

PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 07/04/2025 DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA (DOCM 11/04/2025) PARA EL INGRESO, POR EL TURNO DE PROMOCIÓN INTERNA EN EL PUESTO DE TRABAJO, EN LA ESCALA SUPERIOR DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Bloque 1

- 1) ¿Cuál de los siguientes marcos está específicamente diseñado para la gobernanza de las TIC y establece principios para alinear la tecnología con la estrategia organizativa?
 - a) ITIL.
 - b) COBIT.
 - c) PRINCE2.
 - d) Agile.
- 2) En la gobernanza de las TIC, ¿qué rol tiene la figura del Data Steward en una universidad?
 - a) Asegurar el desarrollo de software orientado a objetos.
 - b) Aprobar los presupuestos de las facultades.
 - c) Supervisar la calidad, consistencia y uso adecuado de los datos en su ámbito.
 - d) Gestionar los servidores físicos del CPD.
- 3) ¿Qué diferencia fundamental hay entre un plan estratégico TIC y un plan director TIC?
 - a) El plan director es más abstracto y general que el estratégico.
 - b) El plan estratégico se limita al área de tecnología, mientras que el plan director abarca toda la organización.
 - c) El plan estratégico marca las líneas generales y el plan director desarrolla y concreta esas líneas en proyectos.
 - d) No existe diferencia; ambos son sinónimos.

- 4) ¿Cuál es el propósito principal de un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS o SLA) en la gestión de servicios TIC?
- a) Establecer el precio máximo que pagará un cliente por un servicio.
 - b) Definir penalizaciones legales entre el cliente y el proveedor en caso de incumplimiento.
 - c) Determinar los niveles de calidad acordados entre proveedor y cliente sobre un servicio concreto.
 - d) Garantizar la escalabilidad técnica del servicio en entornos cloud.
- 5) Según ITIL 4, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la gestión de servicios?
- a) Los servicios existen exclusivamente para dar soporte a la infraestructura técnica.
 - b) El valor de un servicio depende únicamente de sus características técnicas.
 - c) La co-creación de valor es un principio clave entre proveedor y consumidor.
 - d) La gestión de servicios ignora los aspectos culturales y organizativos.
- 6) En la gestión de proyectos, ¿qué representa la “triple restricción” o “triángulo del proyecto”?
- a) Calidad, innovación, crecimiento.
 - b) Coste, tiempo, alcance.
 - c) Infraestructura, soporte, licencias.
 - d) Número de usuarios, recursos humanos, proveedores.
- 7) ¿Qué tipo de contrato del sector público se utiliza habitualmente para el desarrollo a medida de aplicaciones informáticas?
- a) Contrato de concesión de servicios.
 - b) Contrato de suministro.
 - c) Contrato de servicios.
 - d) Contrato de arrendamiento financiero.

- 8) ¿Qué relación tiene el modelo ISO/IEC 25010 con la calidad del software?
- a) Define procesos de gestión de proyectos ágiles.
 - b) Establece los roles de desarrollo según PRINCE2.
 - c) Proporciona características e indicadores de calidad del producto software.
 - d) Es un estándar de gestión ambiental para centros de datos.
- 9) ¿Cuál de los siguientes principios del ENS se relaciona con la necesidad de mantener evidencia de las actuaciones sobre los sistemas?
- a) Integridad.
 - b) Autenticidad.
 - c) Trazabilidad.
 - d) Disponibilidad.LEY
- 10) ¿Qué determina la categoría de un sistema de información según el ENS?
- a) El tipo de software utilizado.
 - b) El número de usuarios que acceden al sistema.
 - c) El impacto que tendría la pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad.
 - d) El tamaño de los servidores en los que se aloja la aplicación.
- 11) ¿Cuál de los siguientes documentos, según el ENI, deben elaborar las AAPP. para asegurar la interoperabilidad documental?
- a) Plan nacional de I+D.
 - b) Plan de mejora de la interoperabilidad TIC.
 - c) Política de gestión de documentos electrónicos.
 - d) Memoria económica de contratación.

