

---

## CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO

### OPCIÓN: Tecnología de Telecomunicaciones (A1.2026)

#### TEMARIO COMÚN A TODAS LAS OPCIONES DE LOS CUERPOS SUPERIORES FACULTATIVOS

Resolución de 2 de septiembre de 2016, de la Secretaría General para la Administración Pública (BOJA núm. 173, de 08 de septiembre de 2016)

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 representación política en España: los partidos políticos. El sistema electoral español, Organización del sufragio y procedimiento electoral.

Tema 4. 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.

Tema 5. La Administración Local: regulación constitucional. Tipología de los entes locales. Distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas sobre Administración Local. La Ley de Bases de Régimen Local. La organización territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Tema 6. El Municipio: organización, competencias, elecciones municipales y regímenes especiales. La Provincia: organización, competencias, elección de los Diputados Provinciales y regímenes especiales. Las relaciones entre las instituciones de la Junta de Andalucía y los entes locales. El Consejo Andaluz de Concertación Local.

Tema 7. 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 8. 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.

Tema 9. Organización Institucional de la Comunidad Autónoma de Andalucía (II): El Presidente 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 10. La Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Principios de organización, actuación y atención ciudadana. Principios de organización y funcionamiento. Organización general. Tipos de órganos. Órganos centrales y territoriales. Estatuto de los altos cargos de la Administración.

Tema 11. La Unión Europea. Los Tratados originarios y modificativos de las Comunidades Europeas. Las instituciones comunitarias. La representación de la Junta de Andalucía ante la Unión Europea. El Derecho Comunitario y sus distintos tipos de fuentes.

Tema 12. Las libertades básicas del sistema comunitario. Las principales políticas comunes, con especial referencia a la política regional comunitaria: Los fondos estructurales y sus objetivos prioritarios. El presupuesto de las Comunidades Europeas.

Tema 13. La Administración Pública: concepto, caracteres y clasificación. La Administración y el Derecho: El principio de legalidad y sus manifestaciones. Las potestades administrativas. La actividad discrecional de la Administración: límites y control.

Tema 14. Fuentes del Derecho Administrativo: 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.

Tema 15. 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 del acto administrativo: la notificación y la publicación. El silencio administrativo, naturaleza y régimen jurídico. La invalidez y revisión de oficio de los actos administrativos. La inderogabilidad singular del reglamento.

Tema 16. 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. Las especialidades del procedimiento administrativo común.

Tema 17. 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 18. 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. Preparación de contratos por las Administraciones Públicas. Adjudicación de los contratos. Ejecución, modificación y extinción de los contratos.

Tema 19. La responsabilidad patrimonial de la Administración. Competencias de la Junta de Andalucía. Procedimiento. La responsabilidad de las autoridades y del personal. Responsabilidad de la Administración por actos de sus concesionarios y contratistas.

Tema 20. El servicio público. Doctrina clásica y evolución. Las diferentes formas de gestión de los servicios públicos. Las concesiones: naturaleza jurídica y clases. El régimen jurídico de las concesiones: modificación, novación, transmisión y extinción de las concesiones.

Tema 21. 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 22. Los bienes de la Administración: Bienes de dominio público: caracteres; uso y aprovechamiento; afectación y desafectación. Bienes de dominio privado: caracteres, adquisición, disponibilidad y uso. Responsabilidad y sanciones. El patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Regulación jurídica, concepto y clasificación de los bienes y derechos. El Inventario General de Bienes y Derechos.

Tema 23. Régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones Públicas: Régimen estatutario y laboral. La normativa básica estatal: El Estatuto Básico del Empleado Público. Competencias de las Comunidades Autónomas. La Ley de Ordenación de la Función Pública de la Junta de Andalucía.

Tema 24. Clases de personal al servicio de la Junta de Andalucía. Acceso. Procedimientos

para la provisión de puestos adscritos a personal funcionario. Carrera y promoción profesional. Régimen de incompatibilidades. Derechos y deberes del personal al servicio de la Junta de Andalucía.

