



Castilla-La Mancha



**Escuela de
Administración
Regional**

CUESTIONARIO DE RESPUESTAS ALTERNATIVAS

CUERPO TÉCNICO

**ESCALA TÉCNICA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

ACCESO PROMOCIÓN INTERNA DIRECTA

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 05 de diciembre
de 2024 (D.O.C.M. n.º 244, de 18 de diciembre de 2024)**

Fecha de examen: 12 de octubre de 2025

1. **En redes inalámbricas, ¿qué es el “handoff” o “handover”?**
 - a) Cifrado de datos.
 - b) Proceso de transferir la conexión inalámbrica de un punto de acceso a otro sin interrupción.
 - c) Modulación de señales analógicas.
 - d) Creación de redes satelitales.

2. **Indique cuál es el orden correcto de los distintos niveles de pruebas de software, desde las más granulares a las más amplias.**
 - a) Pruebas unitarias, pruebas de sistema, pruebas de integración, pruebas de aceptación.
 - b) Pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de sistema, pruebas de aceptación.
 - c) Pruebas unitarias, pruebas de aceptación, pruebas de sistema, pruebas de integración.
 - d) Pruebas unitarias, pruebas de sistema, pruebas de aceptación, pruebas de integración.

3. **Desde la perspectiva de la calidad del software, la Complejidad Ciclomática de un módulo de código proporciona una medida cuantitativa principalmente de:**
 - a) El tamaño total del código fuente en líneas de código y el número de comentarios.
 - b) La eficiencia algorítmica en términos de tiempo de ejecución y uso de memoria.
 - c) El número de caminos linealmente independientes a través del código fuente de un módulo.
 - d) El grado de acoplamiento del módulo con otros componentes del sistema.

4. **¿Cuál es la función principal de un sistema operativo?**
 - a) Ejecutar aplicaciones de usuario
 - b) Administrar los recursos del hardware y proporcionar servicios a los programas
 - c) Diseñar interfaces gráficas
 - d) Compilar código fuente

5. **En una matriz DAFO, ¿cuál de los siguientes elementos pertenecen al grupo de análisis externo?**
 - a) Fortalezas y debilidades
 - b) Oportunidades y amenazas
 - c) Fortalezas y amenazas
 - d) Oportunidades y debilidades

6. **Según la definición de las cuatro libertades esenciales de la Free Software Foundation (FSF), ¿qué libertad se corresponde con la posibilidad de redistribuir copias del programa para ayudar a otras personas?**
 - a) Libertad 0
 - b) Libertad 1
 - c) Libertad 2
 - d) Libertad 3

7. **¿Qué tipo de arquitectura permite la conexión de múltiples ordenadores para trabajar como una sola unidad lógica?**
 - a) Arquitectura monolítica
 - b) Arquitectura de clúster
 - c) Arquitectura de cliente-servidor
 - d) Arquitectura de microservicios

8. **En el contexto de la planificación y estimación de proyectos software, ¿cuáles son las tres variables que conforman el llamado “Triángulo de hierro”?**
 - a) Tiempo, Coste, Usuarios.
 - b) Tiempo, Alcance, Coste.
 - c) Coste, Alcance, Calidad.
 - d) Velocidad, Alcance, Coste.

9. **En Windows PowerShell, ¿qué política de ejecución es la predeterminada en las ediciones cliente de Windows y permite la ejecución de scripts locales sin firmar pero bloquea los scripts descargados de Internet a menos que estén firmados por un publicador de confianza?**
 - a) Unrestricted
 - b) AllSigned
 - c) Bypass
 - d) RemoteSigned

