

## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

### 2. AUTORIDADES Y PERSONAL

Consejería de Salud

Servicio Murciano de Salud

**5306 Resolución de la Dirección Gerencial del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueba la parte específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la categoría estatutaria de Diplomado no Sanitario, opción Analista de Aplicaciones.**

El artículo 6.1. c) de la Ley 5/2001, de 5 de diciembre, de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud atribuye al Consejo de Administración la competencia para aprobar la oferta de empleo público para personal estatutario. Por su parte, el artículo 7.2.f) de la citada ley dispone que corresponde al Director Gerente de la citada empresa pública, la convocatoria de las pruebas selectivas para el acceso a la condición de personal estatutario fijo y el nombramiento de quienes las superen.

Asimismo la citada ley dispone que el Servicio Murciano de Salud, de acuerdo con sus competencias, deberá efectuar periódicamente convocatorias públicas de procedimientos selectivos para el acceso a las categorías/opciones estatutarias previstas en el Decreto 119/2002, de 5 de octubre (BORM 15.10.2002).

A la vista de ello, y teniendo en cuenta que el artículo 24 de la Ley 5/2001 dispone que la selección del personal estatutario fijo se efectuará con carácter general a través del sistema de concurso-oposición, por resolución de 3 de noviembre de 2016 del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud (BORM número 264 de 14 de noviembre) y corregido por resolución de 15 de noviembre (BORM n.º 270 de 21 de noviembre) se aprobó la parte específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la categoría estatutaria de Diplomado no Sanitario, opción Analista de Aplicaciones.

Dado el tiempo transcurrido y las novedades normativas que se han producido, se considera oportuno actualizar el temario para adecuarlo a la situación actual y las necesidades del Servicio Murciano de Salud.

En cualquier caso, la publicación del temario no presupone el deber de convocar pruebas selectivas ni un número determinado de plazas, por tratarse de aspectos que han de ser regulados en las correspondientes ofertas de empleo público.

A la vista de lo expuesto, en ejercicio de las competencias atribuidas por el artículo 7 de Ley 5/2001, de 5 de diciembre, de personal estatutario fijo del Servicio Murciano de Salud,

#### Resuelvo

**Primero.-** Aprobar la parte específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la categoría estatutaria de Diplomado no Sanitario, opción Analista de Aplicaciones (Anexo), sin perjuicio de las adaptaciones que, por las peculiaridades de las plazas convocadas, puedan realizarse en cada convocatoria.

**Segundo.-** El citado temario regirá en las pruebas selectivas que se convoquen para dicha opción estatutaria a partir de la entrada en vigor de la presente resolución, quedando derogado el temario aprobado mediante la resolución de 3 de noviembre de 2016 y su corrección de 15 de noviembre, del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud.

**Tercero.-** La actual resolución entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia

**Cuarto.-** Contra la presente resolución se podrá interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Salud, en el plazo de un mes, a contar a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, de conformidad con lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Murcia, a 23 de octubre de 2025.—La Directora Gerente, Isabel Ayala Viguera.

**Anexo****Temario****Diplomado no Sanitario, opción Analista de Aplicaciones****Parte específica****I. Tecnología de la Información**

TEMA 1.- Sistemas operativos modernos: arquitecturas, administración y entornos open source y móviles. Conceptos y componentes de los S.O. Administración básica. Sistemas operativos móviles.

TEMA 2.- Arquitectura de contenedores. Concepto e implementación de contenedores en Docker. Orquestación de contenedores en Docker Swarm y Kubernetes.

TEMA 3.- DevOps y automatización del ciclo de vida del software. Principios DevOps. Integración continua (CI): configuración de pipelines, pruebas automatizadas y despliegue. Entrega continua (CD): automatización, estrategias de despliegue y rollback.

TEMA 4.- Desarrollo web front-end y back-end. Conceptos de front-end, back-end. Estructura y componentes de las aplicaciones web. Tecnologías HTML5, CSS y JavaScript en el cliente. Comunicación entre capas (MVC, API REST).

TEMA 5.- Infraestructura corporativa y centros de proceso de datos. Arquitectura física y lógica de los CPD. Niveles TIER, eficiencia energética, redundancia y disponibilidad de servicios.

TEMA 6.- Almacenamiento corporativo. Tipos de almacenamiento: DAS, SAN y NAS. Tecnologías de gestión de volúmenes, RAID, snapshots y replicación.

TEMA 7.- Copias de seguridad y recuperación ante desastres. Estrategias de backup/restore para bases de datos y aplicaciones. Alta disponibilidad, replicación y planes de contingencia.