Tema 25. La Hacienda Pública y la Constitución. El presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía: Contenido y estructura. Los criterios de clasificación de los créditos presupuestarios. El ciclo presupuestario. Las modificaciones presupuestarias. El procedimiento general de ejecución del gasto público: Fases, órganos competentes y documentos contables.

Tema 26. El control de la actividad financiera de la Comunidad Autónoma: Concepto y clases. El control interno: La función interventora y sus modalidades: el control financiero y el control financiero permanente. La Intervención General de la Junta de Andalucía. El control externo: La Cámara de Cuentas de Andalucía y el control parlamentario.

Tema 27. Los ingresos públicos: concepto, naturaleza y clases. El sistema tributario español: principios constitucionales y estructura básica del sistema vigente. La financiación de las Comunidades Autónomas. La coordinación de la actividad financiera: el Consejo de Política Fiscal y Financiera de las Comunidades Autónomas.

Tema 28. La financiación de las Comunidades Autónomas: Regulación. La financiación de la Comunidad Autónoma de Andalucía. La cesión de tributos a Andalucía. Fuentes de financiación propia de la Comunidad Autónoma Andaluza.

Tema 29. Tipos de sistemas de información. La Sociedad de la Información. Gestión de procesos administrativos y simplificación. Tecnologías. Tendencias actuales.

Tema 30. La información y las comunicaciones como base de las organizaciones. Las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Tema 31. 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.

Tema 32. 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.

Tema 33. Transversalidad de género. Concepto de mainstreaming: enfoque integrado de género en las políticas públicas. 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.

Tema 34. 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.

Tema 35. 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.

## TEMARIO ESPECÍFICO DEL CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO, OPCIÓN INGENIERÍA DE

### TELECOMUNICACIONES (A1.2026)

Orden de 24 de febrero de 2011 de la Consejería de Hacienda y Administración Pública  
(BOJA núm. 49, de 10 de marzo de 2011)

Tema 1. El sector de las telecomunicaciones (I). Análisis del sector en España: infraestructuras, comunicaciones fijas, comunicaciones móviles, servicios de acceso a Internet, servicios

audiovisuales. Principales parámetros del mercado nacional. Operadores y cuotas de mercado. Servicios tipo ofrecidos por los operadores.

Tema 2. El sector de las telecomunicaciones (II): la delimitación de mercados pertinentes (o relevantes) de productos y servicios dentro del sector de las comunicaciones electrónicas. Mercados mayoristas. Mercados minoristas. Operadores con peso significativo en el mercado.

Tema 3. Regulación de las telecomunicaciones (I): el marco regulador de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas en la Unión Europea. Evolución y tendencias en el marco regulador europeo. Los procesos de liberalización, armonización y normalización. Principales Directivas del marco regulador.

Tema 4. Regulación de las telecomunicaciones (II): el marco regulador de las telecomunicaciones en España. Medidas liberalizadoras. Privatización y régimen de competencia. Evolución desde la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones a la Ley General de Telecomunicaciones. Situación actual y tendencias en el proceso de regulación.

Tema 5. Regulación de las telecomunicaciones (III): la Administración de las telecomunicaciones. Distribución de competencias entre la Unión Europea, la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local. El Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas. Las Autoridades Reguladoras Nacionales (ARN) en la UE. La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT): creación, composición, funciones, actuaciones y régimen jurídico.

Tema 6. Regulación de las telecomunicaciones (IV): Obligaciones de servicio público y derechos y obligaciones de carácter público en la explotación de redes y en la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas. Regulación del servicio universal. Los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas. La protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y la protección de los consumidores.

Tema 7. Regulación de las telecomunicaciones (V): normativa básica sobre numeración, direccionamiento y denominación. La planificación de la numeración telefónica. Portabilidad, conservación y migración de la numeración telefónica. Normativa aplicable a los nombres de dominio «.es». Organismos de asignación de direcciones IP y dominios.