10. **¿Cuál es la diferencia principal entre Edge Computing y Fog Computing?**
- Fog Computing procesa datos exclusivamente en la nube, mientras Edge Computing los procesa en dispositivos locales.
 - Fog Computing extiende la computación distribuida incluyendo nodos intermedios entre dispositivos y la nube, mientras Edge Computing se enfoca en el procesamiento en el borde de la red.
 - No hay diferencia, son sinónimos.
 - Edge Computing solo se usa en redes 5G, Fog Computing en redes 4G.
11. **De las siguientes opciones, ¿cuál se corresponde con un framework completo de desarrollo en Javascript orientado principalmente al desarrollo de aplicaciones tipo SPA (Single-Page Application)?**
- Angular
 - Laravel
 - jQuery
 - Symfony
12. **Respecto a las bases de datos NoSQL, indique la respuesta correcta:**
- Las bases de datos NoSQL son bases de datos relacionales que no usan el lenguaje SQL.
 - Una de las principales características de las bases de datos NoSQL es su gran escalabilidad vertical.
 - Las bases de datos NoSQL están optimizadas para almacenar datos, reduciendo la redundancia.
 - Las bases de datos "Clave-Valor" son un tipo de base de datos NoSQL.
13. **Entre las siguientes soluciones, indique aquella que se utiliza comúnmente para gestionar el código fuente de manera colaborativa mediante control de versiones:**
- GitLab.
 - Cortex XSIAM.
 - Celonis.
 - IBM Cloud Pak for Data.
14. **En un sistema de almacenamiento RAID 1, ¿cuál es el mínimo de discos necesarios para su implementación?**
- 5
 - 3
 - 2
 - 1
15. **¿Qué lenguaje se usa comúnmente para definir ontologías en la web semántica?**
- SQL
 - OWL
 - JavaScript
 - XML
16. **¿Cuál es la función principal de ODBC?**
- Proporcionar una interfaz estándar para acceder a bases de datos
 - Diseñar interfaces gráficas de usuario
 - Crear copias de seguridad de bases de datos
 - Analizar el rendimiento de aplicaciones web
17. **En una instalación típica de Windows 10 o Windows 11, ¿cuál es el sistema de archivos que se establece por defecto en la partición del sistema?**
- FAT32
 - exFAT
 - NTFS
 - ReFS
18. **¿Qué tecnología complementa al IoT para el procesamiento cercano a los dispositivos?**
- Cloud computing centralizado
 - Edge computing
 - Redes LAN cableadas
 - Servidores FTP

19. **¿En qué modo de transmisión se produce una comunicación unidireccional, donde se pueden enviar datos pero no es posible recibir otros datos?**
- Half-duplex.
 - Full-duplex.
 - Multiplex.
 - Simplex.
20. **En el modelo Entidad/Relación extendido, el número máximo y mínimo de ocurrencias de un tipo de entidad que pueden estar interrelacionadas con una ocurrencia de otro tipo de entidad se conoce como:**
- Tipo de correspondencia.
 - Dependencia.
 - Cuantificación.
 - Cardinalidad
21. **¿Qué se define como “Causa potencial de un incidente que puede causar daños a un sistema de información o a una organización”?**
- Riesgo
 - Amenaza
 - Vulnerabilidad
 - Salvaguarda
22. **¿Qué sistema se utiliza para el análisis multidimensional de grandes volúmenes de datos?**
- OLTP
 - OLAP
 - CRM
 - ERP
23. **¿Qué es un “grafo de conocimiento” en el contexto de la web semántica?**
- Un conjunto de páginas web enlazadas por hipertexto
 - Una estructura de datos que representa entidades y sus relaciones para mejorar la recuperación de información
 - Un sistema de correo electrónico distribuido
 - Un tipo de base de datos relacional
24. **¿Qué capa, en una arquitectura de tres capas, maneja la lógica de negocio?**
- Capa de presentación
 - Capa de datos
 - Capa de aplicación
 - Capa de red
25. **¿Cuál de los siguientes sistemas está específicamente diseñado para el análisis multidimensional de grandes volúmenes de datos históricos y proporciona consultas ad-hoc orientadas al soporte de decisiones estratégicas?**
- OLTP
 - OLAP
 - Cuadro de mando integral
 - Data warehouse
26. **¿Cuál es el objetivo principal de un Data Warehouse (almacén de datos)?**
- Ejecutar transacciones comerciales
 - Almacenar datos en caché
 - Centralizar y consolidar grandes volúmenes de datos históricos para su análisis
 - Gestionar usuarios en red
27. **¿Cuál es el rol del Home Subscriber Server (HSS) en IMS?**
- Controlar la transferencia de paquetes
 - Procesar la voz
 - Gestionar la señalización de llamadas
 - Almacenar la información de los suscriptores y autenticar usuarios

