

## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

### 2. AUTORIDADES Y PERSONAL

Consejería de Salud

Servicio Murciano de Salud

**3085 Resolución del Director Gerente 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 Facultativo no sanitario, opción Analista de Sistemas.**

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, resulta necesario, en aras de la seguridad del proceso, publicar los distintos temarios que serán utilizados para la realización de la fase de oposición de las pruebas selectivas que se convoquen.

En cualquier caso, la publicación de estos temarios 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.

Dentro de dicho proceso, y mediante la presente Resolución, se hace pública la parte específica del temario que integrará la fase de oposición para el acceso a la categoría de Facultativo no Sanitario, opción Analista de sistemas.

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 Facultativo no Sanitario, opción Analista de Sistemas, del Servicio Murciano de Salud (Anexo), sin perjuicio de las adaptaciones que, por las peculiaridades de las plazas convocadas, puedan realizarse en cada convocatoria.

**Segundo:** La presente resolución entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.



**Tercero:** 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, 17 de mayo de 2019.—El Director Gerente, Asensio López Santiago.

## **Anexo**

### **Temario**

#### **Facultativo no sanitario, opción Analista de Sistemas**

##### **Parte específica**

##### **I.- Organización y gestión de los sistemas de información**

Tema 1.- Definición, estructura, y dimensionamiento eficiente de los sistemas de información.

Tema 2.- La información en las organizaciones. Las organizaciones basadas en la información. La Administración como caso específico de este tipo de organización.

Tema 3.- Gobierno y la gestión de las TI de la organización. Marco de gestión y de negocio global CoBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology)

Tema 4.- Reutilización de la información en el sector público en España. Papel de las TIC en la implantación de políticas de datos abiertos y transparencia.

Tema 5.- Estrategia, objetivos y funciones del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración.

Tema 6.- Herramientas de planificación y control de gestión de la función del directivo de sistemas y tecnologías de la información en la Administración. El cuadro de mando.

Tema 7.- Organización y funcionamiento de un centro de sistemas de información. Funciones de desarrollo, mantenimiento, sistemas, bases de datos, comunicaciones, seguridad, calidad, microinformática y atención a usuarios.

Tema 8.- Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información. Planificación estratégica, gestión de recursos, seguimiento de proyectos, toma de decisiones.

Tema 9.- Metodologías predictivas para la gestión de proyectos: GANTT, PERT.

Tema 10.- Metodologías ágiles para la gestión de proyectos. Metodologías Lean.

Tema 11.- Auditoría informática. Concepto y contenidos. Administración, planeamiento, organización, infraestructura técnica y prácticas operativas.

Tema 12.- La gestión de la compra pública de tecnologías de la información. Estudio de alternativas, evaluación de la viabilidad. La rentabilidad de las inversiones en los proyectos de tecnologías de la información.

Tema 13.- La protección jurídica de los programas de ordenador. Los medios de comprobación de la legalidad y control del software.

Tema 14.- Accesibilidad y usabilidad. W3C. Diseño universal. Diseño web adaptativo.

Tema 15.- Interoperabilidad de sistemas. El Esquema Nacional de Interoperabilidad. Dimensiones de la interoperabilidad. Las Normas Técnicas de Interoperabilidad

Tema 16.- Análisis y gestión de riesgos. Herramientas.

Tema 17.- El Esquema Nacional de Seguridad. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad. Estrategia Nacional de Seguridad. CCN-STIC.

## II.- Tecnología de la Información

Tema 18.- Tecnologías actuales de ordenadores: de los dispositivos móviles a los superordenadores y arquitecturas escalables.

Tema 19.- El procesamiento cooperativo y la arquitectura cliente-servidor. Arquitectura SOA.

Tema 20.- Sistemas Operativos GNU/Linux. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

Tema 21.- Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

Tema 22.- Software de código abierto. Software libre. Conceptos base. Aplicaciones en entorno ofimático y servidores web

Tema 23.- Entornos de desarrollo: Microsoft. NET, JAVA, PHP.

Tema 24.- Arquitectura y herramientas de manejo de contenedores. Integración continua de software.

Tema 25.- Arquitectura de desarrollo en la web. Desarrollo web front-end. Scripts de cliente. Frameworks. UX. Servidores de aplicaciones. Desarrollo web en servidor, conexión a bases de datos e interconexión con sistemas y servicios.