Tema 8. Regulación de las telecomunicaciones (VI): dominio público radioeléctrico. La gestión y uso del espectro radioeléctrico. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF). La Agencia Estatal de Radiocomunicaciones. Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas. Medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Tema 9. Regulación de las telecomunicaciones (VII): el acceso a las redes y recursos asociados y a su interconexión. La oferta de interconexión de referencia. Ofertas mayoristas reguladas en España: ofertas de acceso al bucle de abonado y a la línea telefónica; ofertas de acceso a registros y conductos; ofertas de acceso a centros emisores; otras ofertas mayoristas.

Tema 10. El sector audiovisual (I): normativa básica de comunicación audiovisual. El marco regulatorio de la radio y la televisión de titularidad estatal. La Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE). El marco regulatorio de la televisión pública de titularidad autonómica. La Agencia Pública Empresarial de la Radio y Televisión de Andalucía (RTVA).

Tema 11. El sector audiovisual (II): la televisión digital en España. Marco regulatorio de la televisión digital terrestre (TDT). Implantación de la TDT en España. Especificaciones técnicas reguladas. Las televisiones locales por ondas terrestres en Andalucía. Redes y concesionarios de los múltiples digitales de ámbito estatal, autonómico y local.

Tema 12. Normalización técnica. Instituciones y organizaciones nacionales e internacionales

de normalización de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información: ITU, ISO-IEC, ETSI, IEEE, AENOR. La evaluación de la conformidad de los equipos y aparatos de telecomunicaciones. Conceptos básicos de compatibilidad electromagnética. Certificado de aceptación de equipos terminales.

Tema 13. Señales y sistemas de comunicación. Transmisión en banda base. Métodos y tipos de modulación de la señal. Modulaciones digitales. Métodos de multiplexación. Métodos de multicanalización. La jerarquía digital plesiócrona (PDH). La jerarquía digital síncrona (SDH).

Tema 14. Fundamentos de telecomunicaciones digitales. Teoría de la información. Cuantización de la información. Capacidad de canal. Codificación y compresión de datos. Detección y corrección de errores. Teoría de colas. Modelos de tráfico. Modelado y dimensionado de redes.

Tema 15. Fibra óptica: composición y transmisión de luz. Tipologías, componentes y especificaciones de una fibra óptica. Cables de fibra óptica. Multiplexación por división de longitud de onda: conceptos y modalidades. Equipos de transmisión, inserción y extracción. Redes ópticas de transporte.

Tema 16. Radiocomunicaciones: conceptos fundamentales. Servicios de radiocomunicaciones. Estaciones radioeléctricas y modos de explotación. Sistemas radiantes. Tipos de antenas. Diagrama de radiación. Modos de propagación de ondas radioeléctricas.

Tema 17. La radiodifusión sonora: radiodifusión sonora en ondas medias; radiodifusión sonora en frecuencia modulada y radiodifusión sonora digital. Normalización y características de la señal. Tipos de servicio soportados. Servicios de difusión de datos. Regulación básica de la radiodifusión sonora en España.

Tema 18. Sistemas de televisión. Características de las señales de televisión. Colorimetría. El sistema PAL, NTSC y SECAM. Tipos de servicios soportados por los sistemas de televisión analógica. Digitalización de la señal de televisión. Estándares de codificación y compresión de la señal de video y de la señal de audio.

Tema 19. El estándar DVB. Servicios soportados. Servicios interactivos. APIs y aplicaciones interactivas. Acceso condicional y sistemas de gestión.

Tema 20. El servicio de televisión digital terrestre (TDT). Características básicas. Estándares DVB para la difusión digital terrestre. Redes de frecuencia única. Sistemas de transmisión y distribución primaria de televisión digital. Comparativa con la televisión analógica.

Tema 21. Las infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación (ICT). Reglamento regulador y normas técnicas. Contenido y estructura del proyecto técnico de ICT. El desarrollo de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.

Tema 22. Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Canalizaciones subterráneas. Arquetas y cámaras de registro. Tramos interurbanos. Líneas aéreas. Instalación en fachada.

Tema 23. Sistemas de cableado en edificios. El cableado estructurado. Planificación e instalación. Las instalaciones físicas en los centros de proceso de datos (CPD). Sistemas de alimentación y refrigeración en los CPD. Evaluación ambiental de los CPD. Nuevas Tendencias.