28. **Relacionado con la seguridad de acceso a los Centros de Procesos de Datos, ¿qué evita la “anti-tailgating”?**
- a) Uso simultáneo de racks
 - b) Entrada de usuarios no autorizados tras uno permitido
 - c) Fallos de alimentación
 - d) Intrusión virtual en VM
29. **¿Cuál de las siguientes unidades de datos de protocolo (PDU) se corresponde con la capa de transporte en el modelo OSI?**
- a) Bit.
 - b) Trama.
 - c) Paquete.
 - d) Segmento.
30. **¿Cómo se conoce por sus siglas en inglés a la estrategia iterativa de resolución de problemas basada en la mejora continua que puede ser aplicada a los procesos software y que también es conocida como ciclo de Deming?**
- a) PDEA (Plan, Do, Execute, Act).
 - b) PDCA (Plan, Do, Check, Act).
 - c) PECA (Plan, Execute, Confirm, Act).
 - d) PDCR (Plan, Do, Commit, Release).
31. **Indique en qué capa del modelo OSI operan los switches:**
- a) Física.
 - b) Enlace.
 - c) Transporte.
 - d) Red.
32. **En un diagrama de Gantt de representación temporal de tareas de un proyecto software:**
- a) No es posible la representación de hitos o eventos significativos dentro de un proyecto.
 - b) Las actividades se representan sobre el eje de abscisas y los tiempos sobre el de ordenadas.
 - c) Se pueden representar hitos o eventos significativos, los cuales no tienen duración.
 - d) Las agrupaciones de tareas se representan como hitos con una duración igual a la mayor de las tareas que agrupa.
33. **Según el modelo de referencia TCP/IP, el protocolo TCP pertenece a la capa de:**
- a) Aplicación.
 - b) Enlace.
 - c) Transporte.
 - d) Red.
34. **Según el modelo de responsabilidad compartida en entornos en la nube, el cliente tiene el control del sistema operativo en soluciones de tipo:**
- a) IaaS (Infrastructure as a Service).
 - b) PaaS (Platform as a Service).
 - c) SaaS (Software as a Service).
 - d) FaaS (Function as a Service).
35. **¿En el contexto de servicios web RESTful, cuál de los siguientes métodos HTTP NO es idempotente?**
- a) POST
 - b) PUT
 - c) GET
 - d) DELETE
36. **¿Qué es Drupal?**
- a) Un sistema de gestión de contenidos (CMS) propietario.
 - b) Un sistema de gestión de contenidos (CMS) de código abierto.
 - c) Un web crawler.
 - d) Un motor de indexación de los contenidos de un sitio web.

