

I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

2. AUTORIDADES Y PERSONAL

Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas

1938 Orden de 13 de marzo de 2018, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se aprueba el programa de materias específicas de las pruebas selectivas para ingreso en la Administración Pública Regional en el Cuerpo Superior Facultativo, opción Analista de Sistemas.

Por Orden de 15 de enero de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda, se aprobó el programa de materias específicas de las pruebas selectivas para ingreso en la Administración Pública Regional en el Cuerpo Superior Facultativo, Opción Analista de Sistemas (Boletín Oficial de la Región de Murcia n.º 19, de 24 de enero de 2014).

Los avances tecnológicos, las modificaciones normativas y la nueva cultura tendente a la mejor calidad de los servicios públicos aconsejan la actualización del mencionado programa específico.

Por ello ha sido necesaria la elaboración de un nuevo programa de materias específicas que regirá en las pruebas selectivas que se convoquen para el citado Cuerpo y Opción que figura como Anexo a esta Orden, a partir de la entrada en vigor de la misma.

En su virtud, y en uso de las facultades que me confiere el artículo 12 de la Ley de la Función Pública de la Región de Murcia, cuyo Texto Refundido ha sido aprobado por Decreto Legislativo 1/2001, de 26 de enero, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11.3 del Decreto 57/1986, de 27 de junio, de Acceso a la Función Pública, Promoción Interna y Provisión de Puestos de la Administración Regional,

Dispongo:

Artículo 1.

Aprobar el programa de materias específicas de las pruebas selectivas para ingreso en la Administración Pública Regional en el Cuerpo Superior Facultativo, Opción Analista de Sistemas que figura en el Anexo de la presente Orden.

Artículo 2.

El programa de materias específicas aprobado por esta Orden regirá en las pruebas selectivas que se convoquen para dicho Cuerpo y Opción, a partir de la entrada en vigor de la misma.

Disposición derogatoria.

A la entrada en vigor de la presente Orden queda derogado el programa de materias específicas de las pruebas selectivas para ingreso en la Administración Regional del Cuerpo Superior Facultativo, Opción Analista de Sistemas, aprobado por Orden de 15 de enero de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda (Boletín Oficial de la Región de Murcia n.º 19, de 24 de enero de 2014).

Disposición final.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Murcia, 13 de marzo de 2018.—El Consejero de Hacienda y Administraciones Públicas, Andrés Carrillo González.

Anexo

Programa de materias específicas

Cuerpo Superior Facultativo, opción Analista de Sistemas

Sistemas informáticos.

Tema 1. Sistemas GNU/Linux. Distribuciones. Órdenes y configuraciones básicas, el sistema gráfico. El Shell, conceptos y programación. Administración, herramientas básicas, monitorización del sistema, usuarios, grupos y permisos, el sistema de ficheros

Tema 2. Sistemas GNU/Linux. El núcleo, configuración, compilación, parcheado y módulos. Administración de servidores: dns, ssh, ldap, nfs. Seguridad: local y en red, herramientas de seguridad. SystemV y SystemD

Tema 3. Herramientas de gestión de sistemas GNU/Linux: gestión de la configuración y despliegue automáticos, gestión centralizada de log's.

Tema 4. Arquitectura y herramientas de manejo de contenedores. Integración continua de software.

Tema 5. Servidores de aplicaciones Tomcat, JBoss, Weblogic. Configuración y optimización de JVM. El servidor Apache httpd, gestión y configuración de servidor web, de cache y de proxy.

Tema 6. Windows Server. Active Directory: Arquitectura y servicios. Servicio de impresión. Servicio de ficheros. Administración de discos y volúmenes.

Permisos sobre archivos y carpetas. DFS

Tema 7. Windows Server. Gestión de cuentas de usuario. Administración del servidor. Copias de seguridad. Gestión del puesto de trabajo (SCCM).

Tema 8. Tecnologías de escritorio remoto. Conceptos generales. Windows Remote Desktop Services. Publicación aplicaciones y escritorios vía Web, arquitectura, seguridad.

Tema 9. Correo electrónico. Elementos que componen un sistema de correo electrónico. Protocolos SMTP, POP3, IMAP. Exchange. Herramientas colaborativas en la Nube.

Tema 10. Windows 10. Instalación. Cuentas de usuario. Configuración de Políticas. Gestión de ficheros, permisos y carpetas compartidas. Seguridad del puesto de trabajo: antivirus, cortafuegos. Integración en SCCM

Tema 11. Sistema Gestor de Base de Datos Oracle: Estructura física y lógica de la base de datos. Arquitectura de memoria y procesos

Tema 12. Sistema Gestor de Base de Datos Oracle: Tareas de Administración. Acceso a la base de datos y seguridad de la información. Copias de seguridad con RMAN y DataPump.

Tema 13. MySQL. Arquitectura de la base de datos y procesos. Tareas de Administración.

Tema 14. PostgreSQL. Arquitectura de la base de datos y procesos. Tareas de Administración.

Tema 15. SQL Server. Arquitectura de la base de datos y procesos. Tareas de Administración.

Tema 16: Centros de proceso de datos y servicios en la nube: Arquitectura física y lógica de un CPD. Estructura y funciones de cada tipo de sala.

Normativas y estándares: Niveles TIER, normativa ISO y PCI/DSS. Conceptos relacionados: PUE, IaaS, PaaS, SaaS.

Tema 17: Virtualización de servidores y almacenamiento en datacenters: Conceptos y arquitecturas de virtualización de servidores en VmWare e HyperV. Servicios de almacenamiento NAS, CAS y SAN. Niveles RAID. Tecnologías y conceptos de copias de seguridad para datacenters. Monitorización en estas arquitecturas (IOPS, latencia, throughput, asignación de vCPU y vMemoria).