12) ¿Cuál de los siguientes principios del ENI implica la utilización de formatos y protocolos que permitan el intercambio de información sin restricciones indebidas?

- a) Seguridad por defecto.
- b) Estandarización de software privado.
- c) Uso de estándares abiertos.
- d) Exclusividad tecnológica.

13) ¿Qué permite el Sistema de Interconexión de Registros (SIR)?

- a) Almacenar correos electrónicos internos entre empleados públicos.
- b) Presentar escritos y solicitudes electrónicas en cualquier oficina de registro, con envío automático a la administración destinataria.
- c) Firmar digitalmente contratos administrativos por el ciudadano.
- d) Gestionar la identidad digital de los usuarios de RedIris.

14) ¿Qué normativa regula las notificaciones electrónicas obligatorias en el ámbito de la administración general del Estado?

- a) Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.
- b) Ley 9/2017, de contratos del sector público.
- c) Ley 39/2015, del procedimiento administrativo común.
- d) Ley Orgánica 3/2018, de protección de datos personales.

15) ¿Qué ventaja principal aportan las plataformas como Cl@ve y @firma en el contexto de la interoperabilidad administrativa?

- a) Eliminan la necesidad de que las administraciones implementen sus propios sistemas de identificación y firma.
- b) Sustituyen completamente la atención presencial en todos los casos.
- c) Permiten que las AA.PP. almacenen claves privadas de los ciudadanos.
- d) Su uso es exclusivo para el personal funcionario con DNI electrónico.

- 16) ¿Qué estándar internacional de accesibilidad debe seguir el sector público para garantizar la conformidad según el Real Decreto 1112/2018?
- a) WCAG 2.1 (nivel A).
 - b) WCAG 2.1 (nivel AA).
 - c) ISO/IEC 27001.
 - d) Agile UX Standard.
- 17) ¿Cuál de los siguientes mecanismos deben habilitar los sitios web públicos para que los ciudadanos informen sobre problemas de accesibilidad?
- a) Chatbot basado en inteligencia artificial.
 - b) Buzón físico en oficinas de atención al ciudadano
 - c) Formulario de contacto o correo electrónico accesible para comunicar fallos de accesibilidad.
 - d) Publicación de incidencias solo en redes sociales oficiales.
- 18) En el marco de ITIL 4, ¿qué elemento describe cómo se integran todos los componentes y actividades de gestión de servicios para facilitar la creación de valor?
- a) Las prácticas de ITIL.
 - b) La cadena de valor del servicio.
 - c) El Sistema de Valor del Servicio (SVS)
 - d) Los principios guía.
- 19) En el entorno universitario ¿Cuáles son las cuatro perspectivas clásicas del Cuadro de Mando Integral según Kaplan y Norton?
- a) Académica, financiera, tecnológica, social.
 - b) Procesos, innovación, clientes, recursos humanos.
 - c) Financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje, crecimiento.
 - d) Dirección, administración, docencia, investigación.

20) ¿Cuál es el objetivo principal del BMM?

- a) Definir la arquitectura técnica de los sistemas de información.
- b) Establecer los procesos operativos de una organización.
- c) Capturar, organizar y relacionar los elementos que motivan el negocio.
- d) Diseñar la infraestructura de red de una organización.

Preguntas de Reserva Bloque 1

21) Según el Real Decreto 1112/2018, ¿qué tipo de contenido está exento de cumplir con los requisitos de accesibilidad obligatorios?

- a) Formularios de contacto.
- b) Videos subidos antes de septiembre de 2020 sin subtulado.
- c) Documentos PDF creados a partir de septiembre de 2018.
- d) Páginas web creadas por universidades públicas.

22) ¿Qué herramienta se utiliza habitualmente en calidad para identificar causas raíz de problemas o defectos?