TEMA 8.- Cloud Computing. Conceptos de computación en la nube. Modelos de servicio (IaaS, PaaS, SaaS) y despliegue (nube privada, pública e híbrida). Elasticidad, escalabilidad y pago por uso. Edge computing y soberanía del dato. Relación entre cloud y virtualización.

TEMA 9.- Virtualización. Concepto y ventajas de la virtualización. Hipervisores y gestión de recursos. Máquinas virtuales y almacenamiento. Virtualización del puesto de trabajo y aplicaciones.

TEMA 10.- Servicios de directorio e identidad. Autenticación, autorización y control de accesos. Integración con directorios corporativos (Active Directory, LDAP) y soluciones SSO (CAS, OAuth2, SAML).

TEMA 11.- Diseño, implementación y explotación de bases de datos relacionales. Modelo relacional, lenguaje SQL y diseño físico. Modelo entidad-relación, dependencias funcionales y formas normales. Administración básica.

TEMA 12.- Tecnologías y sistemas de explotación de datos. Conceptos de data warehouse, data lake, data fabric y big data. Integración de datos estructurados y no estructurados. Bases de datos NoSQL y su aplicación en entornos analíticos.

TEMA 13.- Gobierno del dato y calidad de la información. Principios de gobierno del dato. Catalogación, linaje, calidad y metadatos. Roles (Data Steward, Data Owner). Principios FAIR.

TEMA 14.- Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático: fundamentos y ética. Conceptos de IA, machine learning y deep learning. Tipos de aprendizaje. IA generativa. Consideraciones éticas del uso de la IA.

TEMA 15.- Ciencia de Datos. Ciclo de vida del dato (obtención, limpieza, modelado, despliegue). Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN). Herramientas y lenguajes de análisis.

TEMA 16.- Gestión documental y contenidos corporativos. Integración de aplicaciones con gestores documentales. API CMIS y manejo de documentos clínicos y administrativos.

## **II. Administración Electrónica y Seguridad**

TEMA 17.- Marco legal de la Administración Electrónica. Impacto de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público en la Administración Electrónica. Registros, notificaciones y uso de medios electrónicos.

TEMA 18.- Normativa autonómica de administración digital. Decreto 302/2011, de 25 de noviembre, de Régimen Jurídico de la Gestión Electrónica de la Administración Pública de la CARM: principios generales, actuaciones electrónicas, registro y notificaciones electrónicas, gestión documental, firma y archivo electrónico.

TEMA 19.- Protección de datos y seguridad jurídica. Reglamento (UE) 2016/679 (GDPR) y LOPDGDD 3/2018. Datos de salud, consentimiento, anonimización y seudonimización.

TEMA 20.- Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Real Decreto 311/2022 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. Guías CCN-STIC.

TEMA 21.- Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI). Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica. Normas técnicas de Interoperabilidad.

TEMA 22.- Servicios de identidad y firma electrónica. Certificados digitales (persona, entidad, sello), plataformas de autenticación (CI@ve). Uso de firma electrónica en XML, PDF y otros formatos. Reglamento eIDAS 2.0 (UE 2024/1183).

TEMA 23.- Gestión de riesgos y seguridad en el ciclo de vida del software. Introducción a MAGERIT, análisis y tratamiento de riesgos. Privacidad desde el diseño.

TEMA 24.- Seguridad en redes y sistemas. Vulnerabilidades comunes, gestión de parches, ataques frecuentes y medidas de protección. Segmentación de red, cortafuegos y monitorización.

TEMA 25.- Criptografía aplicada. Cifrado de datos, gestión de claves, almacenamiento seguro de contraseñas y protocolos TLS.

TEMA 26.- Ciberseguridad en el puesto de trabajo. Antivirus corporativos, filtrado de contenidos, control de dispositivos y buenas prácticas.

### **III. Sistemas de Información Sanitaria e Interoperabilidad.**

TEMA 27.- Historia Clínica Electrónica (HCE) y gestión de la información clínica. Conceptos y objetivos. Módulos clínicos y administrativos. Gestión documental e integración de imágenes médicas (DICOM). Requisitos de seguridad y trazabilidad.

TEMA 28.- Interoperabilidad clínica y mensajería sanitaria. Mensajería HL7 v2.x y estándar FHIR. Conceptos de bus de integración y arquitecturas orientadas a servicios.

TEMA 29.- Documentos clínicos e interoperabilidad semántica. Estándares CDA y openEHR. Codificaciones normalizadas: SNOMED CT, LOINC, CIE y OID. Servidores de terminologías.