Tema 26.- Estrategias de almacenamiento para grandes volúmenes de datos. Tecnología Fibre Channel, SAN, NAS, VLDB. Componentes, protocolos, gestión y administración. Librerías. Gestión de volúmenes

Tema 27.- Disponibilidad y sistemas tolerantes a fallos. Tecnologías de alta disponibilidad. Niveles RAID. Sistemas de copias de seguridad y recuperación de la información. Recuperación de desastres y continuidad de negocio

Tema 28.- Los sistemas de gestión de bases de datos SGBD. El modelo de referencia de ANSI.

Tema 29.- Diseños conceptual, lógico y físico de las bases de datos. Modelos Entidad - Relación y relacional. Normas y estándares para la interoperabilidad entre bases de datos relacionales. SQL. Optimización.

Tema 30.- Bases de datos orientadas a objetos. Tecnología. Conceptos básicos de bases de datos jerárquicas.

Tema 31.- Virtualización de sistemas y centros de datos. Hipervisores. Gestión de Recursos. Gestión de máquinas virtuales. Gestión del almacenamiento. Virtualización del puesto de trabajo. Virtualización de las aplicaciones.

Tema 32.- Servicios de directorio en entornos corporativos. Esquemas físicos. Niveles de administración y delegación. Definición y tipos de grupos. Administración de usuarios. Gestión de políticas.

Tema 33.- Almacén de datos corporativo (Data Warehouse). Minería de datos. Arquitectura OLAP

Tema 34.- Big Data. Captura, análisis, transformación, almacenamiento y explotación de conjuntos masivos de datos. Entornos Hadoop o similares. Bases de datos NoSQL

Tema 35.- Gestión documental. Gestión de contenidos. Ciclo de vida del documento.

Tema 36.- Gestión de la información corporativa en la organización. Uso de intranets. Gestión de contenidos. Workflow. Groupware. Portales corporativos.

### **III.- Administración Electrónica. Seguridad**

Tema 37.- Legislación sobre Administración Electrónica. Decreto 302/2011, de 25 de noviembre, de Régimen Jurídico de la Gestión Electrónica de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tema 38.- 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 39.- La protección de datos personales y su normativa reguladora. Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. El Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento UE 2016/679). La Agencia Española de Protección de Datos. Protección de datos personales en el ámbito sanitario.

Tema 40.- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. Guías CCN-STIC.

Tema 41.- 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 42.- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. Reglamento (UE) 2014/910 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.

Tema 43.- Análisis y gestión de Riesgos. MAGERIT. Conceptos generales.

Tema 44.- Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI): Norma ISO/IEC 27001.

Tema 45.- Defensas criptográficas. Propiedades criptográficas. Criptografía simétrica/asimétrica. Certificación, autenticación e integridad de la información. Modelos de infraestructura de clave pública (PKI).

Tema 46.- Protocolos Criptográficos. IPSec, TLS/SSL, SSH y HTTPS. Redes privadas virtuales.

Tema 47.- Securización del puesto de trabajo. Herramientas.

Tema 48.- Comercio electrónico. Mecanismos de pago. Gestión del negocio. Factura electrónica. Pasarelas de pago.

### **IV.- Historia Clínica Electrónica**

Tema 49.- Historia clínica electrónica. Estándares aplicables. Gestión documental. Tratamiento de imágenes. Tratamiento de la imagen médica.

Tema 50.- Interoperabilidad de sistemas en el ámbito sanitario. Mensajería y estándares asociados. Conceptos de Bus de integración. Mensajería HL7 (V2.x y FHIR) y DICOM.

Tema 51.- Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS). Codificaciones asociadas: Snomed-CT, OID.

Tema 52.- Uso de estándares internacionales para lograr la interoperabilidad de los diferentes sistemas y aplicaciones utilizados en el ámbito sanitario. IHE (Integrating the Healthcare Enterprise). Dominios. Perfiles.

Tema 53.- Estándares para la Interoperabilidad de los documentos electrónicos que componen la Historia Clínica electrónica. Recomendación (UE) 2019/243 de la Comisión sobre un formato de intercambio de historiales médicos electrónicos de ámbito europeo. Formatos HL7 CDA R2 y DICOM

Tema 54.- Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones relativa a la consecución de la transformación digital de la sanidad y los servicios asistenciales en el Mercado Único Digital, la capacitación de los ciudadanos y la creación de una sociedad más saludable {SWD(2018) 126 final}

Tema 55.- El portal del paciente del Servicio Murciano de Salud. Instrucción 9/2013, de 2 de octubre, de la Dirección Gerencia del Servicio Murciano de Salud por la que se regula la creación de un canal de comunicación telemático con el ciudadano.