- a) Diagrama de Pareto.
- b) Diagrama de Gantt.
- c) Diagrama de Ishikawa.
- d) Matriz RACI.

Bloque 2

23) ¿Qué representa un inodo en el sistema de archivos de UNIX/Linux?

- a) El nombre del archivo y su ubicación en el sistema.
- b) La estructura que contiene los datos del archivo.
- c) El puntero al conjunto de clusters donde se almacena el contenido del archivo.
- d) Una estructura que almacena metadatos del archivo como permisos, propietario, tamaño y ubicaciones de los bloques de datos

24) ¿Cuál de las siguientes características es nativa en Windows 11 y no está presente de forma nativa en Windows 10?

- a) Integración nativa de Microsoft Teams en la barra de tareas.
- b) Menú de inicio con mosaicos dinámicos (Live Tiles).
- c) Soporte para escritorios virtuales.
- d) Compatibilidad con aplicaciones Win32.

25) ¿Cuál es la función principal de Gatekeeper en macOS?

- a) Evitar que se instalen aplicaciones que no provienen de fuentes verificadas.
- b) Analizar el sistema en busca de virus mediante escaneo automático.
- c) Controlar el uso de recursos por parte de las aplicaciones.
- d) Gestionar las actualizaciones del sistema operativo.

26) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la compatibilidad de iOS y Android con el ecosistema de aplicaciones de Microsoft?

- a) Solo Android permite instalar aplicaciones de Microsoft como Word, Excel y Teams.
- b) Ambos sistemas operativos requieren una suscripción a Microsoft 365 para instalar cualquier aplicación de Microsoft.
- c) iOS y Android son compatibles con las aplicaciones de Microsoft, pero Android ofrece una integración más profunda con servicios como Microsoft Launcher.
- d) iOS no permite el uso de aplicaciones de Microsoft debido a restricciones de la App Store.

- 27) ¿Cuál es una diferencia clave entre la arquitectura cliente-servidor y la arquitectura orientada a servicios (SOA)?
- a) La arquitectura cliente-servidor está centrada en aplicaciones específicas, mientras que SOA promueve la reutilización de servicios independientes.
 - b) En la arquitectura cliente-servidor, los servicios están desacoplados y reutilizables, mientras que en SOA los componentes están fuertemente acoplados.
 - c) SOA se basa en la interacción directa entre cliente y servidor, mientras que cliente-servidor utiliza un bus de servicios para la comunicación.
 - d) En SOA, el cliente siempre actúa como servidor, mientras que en cliente-servidor los roles son intercambiables.
- 28) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el uso de REST en la arquitectura SOA?
- a) REST permite la comunicación entre servicios únicamente mediante mensajes SOAP.
 - b) REST no es compatible con la arquitectura SOA porque no utiliza WSDL.
 - c) REST facilita la comunicación entre servicios en SOA utilizando HTTP y recursos identificados por URLs.
 - d) REST requiere obligatoriamente el uso de XML para el intercambio de datos entre servicios.
- 29) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la diferencia entre DML, DDL y DCL en SQL?
- a) DML permite manipular datos, DDL define la estructura de la base de datos y DCL gestiona permisos y seguridad.
 - b) DML se usa para definir estructuras de datos, DDL para modificar datos y DCL para eliminar registros.
 - c) DML se usa para crear tablas, DDL para insertar datos y DCL para realizar backups automáticos.
 - d) DML y DDL son equivalentes, mientras que DCL se usa solo en bases de datos no relacionales.

