Universidad de Castilla-La Mancha

Temario C1. Escala Técnico Auxiliar de Informática

TEMARIO GENERAL

BLOQUE I. Marco jurídico estatal, autonómico e universitario

1. La Constitución española de 1978: el Título Preliminar. Derechos y deberes fundamentales. Las Cortes Generales.
2. Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha: objeto y ámbito de aplicación. Instituciones de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Organización territorial de la Región.
3. Estatutos de la Universidad de Castilla-La Mancha: Naturaleza y fines de la Universidad. Centros y estructuras de la Universidad. El personal de administración y servicios. Gobierno y representación en la Universidad. Régimen económico y financiero de la Universidad.
4. La sociedad de la información. Identidad y firma electrónica: régimen jurídico.
5. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Principios de protección de datos. Derechos de las personas.
6. Esquema nacional de seguridad y de interoperabilidad. Disposiciones generales. Principios básicos.

TEMARIO ESPECÍFICO

BLOQUE II: Tecnología Básica y Administración Electrónica.

7. Informática básica. Representación y comunicación de la información: elementos constitutivos. Características y funciones. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos.
8. Periféricos: conectividad y administración. Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos y de visualización y digitalización.
9. Sistemas operativos. Características técnicas y elementos constitutivos. Sistemas Windows. Sistemas Unix y Linux. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
10. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales: características y componentes.
11. Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. La gestión electrónica de los procedimientos administrativos: registros, notificaciones y uso de los medios electrónicos.
12. Instrumentos para el acceso electrónico a las Administraciones públicas: sedes electrónicas, canales y puntos de acceso, identificación y autenticación. Certificados digitales.

BLOQUE III: Desarrollo de Sistemas

13. Lenguajes de interrogación de bases de datos. Estándar ANSI SQL.
14. Diseño y programación orientada a objetos. Elementos y componentes software: objetos, clases, herencia, métodos, sobrecarga. Ventajas e inconvenientes.
15. Arquitectura Java EE y plataforma.NET: componentes, persistencia y seguridad. Características, elementos y funciones en entornos Java, C, C++ y.Net.
16. Arquitectura de sistemas cliente/servidor y multicapas: componentes y operación. Arquitecturas de servicios web y protocolos asociados.
17. Aplicaciones web. Desarrollo web front-end y en servidor. Lenguajes: HTML, XML y sus derivaciones. Navegadores y lenguajes de programación web. Lenguajes de script.
18. Accesibilidad, diseño universal y usabilidad. Acceso y usabilidad de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información. Confidencialidad y disponibilidad de la información en puestos de usuario final.

BLOQUE IV: Sistemas y Comunicaciones

19. Comunicaciones. Medios de transmisión. Modos de comunicación. Equipos terminales y equipos de interconexión y conmutación.
20. Redes de comunicaciones. Redes de conmutación y redes de difusión. Comunicaciones móviles e inalámbricas.

21. El modelo TCP/IP y el modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO. Protocolos TCP/IP.
22. Internet: arquitectura de red. Origen, evolución y estado actual. Principales servicios. Protocolos HTTP, HTTPS y SSL/TLS.
23. Seguridad y protección en redes de comunicaciones. Seguridad perimetral. Acceso remoto seguro a redes. Redes privadas virtuales (VPN). Seguridad en el puesto del usuario.
24. Redes locales. Tipología. Técnicas de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión.

BLOQUE V: TIC en la Universidad

25. Virtualización de sistemas. Conceptos básicos. Virtualización de puestos de trabajo, aulas y laboratorios virtuales.
26. Herramientas de trabajo en grupo. Sistemas de videoconferencia. Acondicionamiento de salas y equipos.
27. Plataformas de e-learning. Contenidos digitales.
28. Sistemas de altas prestaciones: supercomputación. Arquitectura y conceptos básicos. Aplicaciones a la investigación.
29. Sistemas CRM y ERP universitarios
30. Gestión de servicios TIC en la universidad. Bases conceptuales de ITIL. Gestión de incidencias. Gestión de Problemas