#### **V.- Redes y Comunicaciones**

Tema 56.- Modelos de referencia en redes de ordenadores. OSI y TCP/IP: Arquitectura, capas, interfaces, principales protocolos, direccionamiento y encaminamiento.

Tema 57.- La capa física. Medios de transmisión. Par trenzado. Fibra óptica. Sistemas de cableado estructurado. La capa física en redes fast y gigabit Ethernet.

Tema 58.- La capa de enlace. Redes de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.3. Interconexión de segmentos de red: conmutadores. Protocolos ARP y RARP. Redes virtuales de área local. Protocolo Spanning Tree.

Tema 59.- La capa de enlace inalámbrica. Redes inalámbricas de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.11. Arquitectura, control de conexiones, movilidad, seguridad, calidad del servicio.

Tema 60.- La capa de red (I). IPv4 e IPv6. Estructura. Direcciones. Seguridad.

Tema 61.- La capa de red (II). Interconexión de redes: Routers. Protocolos ICMP, IGMP.

Tema 62.- La capa de transporte. Protocolos de nivel de transporte. TCP, UDP. Calidad de servicio. Reserva de recursos.

Tema 63.- Protocolos de nivel de aplicación. FTP, HTTP, NFS, CIFS.

Tema 64.- Servicios DNS y DHCP.

Tema 65.- Gestión de redes. Mantenimiento y monitorización de una red de comunicaciones. Gestión de alertas, anchos de banda. TMN, SNMP y RMON.

Tema 66.- Medios de transmisión. Par trenzado. Fibra óptica. Sistemas de cableado estructurado.

Tema 67.- Redes de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.3. Interconexión de segmentos de red: conmutadores. Protocolos ARP y RARP.

Tema 68.- Redes virtuales de área local. Protocolo spanning tree. Gestión del tráfico de la subred. (EAI).

Tema 69.- Redes inalámbricas de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.11. Arquitectura, control de conexiones, movilidad, seguridad, calidad del servicio.

Tema 70.- El modelo TCP/IP: Arquitectura, capas, interfaces, principales protocolos, direccionamiento y encaminamiento.

Tema 71.- Interconexión de redes: Routers. Protocolos ICMP, IGMP.

Tema 72.- Pv4 e IPv6. Estructura. Direcciones. Seguridad.

Tema 73.- Protocolos de nivel de transporte. TCP, UDP. Calidad de servicio. Reserva de recursos.

Tema 74.- Protocolos de nivel de aplicación. FTP, HTTP, NFS, CIFS.

Tema 75.- Servicios DNS y DHCP.

Tema 76.- Gestión de redes. Mantenimiento y monitorización de una red de comunicaciones. Gestión de alertas, anchos de banda. TMN, SNMP y RMON.

#### **VI.- Ingeniería de los Sistemas de Información. Servicios TI.**

Tema 77.- El ciclo de vida de los sistemas de información. Modelos del ciclo de vida.

Tema 78.- Planificación estratégica de sistemas de información y de comunicaciones. El plan de sistemas de información

Tema 79.- Métrica versión 3. Metodología de planificación, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información. Estructura principal. Interfaces. Técnicas. Participantes.

Tema 80.- Gestión de proyectos informáticos. Principales tendencias y técnicas. PMBOK y PRINCE 2.

Tema 81.- Metodologías de desarrollo de sistemas. Metodologías ágiles: Scrum y Kanban

Tema 82.- Análisis dinámico de sistemas: modelado de procesos, modelado dinámico y BPMN (Business Process Model and Notation).

Tema 83.- Análisis y diseño orientado a objetos. Lenguaje Unificado de Modelado, UML. Patrones de diseño.

Tema 84.- Diseño de páginas web. HTML y HTML dinámico. CGI. Intercambio de datos en Internet: XML.

Tema 85.- Desarrollo de aplicaciones multicapa. Arquitectura orientada a servicios, servicios web. Interoperabilidad.

Tema 86.- La calidad del software. Calidad de los servicios de información. Modelo EFQM. Gestión de la configuración del software.

Tema 87.- Gestión de servicios de tecnologías de la información. El centro de servicios. ITIL V3.