- 30) Tienes una tabla que almacena información de empleados con los siguientes campos: EmpleadoID, Nombre, DepartamentoID, NombreDepartamento, UbicaciónDepartamento. Observas que varios empleados del mismo departamento repiten los mismos valores en DepartamentoID, NombreDepartamento y UbicaciónDepartamento. ¿Qué forma normal se está violando y qué acción sería más adecuada para corregirlo?
- a) Se está violando la Primera Forma Normal (1FN); se debe eliminar los valores nulos.
 - b) Se está violando la Segunda Forma Normal (2FN); se debe dividir la tabla en dos, separando los datos del departamento.
 - c) Se está violando la Tercera Forma Normal (3FN); se debe eliminar las claves primarias duplicadas.
 - d) No hay violación de ninguna forma normal; la tabla está correctamente estructurada.
- 31) ¿Cuál es el orden correcto en el que se deben escribir las cláusulas de una consulta SQL estándar?
- a) SELECT → WHERE → FROM → GROUP BY → HAVING → ORDER BY.
 - b) SELECT → FROM → WHERE → GROUP BY → HAVING → ORDER BY.
 - c) SELECT → GROUP BY → FROM → WHERE → HAVING → ORDER BY.
 - d) SELECT → FROM → GROUP BY → WHERE → HAVING → ORDER BY.
- 32) ¿Cuál de las siguientes situaciones representa una correcta aplicación de las propiedades ACID en un sistema de gestión de bases de datos relacional?
- a) Una transacción que actualiza múltiples tablas y confirma los cambios solo si todas las operaciones se completan correctamente.
 - b) Una transacción que permite leer datos modificados por otra transacción aún no confirmada, para mejorar la velocidad de acceso.
 - c) Una transacción que ignora las restricciones de integridad para evitar bloqueos durante la concurrencia.
 - d) Una transacción que se ejecuta parcialmente y guarda los cambios realizados antes de que ocurra un error.

33) ¿Qué es el DOM en el contexto del desarrollo web y cómo se puede manipular?

- a) Es una base de datos que almacena el contenido de una página web y se accede mediante SQL.
- b) Es un protocolo de comunicación entre el navegador y el servidor que permite enviar datos.
- c) Es un lenguaje de programación que se usa para diseñar la interfaz gráfica de una página web.
- d) Es una representación estructurada del contenido HTML de una página web, que puede ser manipulada con JavaScript.

34) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC) en el desarrollo web?

- a) El modelo se encarga de mostrar los datos al usuario, la vista los procesa y el controlador los almacena.
- b) El controlador gestiona la lógica de negocio, el modelo presenta la interfaz y la vista almacena los datos.
- c) El modelo gestiona los datos y la lógica, la vista muestra la información al usuario y el controlador actúa como intermediario entre ambos.
- d) El patrón MVC es exclusivo del desarrollo front-end y no se aplica en el back-end.

35) ¿Cuál de las siguientes etiquetas HTML5 se considera semántica?

- a) <div>
- b)
- c)

- d) <main>

36) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto al despliegue de aplicaciones web .NET en producción?

- a) Docker permite empaquetar una aplicación con todas sus dependencias, facilitando su ejecución en cualquier entorno.
- b) Azure App Services requiere que la aplicación esté empaquetada en un contenedor Docker para poder desplegarla.
- c) Las aplicaciones .NET no pueden ejecutarse en contenedores debido a su dependencia del sistema operativo Windows.
- d) Azure App Services no permite escalar automáticamente las aplicaciones según la demanda.

37) ¿Qué significan las siglas OLAP en el contexto de un Datawarehouse?

- a) On Line Analytic Processing.
- b) Operational Layer for Access Protocols.
- c) Optimized Logic for Aggregated Processing.
- d) Object-Level Architecture Platform.

38) ¿Qué significan las siglas eIDAS en el contexto de la identificación y firma electrónica en la Unión Europea?

- a) Electronic Identification and Authentication System.
- b) European Identification and Digital Authorization Standard
- c) Electronic Identification, Authentication and Trust Services.
- d) European Infrastructure for Digital Access and Security.

39) ¿Cuál es la función principal del sello de tiempo en una firma electrónica?