37. **¿Qué algoritmo utiliza criptografía asimétrica?**
- AES
 - RSA
 - DES
 - SHA-256
38. **Elige la respuesta correcta, en cuanto a posicionamiento web:**
- SEO (Search Engine Optimization) es la estrategia de posicionamiento natural u orgánica que busca a través de la estructura y elementos de la página que el buscador la muestre en los primeros puestos.
 - SEM (Search Engine Marketing) es la estrategia de posicionamiento natural u orgánica que busca a través de la estructura y elementos de la página que el buscador la muestre en los primeros puestos.
 - SEG (Search Engine Googling) es la estrategia de posicionamiento que consiste en el pago por parte del propietario del sitio web a los buscadores para que estos la posicionen en los primeros puestos en las búsquedas.
 - No existe una posición natural u orgánica y todos los sitios web están obligados a pagar a los buscadores para que éstos los muestren en sus búsquedas.
39. **Indique cuál de los siguientes diagramas de UML NO pertenece a la categoría de los Diagramas de Estructura**
- Diagrama de clases
 - Diagrama de despliegue
 - Diagrama de paquetes
 - Diagrama de actividades
40. **Durante el diseño de una base de datos relacional, se ha decidido desnormalizar algunas de sus entidades. Indique cuál de los siguientes es un beneficio que puede justificar esta decisión de diseño.**
- Reducción de la redundancia de datos
 - Aumento del rendimiento de ciertas consultas
 - Reducción del riesgo de interbloqueos
 - Mejora de la integridad referencial
41. **Indique la herramienta que se utiliza para la automatización de pruebas funcionales end-to-end (E2E) directamente en el navegador web:**
- InfluxDB.
 - Check MK.
 - Cypress.
 - Argo CD.
42. **¿Qué significa la tasa de rebote o “bounce rate” en inglés, en el contexto de analítica web?**
- El número total de páginas visitadas en una sola sesión.
 - El número total de visitas de la página.
 - El porcentaje de usuarios que han completado una acción deseada.
 - El porcentaje de visitantes que abandonan el sitio inmediatamente tras la página de entrada.
43. **¿Qué función cumple el cifrado AES-128 en las comunicaciones PLC?**
- Mejora la velocidad de transmisión
 - Protege la confidencialidad e integridad de los datos transmitidos
 - Cambia la frecuencia de transmisión
 - Aumenta la potencia de señal
44. **En relación con los protocolos de encaminamiento, indique la afirmación correcta:**
- RIP es un protocolo de vector distancia.
 - IGRP es un protocolo de estado de enlace.
 - OSPF es un protocolo de vector distancia.
 - SI-SI es un protocolo de estado de enlace.
45. **¿Cuál es la principal característica de la tecnología HFC (Hybrid Fiber-Coaxial)?**
- Utiliza solo fibra óptica desde origen hasta usuario
 - Combina fibra óptica en núcleo y coaxial en tramo final
 - Utiliza exclusivamente cable coaxial
 - Es una red inalámbrica avanzada

46. **¿Cuál es la función principal de una solución de gestión de dispositivos móviles (MDM)?**
- Controlar y asegurar dispositivos móviles corporativos desde una plataforma centralizada
 - Gestionar redes Wi-Fi públicas
 - Administrar tráfico satelital
 - Configurar routers domésticos
47. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Amazon S3 (Simple Storage Service) es correcta?**
- Amazon S3 utiliza un sistema de archivos jerárquico similar al de un sistema operativo tradicional.
 - Amazon S3 garantiza el cifrado de los datos en reposo únicamente si se habilita manualmente por el usuario.
 - Amazon S3 permite el almacenamiento de objetos, cada uno de hasta 5 GB como máximo.
 - Amazon S3 proporciona almacenamiento de objetos con alta durabilidad y disponibilidad, accediendo a los datos mediante una clave única.
48. **En relación con las arquitecturas de automatización, ¿cual de las siguientes es una herramienta para la creación y configuración de entornos de desarrollo virtualizados?**
- JasperReports
 - Terraform
 - Gitlab CI
 - Ansible
49. **En GNU/Linux, ¿qué permiso especial aplicado a un directorio impide que los usuarios que no son propietarios eliminen o renombren archivos ajenos dentro de él, aun cuando tengan permisos de escritura sobre dicho directorio?**
- setuid (SUID)
 - setgid (SGID)
 - sticky bit
 - atributo de inmutabilidad +i (chattr)
50. **Respecto al control de cambios y de versiones, ¿cuál de las siguientes herramientas NO se considera de tipo distribuido?**
- Git.
 - Subversion.
 - Mercurial.
 - Bitbucket.
51. **¿Qué parte del estándar de XSL (Extensible Stylesheet Language) permite acceder o referenciar partes específicas de un documento XML?**
- XSLT (XSL Transformations)
 - RDF (Resource Description Framework)
 - XSL-FO (XSL Formatting Objects)
 - XPath (The XML Path Language)
52. **¿Cuál de los siguientes operadores OLAP (On-Line Analytical Processing) permite agregar los datos reduciendo las dimensiones o bien subiendo en la jerarquía del cubo?**
- ROLL UP
 - SLICE & DICE
 - DRILL DOWN
 - PIVOT
53. **¿Cómo se denomina la práctica de desarrollo de software donde los desarrolladores integran sus cambios de código en un repositorio compartido de forma regular, generalmente varias veces al día y que con cada integración, se automatiza la compilación y ejecución de pruebas para detectar errores rápidamente?**
- Integración continua.
 - Gestión de la configuración.
 - Integración alfa.
 - Control de versiones.

