datos NoSQL.

Tema 35. Sistemas de almacenamiento para sistemas grandes y departamentales. Dispositivos para tratamiento de información multimedia. Virtualización del almacenamiento. Copias de seguridad.

Tema 36. Medios de transmisión guiados y no guiados (inalámbricos): tipos y parámetros significativos. Elementos de cableado estructurado. Sistemas de cableado y equipos de interconexión de redes. Normativa de cableado estructurado y redes de área local inalámbricas en la Junta de Andalucía. Las Redes inalámbricas IEEE 802-11 en la Junta de Andalucía. Redes locales. Tipología, protocolos y técnicas de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Normativa Reguladora. Administración de redes locales. Gestión de usuarios y dispositivos. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP.

Tema 37. Redes de área extensa. Tecnologías WDM y MPLS SD-WAN. Protocolos de encaminamiento. Redes inalámbricas. Protocolos. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Modos de operación. Normativa reguladora.

Tema 38. La red Internet: arquitectura de red. Principios de funcionamiento. Servicios: evolución, estado actual y perspectivas de futuro. Redes de área personal (bluetooth, zigbee, rfid, nfc,...). Ciudades inteligentes. Internet de las Cosas (IoT). Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS). VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas. Convergencia telefonía fija-telefonía móvil. Sistemas de comunicaciones móviles. Generaciones de tecnologías de telefonía móvil. Soluciones de gestión de dispositivos móviles (MDM, EMM, UEM). Sistemas de videoconferencia. Protocolos.

Tema 39. Las redes públicas de transmisión de datos. Las redes sTESTA, SARA y NEREA. Planificación y gestión de redes. La Red Corporativa de la Junta de Andalucía. Servicios de datos de la RCJA. Órganos de control y gestión de la RCJA.

Tema 40. Sistemas de información verticales y horizontales en la Junta de Andalucía: Sistemas económico financieros. Sistemas de gestión de recursos humanos. Sistemas de tramitación administrativa. Sistemas de gestión documental. Sistemas de información geográfica. Otros.