- a) Certificar que el documento existía en un momento concreto y no ha sido modificado desde entonces.
- b) Garantizar que el firmante ha utilizado un certificado cualificado.
- c) Asegurar que el documento fue firmado por una autoridad certificadora.
- d) Validar que la firma electrónica ha sido realizada desde un dispositivo seguro.

40) ¿Cuál es el objetivo principal del Centro de Atención a Usuarios (CAU) ?

- a) Desarrollar nuevas aplicaciones.

- b) Gestionar la infraestructura de red.
- c) Restaurar el servicio normal a los usuarios lo antes posible.
- d) Resolver los problemas de los servicios TI.
- 41) ¿Qué organismo se hace cargo de la gestión de RedIRIS en España?
- a) Ministerio de Ciencia e Innovación.
- b) Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- c) Red.es.
- d) Ministerio de Transformación Digital.
- 42) ¿Cuál de los siguientes servicios es ofrecido por RedIRIS además de la conectividad?
- a) Gestión de titulaciones universitarias.
- b) Servicios de ciberseguridad .
- c) Alojamiento de plataformas de docencia.
- d) Evaluación de calidad docente.
- ## Preguntas de Reserva Bloque 2
- 43) ¿Cuáles son las cinco características fundamentales que definen el concepto de Big Data, conocidas como las 3+2 V's?
- a) Volumen, Variedad, Velocidad, Veracidad, Valor.
- b) Volumen, Validación, Virtualización, Veracidad, Valor.
- c) Volumen, Velocidad, Versatilidad, Vinculación, Valor.
- d) Volumen, Variedad, Vulnerabilidad, Verificación, Valor.

44) ¿Para qué se utilizan las media queries en CSS?

- a) Para aplicar estilos condicionales según el tipo de dispositivo, tamaño de pantalla o características del entorno.
- b) Para insertar contenido multimedia como imágenes y videos en una página web.
- c) Para definir la estructura semántica de un documento HTML.
- d) Para validar la sintaxis de un archivo XML.

Bloque 3

- 45) Señale la opción INCORRECTA sobre los Factores Críticos de Éxito (FCE) en la planificación estratégica de los sistemas de información:
- a) Los FCE ayudan a la planificación de las actividades y recursos de una organización.
 - b) Factores de éxito son los objetivos de la organización.
 - c) FCE son los "medios" o condiciones que se deben cumplir para alcanzar los objetivos.
 - d) Para definir los FCE de la organización, es necesario que los objetivos de esta estén claramente definidos.
- 46) ¿Cuál de las siguientes NO es una característica del modelo de ciclo de vida en cascada?
- a) Fue un modelo definido por Winston W. Royce.
 - b) Es un modelo que permite reaccionar a los cambios en los requisitos.
 - c) Funciona bien en productos maduros y equipos débiles.
 - d) Hasta las etapas finales del proyecto no ofrece una versión operativa del programa.
- 47) Las fases por ciclo en el Modelo de Ciclo de Vida en espiral son:
- a) Planificación, Diseño, Codificación, Integración.
 - b) Planificación, Diseño, Construcción, Transición.
 - c) Adaptación, Composición, Reemplazo.
 - d) Planificación, Análisis de Riesgos, Ingeniería, Evaluación.
- 48) ¿Cuál de los siguientes roles principales NO está definido por Scrum Framework?
- a) Scrum Team.
 - b) Scrum Manager.
 - c) Scrum Master.
 - d) Scrum Product Owner.

49) ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los principios incluidos en el Manifiesto de Desarrollo Ágil de Software (Manifesto for Agile Software Development)?

- a) Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido.
- b) Entregamos software frecuentemente, con una periodicidad desde un par de semanas a un par de meses, con preferencia por los periodos más cortos posibles.
- c) Aceptamos requisitos cambiantes sólo en las primeras etapas del desarrollo.
- d) Los responsables de negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos diariamente a lo largo del proyecto.