54. En el contexto del Framework Spring, ¿cuál de los siguientes subproyectos de Spring se centra en proporcionar algunas API para facilitar la creación de representaciones REST bajo ciertos principios?
- Spring Vault
 - Spring Shell
 - Spring REST Docs
 - Spring HATEOAS
55. ¿Qué significa "mobile-first" en el contexto del diseño web multiplataforma?
- Priorizar la velocidad de carga en redes Wi-Fi.
 - Desarrollar primero la aplicación móvil y luego el sitio web.
 - Diseñar inicialmente para dispositivos móviles y luego escalar a pantallas más grandes.
 - Solo desarrollar aplicaciones móviles sin sitios web.
56. ¿Qué herramienta del CCN-CERT sirve para el análisis y gestión de riesgos?
- CLAUDIA
 - AMPARO
 - PILAR
 - INES
57. En el diseño orientado a objetos, indique qué patrón es el empleado cuando una clase define una propiedad abstracta, siendo una entidad externa la encargada de instanciar dicha propiedad
- Cadena de responsabilidad
 - Inversión de control
 - Fábrica abstracta
 - Prototipo
58. ¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte del modelo Entidad/Relación extendido (E/R)?
- Agregación.
 - Especialización.
 - Normalización.
 - Generalización.
59. Indique cuál de las siguientes es la estructura de datos más adecuada para almacenar datos en ficheros ubicados en dispositivos de almacenamiento de acceso aleatorio lento, como discos duros mecánicos, de cara a optimizar las búsquedas en dichos ficheros.
- Árboles AVL
 - Listas enlazadas
 - Árboles B
 - Tablas hash
60. En la arquitectura de servicios web, ¿qué especificación define, en un documento XML, la interfaz pública de un servicio (operaciones, mensajes, puertos y enlaces) para que otros sistemas puedan invocarlo?
- UDDI
 - WSDL
 - SOAP
 - XML Schema
61. En IP móvil, ¿qué ventaja ofrece la tecnología 5G sobre generaciones anteriores?
- Mayor latencia y menor capacidad
 - Mayor velocidad, baja latencia y mayor número de dispositivos conectados simultáneamente
 - Solo mejora la cobertura, no la velocidad
 - Es incompatible con redes LTE previas
62. ¿Qué tipo de arquitectura utiliza múltiples procesadores compartiendo una única memoria?
- Cluster
 - MPP
 - SMP
 - Grid