Tema 24. Comunicaciones por satélite (I). Geometría de los enlaces. Recursos orbitales y espectrales. Técnicas de multiacceso. Calidad y disponibilidad. Descripción general de los subsistemas integrados en el segmento espacial y terrenal. Sistemas de recepción individual y colectivos. Compañías y consorcios de comunicación por satélite. Aplicaciones y tendencias.

Tema 25. Comunicaciones por satélite (II). Sistemas de posicionamiento y transmisión de

datos. Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Proyecto Galileo. Aplicaciones. Transmisión de datos por satélite. Operadores y tipos de servicio de transmisión de datos por satélite.

Tema 26. Comunicaciones por Satélite (III). Radiodifusión por satélite. Sistemas de televisión digital por satélite. Estándares DVB para la difusión por satélite. Tipos de servicios proporcionados.

Tema 27. Comunicaciones móviles (I). Características generales de los sistemas de comunicaciones móviles. Sistemas de radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios. Sistemas Trunking. Sistemas de radiobúsqueda.

Tema 28. Comunicaciones móviles (II). Sistemas de TMA celular digital. Sistema de telefonía móvil digital (GSM). Telefonía móvil por satélite. Servicios móviles de datos y acceso a Internet. GPRS, EDGE y UMTS.

Tema 29. Comunicaciones móviles (III). Sistemas de telefonía de nueva generación: HSDPA, HSUPA, LTE. Evolución y tendencias de los sistemas de telefonía móvil digital.

Tema 30. La red telefónica básica (RTB) o conmutada (RTC). Características y estructura de la red telefónica. Conmutación y transmisión. Señalización de usuario y señalización de red. El servicio telefónico básico y servicios suplementarios. Evolución histórica y normativa.

Tema 31. La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). Digitalización del bucle de abonado. Componentes y tipos de acceso. Adaptaciones de Terminal. Protocolos. Servicios portadores, teleservicios y servicios suplementarios.

Tema 32. Redes de telecomunicaciones por cable. Redes HFC. Medios de transmisión, topología de red y redes de acceso. Los estándar DOCSIS. El servicio de televisión por cable: los estándares DVB para la difusión por cable. Aspectos regulatorios y de normalización.

Tema 33. Redes de acceso cableadas. Tecnologías de acceso a través de las redes telefónicas de cobre. Tecnologías de bucle de abonado digital (xDSL). Características principales de las modalidades ADSL, HDSL, VDSL y sus versiones evolucionadas.

Tema 34. Redes de acceso soportadas sobre fibra óptica. Modalidades y tecnologías de acceso FTTx. Redes ópticas pasivas (PON). Ethernet en la primera milla (EFM). Tendencias. Redes de acceso a través de líneas eléctricas (PLC).

Tema 35. Redes de acceso inalámbrica. Tecnología WIMAX y el estándar 802.16. Arquitectura y capas. Soluciones de acceso y troncales. Servicios soportados. Seguridad y QoS. Equipos e interoperabilidad. Aplicaciones. Tendencias.

Tema 36. Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI): niveles, protocolos, funciones y estándares. La arquitectura TCP/IP y protocolos asociados. Direccionamiento IP. Servicios. Nueva generación de redes IP: IPv6. Componentes y arquitectura. Migración y coexistencia IPv6-IPv4.

Tema 37. Tecnologías de conmutación de paquetes y tramas. La Recomendación X.25. Frame Relay. ATM. MPLS. Tendencias.

Tema 38. Conceptos básicos de interconexión de redes locales. Características principales de los equipos de interconexión de redes. Encaminamiento: conceptos fundamentales. Protocolos de encaminamiento interior y exterior.

Tema 39. Redes de área local (LAN). Medios de transmisión. Modos de acceso al medio. Topologías y componentes de red. Protocolos. Estándares. Gestión de redes de área local. Evolución y tendencias.

Tema 40. Redes de área local inalámbricas (WLAN). Modo de acceso al medio. Canalizaciones y Frecuencias. Topologías y componentes de red. Protocolos. Estándares. Seguridad

en redes inalámbricas. Evolución y tendencias.