50) En el modelo entidad-relación extendido el grado es:

- a) Es el número máximo de ocurrencias de cada tipo de entidad que pueden intervenir en una ocurrencia de la relación que se está tratando.
- b) El número de columnas de una tabla.
- c) El número de entidades que participan en una relación.
- d) Es una propiedad o característica de un tipo de entidad.

51) En un diagrama de flujo de datos, cual es la afirmación correcta:

- a) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con otro almacén como con un proceso.
- b) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con una entidad externa como con un proceso.
- c) Un almacén sólo puede realizar un flujo de datos con un proceso.
- d) Un proceso sólo puede realizar un flujo de datos con un almacén.

52) En la programación orientada a objetos, algunos tipos de relación entre objetos son:

- a) Asociación, herencia, abstracción.
- b) Composición, descomposición, rol.
- c) Asociación, herencia, dependencia.
- d) Agregación, encapsulación, herencia.

53) En programación orientada a objetos, los métodos que crean instancias de una clase se denominan:

- a) Métodos finales.
- b) Métodos de clase.
- c) Métodos estáticos.
- d) Métodos polimórficos.

54) ¿Cuál de las siguientes NO es un tipo de vista en UML?

- a) Vista de Casos de Uso
- b) Vista lógica
- c) Vista de Clases
- d) Vista de Implementación

55) Cuál de las siguientes opciones NO es un tipo de cohesión en el diseño estructurado:

- a) Funcional.
- b) Normal.
- c) Temporal.
- d) Lógica.

56) ¿Qué patrón de diseño pertenece a la clasificación de Comportamiento?

- a) Observer.
- b) Singleton.
- c) Proxy.
- d) Prototype.

57) Los prototipos según el destino que se les dé se pueden clasificar en:

- a) Desechables o evolutivos.
- b) Desechables o cambiantes.
- c) De implantación o de diseño.
- d) Temporales o definitivos.

58) En cuanto al uso de los prototipos es FALSO que:

- a) Se usarán en situaciones en las que los requisitos no están claros.
- b) Se usarán para probar una tecnología nueva que se desconoce cómo va a responder.
- c) Se usarán para poder convencer al usuario de cuál es la mejor opción.
- d) Se usarán para probar algoritmos específicos.

59) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a las pruebas en el software?

- a) Las pruebas de caja blanca se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles.
- b) Las pruebas de caja blanca son pruebas de Sistema.
- c) Las pruebas de caja negra se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles.
- d) Las pruebas de caja negra son pruebas de Regresión.

60) ¿Cuál de las siguientes es considerada una prueba de caja negra?

- a) Prueba del camino básico.
- b) Prueba de bucles.
- c) Prueba de partición equivalente.
- d) Pruebas de flujo de datos.

61) ¿Cuál es una ventaja del modelo ERP SaaS frente al modelo tradicional?

- a) Mayor personalización del sistema.
- b) Mayor control sobre la infraestructura.
- c) Reducción de costes de infraestructura.
- d) Mayor escalabilidad para grandes organizaciones.

62) ¿Cuál es el propósito principal del estándar LTI en el ámbito del e-learning?

- a) Definir metadatos para objetos de aprendizaje reutilizables.
- b) Establecer reglas de secuenciación de contenidos según el rendimiento del alumno.
- c) Facilitar la integración de herramientas externas en plataformas LMS mediante un protocolo estandarizado.
- d) Estandarizar la evaluación por pares en cursos MOOC.

63) ¿Cuál es el objetivo principal de la especificación xAPI?

- a) Establecer un sistema de videoconferencia estandarizado.
- b) Crear un entorno de aprendizaje basado en simulaciones.
- c) Capturar y almacenar interacciones de aprendizaje en distintos entornos tecnológicos.
- d) Sustituir completamente el estándar SCORM.

64) ¿Cuál es una ventaja clave del uso de foros de discusión en entornos colaborativos de docencia?