63. **¿Qué herramienta permite aplicar el método SQALE para medir la deuda técnica?**
- SonarQube
 - Gitlab CI
 - Jenkins
 - Postman
64. **Las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios de configuración del hardware o software de base, se considera un mantenimiento de tipo:**
- Adaptativo.
 - Evolutivo.
 - Correctivo.
 - Perfectivo.
65. **¿Cuál de las siguientes NO es un criterio de la Open Source Definition?**
- El programa debe incluir el código fuente y debe permitir su distribución tanto en código fuente como compilado
 - La licencia debe permitir modificaciones y obras derivadas
 - La licencia puede restringir el uso del programa en campos de actividad específicos
 - La licencia no debe discriminar a ninguna persona o grupo de personas
66. **Indique cuál es la principal ventaja de la estrategia de sustitución "blue-green" a la hora de desplegar una nueva versión de una aplicación.**
- Incorporación gradual del tráfico de los usuarios a la nueva versión.
 - Vuelta atrás muy rápida a la versión anterior en caso necesario.
 - Reducción de costes de infraestructura.
 - Apertura de la nueva versión únicamente a ciertos usuarios de prueba.
67. **¿Qué comando SQL se utiliza para eliminar una tabla existente?**
- DELETE TABLE
 - REMOVE TABLE
 - DROP TABLE
 - ERASE TABLE
68. **Indique cuál de los siguientes tipos de mantenimiento del software busca, con posterioridad a la entrega, mejorar o añadir nuevas funcionalidades para el usuario.**
- Mantenimiento correctivo
 - Mantenimiento preventivo
 - Mantenimiento perfectivo
 - Mantenimiento adaptativo
69. **¿Cómo se llama el estándar OASIS que permite compartir la información entre aplicaciones y sistemas de gestión de contenidos?**
- ALFRESCO (Access and Load For REcovery and Search COordinated).
 - UDDI (Universal Description, Discovery and Integration).
 - CMIS (Content Management Interoperability Services).
 - OASISIF (OASIS Interchange Format).
70. **¿Cómo asegura la inmutabilidad de los datos en una blockchain?**
- Mediante mecanismos de consenso distribuidos que impiden la modificación unilateral de datos
 - A través de la compresión de datos
 - Los datos se almacenan en un solo lugar
 - Cada bloque contiene el hash del bloque anterior, lo que impide modificar datos sin alterar toda la cadena.
71. **En diseño estructurado, indique qué niveles de cohesión y acoplamiento se consideran los más deseables.**
- Alta cohesión y alto acoplamiento
 - Baja cohesión y bajo acoplamiento
 - Alta cohesión y bajo acoplamiento
 - Baja cohesión y alto acoplamiento

- 72. Indique cuál de las siguientes herramientas es utilizada para monitorización y observabilidad de la infraestructura:**
- a) Dynatrace.
 - b) JFrog XRay.
 - c) GitLab.
 - d) Nessus.
- 73. ¿Qué componente del sistema operativo gestiona la ejecución de programas y la asignación de recursos a estos?**
- a) Shell
 - b) Kernel
 - c) BIOS
 - d) Interfaz gráfica
- 74. ¿Qué es un firewall con filtrado de estado (stateful) y cuál es su función principal?**
- a) Un firewall que solo filtra paquetes basados en la dirección IP de origen.
 - b) Un firewall que mantiene un registro de las conexiones activas y permite el paso solo de paquetes que pertenezcan a una conexión establecida.
 - c) Un firewall que bloquea todo el tráfico de entrada sin ninguna regla definida.
 - d) Un firewall que solo protege contra ataques de malware, sin analizar el tráfico de red.
- 75. ¿Para qué se utiliza la herramienta Apache JMeter?**
- a) Para ejecutar pruebas automatizadas de vulnerabilidades de seguridad en las aplicaciones web, conforme al top 10 de OWASP.
 - b) Para integrar funcionalidades de Inteligencia Artificial en un editor de código, pudiendo autocompletar fragmentos de código durante el desarrollo de las aplicaciones web.
 - c) Para comprobar la accesibilidad de las aplicaciones web, de acuerdo con los principios y pautas que componen la WCAG.
 - d) Para realizar pruebas de carga en las aplicaciones web, pudiendo obtener un informe con métricas de rendimiento.

INSTRUCCIONES:

- **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
- Utilice **bolígrafo negro o azul**. Lea detenidamente antes de comenzar las instrucciones que figuran al dorso de la “Hoja de Examen”.
- Todas las preguntas de este cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la “Hoja de Examen” es el que corresponde con el número de pregunta del cuestionario.
- Este cuestionario consta de **70 preguntas más 5 de reserva**. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la “Hoja de Examen”.
- **Las respuestas deberán ser marcadas** en la “Hoja de Examen” teniendo en cuenta tanto estas instrucciones como las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
- El tiempo de realización de este ejercicio es de **110 minutos**.
- En la “Hoja de Examen” **no deberá anotar ninguna otra marca o señal** distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- **No olvide firmar** la “Hoja de Examen” en el lugar reservado al efecto.