Tema 41. Redes inalámbricas de área personal (WPAN). Bluetooth. ZigBee. Sistemas de identificación por radio frecuencia: RFID. Comunicaciones inalámbricas de corto alcance: NFC. Evolución y tendencias.

Tema 42. Servicios de datos corporativos. Conceptos de intranets, extranets y redes privadas virtuales. Planificación, diseño y gestión de redes privadas virtuales. Aplicaciones y tendencias. La Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía.

Tema 43. Servicios de comunicaciones sobre IP. Servicios de voz y fax sobre IP. Características básicas, requisitos de QoS y soluciones. Protocolos de señalización. Protocolos de codificación de video. Servicios multimedia sobre redes de paquetes.

Tema 44. Servicios corporativos vocales y de red inteligente. Arquitectura de una red inteligente. Servicios y facilidades generales proporcionados. Centralitas digitales. Terminales telefónicos. Centros de atención al cliente Call-Centers, el IVR y la integración CTI: componentes y funcionalidades.

Tema 45. Sistemas de almacenamientos de datos. Sistemas de archivos. Redundancia. Consolidación. Arquitectura, componentes, protocolos e interfaces del almacenamiento remoto (DAS, NAS, SAN). Servidores. Clustering. Nuevas tendencias en prestación de servicios y computación (cloud computing, grid computing, otros).

Tema 46. Gestión de redes de telecomunicaciones. Conceptos básicos. Arquitecturas y modelos lógicos de gestión de red. El modelo TMN. El modelo de gestión de red OSI. El modelo SNMP. Gestión de incidencias. Gestión de niveles del servicio y los acuerdos de nivel de servicio (SLA).

Tema 47. La red Internet. Origen, evolución y estado actual. World Wide Web. Herramientas para el intercambio de información, búsqueda y navegación. Accesibilidad Web. Nuevas tendencias en prestación de servicios.

Tema 48. Creación de aplicaciones en la Web. Desarrollo de aplicaciones Web en el cliente. Desarrollo de aplicaciones Web en el servidor. Sistemas distribuidos. Servicios Web.

Tema 49. Portales corporativos: definición, evolución y arquitectura. Gestión de contenidos. Catalogación, suscripción y personalización de contenidos. La publicación de contenidos. Herramientas para la gestión de contenidos. Web 2.0. Herramientas de trabajo colaborativo.

Tema 50. Mensajería electrónica en Internet. Estándares para el intercambio de información en Internet (MIME, XML, otros). Protocolos para el intercambio de información (SMTP, POP, IMAP, otros). Seguridad en la mensajería electrónica. Servicios de directorio electrónico.

Tema 51. Desarrollo software. Modelos y metodologías de desarrollo. Principales iniciativas en las administraciones públicas: estructura principal; procesos; técnicas. Métrica v3. Metodologías y marcos de desarrollo en la Junta de Andalucía.

Tema 52. Sistemas operativos. Concepto, evolución y tendencias. El sistema operativo UNIX y similares. Historia, características y estructuras. Generaciones Windows. Sistemas operativos móviles. Virtualización de sistemas operativos. Virtualización del puesto de trabajo.

Tema 53. Sistemas abiertos y software de fuentes abiertas. Elementos conceptuales y arquitectura de sistemas abiertos. Beneficios y ventajas de los sistemas abiertos. Sistemas abiertos y estándares. Interoperabilidad, escalabilidad y portabilidad. Organizaciones relacionadas con los sistemas abiertos. El proyecto de software de fuentes abiertas (GNU). Tipos de licencias de software de fuentes abiertas.

Tema 54. Bases de datos: conceptos generales. Modelo entidad-relación. Bases de datos relacionales. Sistemas de gestión de bases de datos (SGBD): evolución histórica, arquitectura y

funcionalidad. Estándares. Arquitectura, diseño y normalización. XML. El lenguaje SQL y otros lenguajes de consulta.

Tema 55. Gestión y explotación de datos. Estrategias y herramientas de Business Intelligence. Almacén de datos (Data-Warehouse). Arquitectura OLAP. Minería de datos (Data-Mining).