- a) Sustituyen completamente las clases presenciales.
- b) Permiten calificar automáticamente a los estudiantes.
- c) Fomentan la reflexión asincrónica y el aprendizaje entre pares.
- d) Garantizan la autoría individual de cada aportación.

Preguntas de Reserva Bloque 3

65) Según la propuesta de Somerville los requisitos no funcionales se clasifican de acuerdo con sus implicaciones en las siguientes categorías:

- a) Negocio, Técnicos, de Calidad
- b) Producto, Organizacionales, Legislativos
- c) Producto, Negocio, de Calidad
- d) Producto, Organizacionales, Externos

66) Cómo se denomina, en el modelo entidad/relación extendido, la relación por la que un supertipo se descompone en uno o varios subtipos, los cuales heredan todos los atributos y relaciones del supertipo, además de tener los suyos propios:

- a) Generalización.
- b) Asociación.
- c) Especialización.
- d) Agregación.

Bloque IV

- 67) ¿Qué característica distingue a la virtualización ligera mediante contenedores (como Docker) respecto a la virtualización tradicional basada en máquinas virtuales?
- a) Los contenedores ejecutan sistemas operativos completos, cada uno independiente.
 - b) Los contenedores comparten el mismo kernel del sistema operativo anfitrión, lo que permite mayor eficiencia y menor consumo de recursos.
 - c) Los contenedores necesitan un hipervisor para funcionar.
 - d) Los contenedores no permiten aislar aplicaciones entre sí.
- 68) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe la responsabilidad compartida en un modelo IaaS?
- a) El proveedor gestiona tanto la infraestructura como las aplicaciones.
 - b) El cliente gestiona la infraestructura física y el proveedor las aplicaciones.
 - c) El proveedor gestiona la infraestructura, mientras el cliente gestiona el sistema operativo, middleware y aplicaciones.
 - d) El cliente gestiona todo el entorno, incluyendo la infraestructura física.
- 69) ¿Qué característica distingue a una infraestructura hiperconvergente (HCI) de una tradicional?
- a) Uso exclusivo de servidores físicos dedicados.
 - b) Separación estricta entre almacenamiento y cómputo.
 - c) Integración de almacenamiento, cómputo y red en una única capa software.
 - d) Dependencia de redes de canal de fibra para la gestión.
- 70) ¿Qué ventaja ofrece el uso de KVM (Kernel-based Virtual Machine) en servidores Linux?
- a) Requiere licencias propietarias para su uso.
 - b) No permite la ejecución de sistemas operativos invitados.
 - c) Está integrado en el kernel de Linux, lo que mejora el rendimiento.
 - d) Solo funciona en arquitecturas ARM.

71) ¿Qué tecnología permite crear puntos de recuperación instantáneos de un sistema de archivos sin interrumpir servicios?

- a) Capturas de estado consistentes (snapshots).
- b) Duplicación sincronizada en tiempo real.
- c) Transferencia remota de archivos.
- d) Dispositivos de almacenamiento extraíbles.

72) ¿Qué define mejor un NAS (Network Attached Storage)?

- a) Un bus interno de almacenamiento.
- b) Un HBA Fibre Channel.
- c) Un servidor de archivos conectado a la red que ofrece almacenamiento.
- d) Un sistema de almacenamiento sólo por bloques.

73) ¿Cuál de las siguientes capas del modelo OSI es responsable de la negociación del formato de datos entre sistemas heterogéneos?

- a) Capa de sesión.
- b) Capa de presentación.
- c) Capa de transporte.
- d) Capa de aplicación.

74) ¿Qué función realiza el protocolo 802.1Q en redes Ethernet con múltiples VLANs?

- a) Asigna direcciones IP dinámicas a dispositivos.
- b) Codifica tramas para transmisión por fibra óptica.
- c) Etiqueta tramas Ethernet para identificar la VLAN de origen.
- d) Establece rutas estáticas entre switches.