Redes y comunicaciones

Tema 18. Medios de transmisión. Par trenzado. HFC. Fibra óptica. Radioenlaces digitales. Transmisión de datos vSAT. Sistemas de cableado estructurado.

Tema 19. Redes de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.3. Redes virtuales de área local. Protocolo spanning tree. Redes inalámbricas de área local. Protocolos de la familia IEEE 802.11.

Tema 20. Interconexión de redes: Routers. Protocolos ICMP, IGMP.

Tema 21. IPv4 e IPv6. Estructura. Direcciones. Seguridad.

Tema 22. Protocolos de nivel de transporte. TCP, UDP. Calidad de servicio. Reserva de recursos.

Tema 23. Redes públicas fijas de transmisión de voz y datos. DOCSIS. Redes MPLS.

Tema 24. Redes públicas de comunicaciones móviles. GSM, UMTS, redes 4G y 5G. Seguridad en redes móviles.

Tema 25. Capa de aplicación. FTP, HTTP, NFS, CIFS y SMB, direccionamiento DNS, DHCP

Tema 26. Gestión de redes. Mantenimiento y monitorización de una red de comunicaciones. Gestión de alertas, anchos de banda. TMN, SNMP y RMON.

Tema 27. Telefonía IP. VoIP. Elementos del sistema. Tipo de arquitectura. Medios de transmisión.

Tema 28. La red Internet. Arquitectura y protocolos de la red. Principios de funcionamiento. Servicios: evolución, estado actual y tendencias.

Tema 29. Redes de comunicaciones de la CARM. La red corporativa multiservicio de la Región de Murcia. La red Tetra de emergencias y el centro de atención de llamadas 112-RM.

Metodologías y buenas prácticas

Tema 30. Gestión de servicios de TI. ISO/IEC 20000. Conceptos. Procesos de control, entrega y soporte de servicios TI.

Tema 31. Gestión de servicios de TI. ISO/IEC 20000: Gestión de la calidad del servicio. Especificaciones y código de buenas prácticas.

Tema 32. Gestión de servicios de TI. ITIL: Conceptos. Ciclo de vida del servicio. Transición, operación y mejora continua del servicio.

Tema 33. Gestión de servicios de TI. ITIL: Estrategia y Diseño del servicio.

Tema 34. Gestión de proyectos. PRINCE2.

Tema 35. Gestión de proyectos con metodologías ágiles. Scrum.

Tema 36. Gestión de programas y portfolios. Oficinas de gestión. MSP. P30.

Tema 37. Gobierno de las tecnologías de la información. COBIT. ISO/IEC 38500.

Ingeniería del software

Tema 38. Métrica versión 3. Procesos, interfaces, técnicas y participantes.

Tema 39. Análisis y diseño orientado a objetos. Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Patrones de diseño.

Tema 40. Diseño conceptual de bases de datos. Diseño lógico de bases de datos. Modelo Entidad-Relación. Normalización.

Tema 41. Calidad del software. Gestión de la calidad en el proceso de producción de software (verificación, validación). Métricas y evaluación de la calidad del software.

Tema 42. Arquitectura cliente/servidor (2 capas) y web (3 capas). Arquitectura orientada a servicios (SOA).

Tema 43. Almacén de datos corporativo (Data Warehouse). Arquitectura OLAP. Minería de datos. Big Data.

Tema 44. Oracle. Objetos del esquema: tablas, vistas, secuencias, sinónimos, índices, paquetes, procedimientos, funciones, triggers, etcétera. Dependencias entre objetos. El diccionario de datos. Tipos de datos e integridad.

Tema 45. Oracle. Lenguajes de programación SQL y PL/SQL.

Tema 46. Oracle. Oracle Developer (Oracle Forms, Oracle Reports).

Tema 47. Diseño de páginas web. HTML. JavaScript. Intercambio de datos en Internet: formatos XML y JSON.

Tema 48. El lenguaje de programación Java: sintaxis, tipos de datos, operadores, estructuras de control.

Tema 49. Desarrollo de aplicaciones web con Java: principales tecnologías y frameworks. Arquitectura JEE.

Tema 50. 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 y sus normas técnicas.

Seguridad informática

Tema 51. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

Tema 52. Ley 59/2003, de 19 de diciembre de Firma Electrónica. Reglamento (UE) 2014/910 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior.

Tema 53. Sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI): Norma ISO/IEC 27001.

Tema 54. Seguridad en redes de ordenadores. Tipos de ataques y defensas. Políticas de seguridad para redes corporativas.

Tema 55. Defensas no criptográficas. Defensas de sistemas operativos, sistemas de detección de intrusiones y analizadores de vulnerabilidades. Tipos y configuraciones diferentes de cortafuegos.



Tema 56. Defensas criptográficas. Propiedades criptográficas. Criptografía simétrica/asimétrica. Certificación, autenticación e integridad de la información. Modelos de infraestructura de clave pública (PKI).

Tema 57. Protocolos criptográficos. IPsec, SSL, SSH y HTTPS. Redes privadas virtuales.

Tema 58. Auditoría informática. Objetivos, alcance y metodología. Tipos y clases de auditoría. Herramientas y técnicas para la auditoría informática. Normas y estándares.

Tema 59. 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.

Tema 60. MAGERIT v 3.0. Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información: Libro I – Método.

Tema 61. Órganos y comisiones informáticas de la Administración del Estado y Regional.