TEMA 30.- Historia Clínica Digital del SNS (HCDSNS) y servicios de intercambio. Objetivos, estructura y nodos de interoperabilidad. Integración técnica y semántica con el Espacio Europeo de Datos de Salud (EHDS).

TEMA 31.- Servicios digitales para pacientes. Carpeta Ciudadana (Personal Health Record), CRM sanitario y Portal del Paciente. Instrucción 2/2021 de acceso telemático a los servicios telemáticos asistenciales del Servicio Murciano de Salud.

TEMA 32.- Telemedicina, telemonitorización e Internet de las Cosas (IoT) en salud digital. Plataformas y dispositivos conectados. Integración con sistemas clínicos. Interoperabilidad y seguridad.

TEMA 33.- Marco normativo y ético de los datos sanitarios y de la Inteligencia Artificial. Espacio Europeo de Datos de Salud (EHDS), Reglamento de Inteligencia Artificial (Reglamento UE 2024/1689), Medical Device Regulation (MDR) y software como producto sanitario. Marcado CE.

TEMA 34.- Estrategias de transformación digital en salud. Programa Europa Digital (Digital Europe), Horizonte Europa (Horizon Europe) y programas europeos relacionados con el Espacio Europeo de Datos de Salud (MyHealth@EU, HealthData@EU). Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud 2021-2026.

### **IV. Redes y Comunicaciones.**

TEMA 35.- Fundamentos de redes y modelos de comunicación. Modelos OSI y TCP/IP: capas, funciones y protocolos principales. Tipos de redes (LAN, WAN, WLAN, Internet). Equipos de red, topologías, direccionamiento IP y conectividad entre sistemas.

TEMA 36.- Servicios de red para entornos corporativos. DNS, DHCP, NTP, balanceo de carga, proxies y control de acceso. Direccionamiento estático y dinámico, gateways y NAT.

TEMA 37.- Seguridad y segmentación de redes. Principios de seguridad en redes corporativas. DMZ, firewalls, VPN y acceso remoto seguro. Políticas de red y cifrado de comunicaciones.

TEMA 38.- Monitorización y rendimiento de redes. Supervisión de conectividad y rendimiento (latencia, disponibilidad, pérdida de paquetes). Herramientas de diagnóstico y métricas de red integradas en la monitorización de aplicaciones.

## **V. Ingeniería del Software y Servicios TI.**

TEMA 39.- Metodologías de desarrollo y gestión de proyectos. Métrica v3, PMBOK, PRINCE2 y metodologías ágiles (Scrum, Kanban). Fases, roles y productos.

TEMA 40.- Control de versiones. Fundamentos de control de versiones. Uso de Git y plataformas colaborativas.

TEMA 41.- Experiencia del Usuario (UX) y Diseño de Interfaz (UI). Principios de diseño, usabilidad, prototipado y evaluación.

TEMA 42.- Accesibilidad en sitios web y aplicaciones móviles. Normativa estatal y europea. Directrices WCAG 2.1.

TEMA 43.- Prácticas de desarrollo de software seguro. Principios de seguridad, revisión de código, OWASP Top 10 y pruebas de seguridad.

TEMA 44.- Calidad y pruebas del software. Planificación de pruebas (unitarias, integrales, UAT). Testing automático y métricas de calidad (ISO/IEC 25010).

TEMA 45.- Diseño orientado a objetos y patrones. Uso de UML (diagramas de clases, secuencia). Patrones DAO, MVC, Singleton, Factory.

TEMA 46.- Arquitectura de aplicaciones y servicios web. Diseño multicapa, microservicios vs monolitos, servicios SOAP y REST, intercambio JSON/XML.

TEMA 47.- Lenguajes de programación y frameworks de desarrollo. Lenguajes y entornos utilizados en aplicaciones corporativas: Java y JavaScript/TypeScript. Frameworks de desarrollo web y de servicios: Spring Boot, Angular y React. Principios de programación orientada a objetos y desarrollo seguro.

TEMA 48.- Automatización de procesos. Conceptos de BPM, RPA e hiperautomatización. Herramientas, casos de uso y beneficios en entornos sanitarios.

TEMA 49.- Centro de servicios TI. Concepto, funciones y modelos de atención. ITIL v4 e ISO 20000-1. Gestión de incidencias, problemas y cambios.

TEMA 50.- Gestión del cambio y capacitación digital. Estrategias de gestión del cambio organizativo, comunicación y formación en proyectos TIC sanitarios. Habilidades digitales y cultura de adopción tecnológica.