Tema 56. Los sistemas de Información. Concepto, clasificación y evolución de los Sistemas de Información. El proceso de implantación de un Sistema de Información. Gestión y operación de un Sistema de Información. Principales Sistemas de Información de la Junta de Andalucía.

Tema 57. La gestión de servicios e infraestructuras en las tecnologías de la información: marcos de trabajo; buenas prácticas; modelos de procesos. ITIL. COBIT. CMMI. La calidad y la gestión en los servicios de información de la Administración.

Tema 58. Sistemas de Información Geográfica (GIS). Conceptos básicos. Georreferenciación. Elementos y funciones. Estructura de la información: capas y modelos de datos. Aplicaciones. Soluciones propietarias y de código libre. La cartografía en la Junta de Andalucía. Los sistemas de información geográfica en la Junta de Andalucía. Normativa. Tendencias.

Tema 59. La seguridad de las tecnologías de la información (I): objetivos, estrategias, políticas, organización y planificación de la seguridad nacional y autonómica. La evaluación y certificación de la seguridad de las tecnologías de la información. El Esquema Nacional de Seguridad. Herramientas de análisis y gestión de riesgos.

Tema 60. La seguridad de las tecnologías de la información (II): medidas de seguridad física y lógica de los sistemas de información. Técnicas de hacking e intrusión. Seguridad perimetral. Cortafuegos y sistemas de detección de intrusos. Sistemas de aseguramiento. Herramientas de análisis de vulnerabilidades.

Tema 61. La seguridad de las tecnologías de la información (III): criptología y criptosistemas. Servicios, técnicas y mecanismos criptográficos. Sistemas de cifrado. Protocolos de autenticación. Gestión de la identidad. Firma y certificación digital. Infraestructuras de clave pública. Servicios de certificación electrónica.

Tema 62. La protección de datos de carácter personal. La conservación de datos relativos a las comunicaciones electrónicas y a las redes públicas de comunicaciones. Regulación nacional y europea. La Agencia Española de Protección de Datos.

Tema 63. La Sociedad de la Información: conceptos básicos y evolución. Planes estratégicos y programas para el desarrollo de la Sociedad de la Información en Europa. Métrica e indicadores de la Sociedad de la Información.

Tema 64. La Sociedad de la Información en España. Planes y programas nacionales de apoyo a la Sociedad de la Información. Principales proyectos de la Junta de Andalucía para el desarrollo de la Sociedad de la Información.

Tema 65. Contratación en Internet y comercio electrónico: marco regulatorio nacional y europeo. La confianza en los servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. Medios de pago. Infraestructuras tecnológicas y herramientas relacionadas con el comercio electrónico. La firma electrónica y su marco regulatorio. El DNI electrónico.

Tema 66. La Administración Electrónica: políticas y estrategias nacionales y europeas. La interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica. El acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.

Tema 67. La Administración electrónica en la Junta de Andalucía. Normativa. La simplificación y agilización de los procedimientos administrativos en la Junta de Andalucía. Proyectos y plataformas de la Junta de Andalucía para la implantación de la Administración



---

Electrónica.

Tema 68. La contratación de bienes y servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones en la Administración Pública. Preparación de los contratos, expedientes de contratación y pliegos de condiciones. Adjudicación de los contratos, procedimientos de adjudicación. Referencia especial a la Junta de Andalucía para la adquisición y arrendamiento de bienes y servicios informáticos que se incluyan o no dentro del Acuerdo Marco de Homologación.

Tema 69. Automatización de procedimientos administrativos. Workflow. Conceptos básicos. Especificaciones para el tratamiento de flujos automatizados en las administraciones públicas. Los sistemas de información para la tramitación electrónica en la Junta de Andalucía.

Tema 70. Planificación estratégica y operativa. Planificación de la gestión pública. Análisis y planificación de inversiones. Métodos para medir la rentabilidad y el riesgo de la inversión. Metodologías de análisis costebeneficio. Estructura y función del plan de negocio como instrumento de valoración de un proyecto de inversión.