75) ¿Qué protocolo de encaminamiento utiliza el número de saltos como métrica principal?

- a) OSPF.
- b) BGP.
- c) RIP.
- d) EIGRP.

76) ¿Cuál es el propósito del protocolo 802.1X en redes inalámbricas seguras?

- a) Asignar direcciones IP automáticamente.
- b) Establecer rutas de acceso entre dispositivos.
- c) Proporcionar autenticación basada en servidor RADIUS.
- d) Controlar el ancho de banda por usuario.

77) ¿Qué dispositivo se utiliza para segmentar una red LAN en múltiples dominios de colisión?

- a) Repetidor.
- b) Switch.
- c) Router.
- d) Hub.

78) ¿Qué protocolo de señalización se emplea habitualmente en VoIP junto con RTP para transporte de medios?

- a) SMNP.
- b) H.323.
- c) SIP.
- d) H.324.

79) ¿Cuál de los siguientes servicios permite localizar información como direcciones de correo en una red corporativa?

- a) FTP.
- b) DNS.
- c) LDAP.
- d) HTTP.

80) A manda a B un mensaje cifrado usando criptografía de clave pública. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) A usará la clave privada de B para cifrar el mensaje.
- b) B usará su clave pública para descifrar el mensaje.
- c) A usará la clave pública de B para cifrar el mensaje.
- d) B usará la clave pública de A para descifrar el mensaje.

81) ¿Qué técnica emplea la manipulación psicológica para obtener información confidencial de usuarios legítimos?

- a) Sniffing.
- b) Ingeniería social.
- c) SQL Injection.
- d) Keylogging.

82) ¿Qué ventaja ofrece el uso de metadatos en el almacenamiento de contenidos digitales educativos?

- a) Aumenta la velocidad de descarga.
- b) Mejora la calidad visual del contenido.
- c) Facilita la búsqueda y reutilización de los recursos.
- d) Reduce el tamaño de los archivos.

83) ¿Qué técnica se utiliza en supercomputación para dividir un problema complejo en tareas que se ejecutan simultáneamente en distintos nodos?

- a) Compilación cruzada.
- b) Virtualización.
- c) Paralelización de procesos.
- d) Indexación de datos.

84) ¿Cuál de los siguientes retos es común en la gestión de sistemas de supercomputación en fase de producción?

- a) Falta de conectividad a Internet.
- b) Incompatibilidad con sistemas operativos móviles
- c) Optimización del consumo energético y refrigeración.
- d) Imposibilidad de ejecutar software libre.

85) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Planes de Gestión de Datos (Data Management Plans, DMP) es correcta en el contexto de Open Science?

- a) Detallan cómo se gestionarán, preservarán y compartirán los datos únicamente durante el proyecto.
- b) Se redactan únicamente al final del proyecto.
- c) Detallan cómo se gestionarán, preservarán y compartirán los datos durante y después del proyecto.
- d) Detallan cómo se gestionarán, preservarán y compartirán solo los datos de carácter personal durante y después del proyecto.

86) ¿Cuál es la norma que define el diseño y aplicación de sistemas de cableado estructurado para edificios comerciales y campus?

- a) IEEE 802.3.
- b) ISO/IEC 11801.
- c) TIA/EIA-568-B.
- d) ANSI/TIA-942.

Bloque V

87) ¿Qué técnica permite detectar fallos en los pares de un cable UTP mediante la medición del tiempo de reflexión de la señal?

- a) PoE (Power over Ethernet).
- b) TDR (Time Domain Reflectometry).
- c) FEC (Forward Error Correction).
- d) CRC (Cyclic Redundancy Check)

88) ¿Cuál de los siguientes ataques de ingeniería social se basa en crear un escenario o historia ficticia, donde el atacante tratará que la víctima comparta información confidencial que, en circunstancias normales, no revelaría?

- a) Phising.
- b) Baiting.
- c) Pretexting.
- d) Tailgating