



Ingeniería Superior Informática

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

INSTRUCCIONES

- Se trata de una prueba teórica escrita de conocimientos de carácter objetivo tipo TEST.
- La prueba está compuesta por 96 preguntas, (80 preguntas principales más 16 preguntas de reserva numeradas por orden de su posible aplicación, que solo puntuarán si alguna de las preguntas principales fuera anulada), debiendo contestar todas.
- Cada pregunta tiene 4 posibles respuestas alternativas y solo UNA respuesta es correcta; debe solo elegir UNA de las cuatro opciones.
- El sistema de valoración será el siguiente:
 - Cada pregunta contestada correctamente tiene un valor de 1 punto positivo.
 - Cada pregunta no contestada, contestada de forma distinta a la indicada en las instrucciones o contestada con dos o más respuestas no tendrá valoración alguna.
 - Cada pregunta con contestación errónea penaliza 1/3 punto.
- Si la prueba lo requiere, se facilitará una hoja para realizar cálculos.
- Recuerde anotar las respuestas en su HOJA DE RESPUESTAS y en la columna correspondiente. Cualquier respuesta marcada fuera de la HOJA DE RESPUESTAS, por ejemplo, en el cuadernillo de la prueba, o no cumplimentada de acuerdo con estas instrucciones, no se tendrá en cuenta. En la “Hoja de respuestas” no deberá anotar ninguna marca o señal distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Utilice bolígrafo (azul o negro) y responda de acuerdo a las instrucciones específicas anteriormente facilitadas.

TIEMPO MÁXIMO: 120 MINUTOS

1. Conforme a lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, señale la respuesta correcta:

- a) Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 100 o más trabajadores.
- b) Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 60 o más trabajadores.
- c) Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.
- d) Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 25 o más trabajadores.

2. De acuerdo con la Ley de Financiación de CRTVE de 2009, ¿Cual es una obligación adicional al servicio público?

- a) Ofrecer de 17h a 21h, en el canal de programación infantil, un 30% de contenidos para niños de 4 a 12 años.
- b) Ofrecer al menos 20 horas semanales entre Radio y Televisión, para dar acceso a partidos políticos y sindicatos.
- c) Programar debates electorales entre los 2 partidos mayoritarios.
- d) Retransmitir en directo todas las sesiones parlamentarias por radio y televisión.

3. Conforme al Artículo 81 de la Constitución Española, la aprobación de las leyes orgánicas exigirá la siguiente mayoría:

- a) Mayoría absoluta del Congreso.
- b) Mayoría simple del Congreso y dos tercios en el Senado.
- c) Mayoría simple del Congreso y mayoría simple del Senado.
- d) Mayoría simple del Congreso.

4. La forma política del Estado español es:

- a) El Estado Igualitario.
- b) La Democracia.
- c) La República.
- d) La Monarquía Parlamentaria.

5. De acuerdo con el III Convenio Colectivo de CRTVE, ¿cuantos días de vacaciones anuales se pueden disfrutar?

- a) La mayoría, 24 días.
- b) Con carácter general, 28 días.
- c) En total, 29 días.
- d) Con carácter general, 25 días.

6. La Constitución Española establece sobre la informática que:

- a) La Ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos.
- b) La Ley potenciará el uso de la informática para garantizar las transacciones electrónicas en el marco de la economía de mercado y la planificación del desarrollo económico nacional.
- c) La Ley limitará el uso de la informática para garantizar el secreto de las comunicaciones, la información veraz y la solidaridad entre todos los ciudadanos.
- d) En la Constitución Española de 1978 no se hace referencia expresa a la informática.

7. Según el artículo 4 de la ley 31/1995 de 8 noviembre, de prevención de riesgos laborales, se entiende como "riesgo laboral":

- a) La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- b) Que un trabajador se lesione haciendo deporte fuera de su horario laboral.
- c) Que un trabajador tenga un accidente cuando no ha utilizado el equipo de prevención de riesgos proporcionado por la empresa.
- d) Que un trabajador utilice el equipo de prevención de riesgos laborales.

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se aplica al lenguaje de programación Python?

- a) Admite herencia múltiple.
- b) Para capturar una excepción podemos utilizar la declaración "exception".
- c) Para devolver un valor de una función podemos utilizar la declaración "feedback".
- d) Se compila y ejecuta en cliente.

9. ¿Cómo se denominan a los algoritmos de compresión/descompresión de vídeo?

- a) Formatos de vídeo.
- b) Samplers de vídeo.
- c) Ratios de compresión de vídeo.
- d) Códecs de vídeo.

10. De acuerdo con el RD 488/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, ¿qué debe cumplir como mínimo un teclado?

- a) Inclinable e independiente de la pantalla.
- b) Con 102 teclas e independiente de la pantalla.
- c) Debe cumplir norma ISO y ser inclinable.
- d) Debe cumplir la norma ANSI de 102 teclas.

11. ¿A que corresponde la afirmación "La latencia se reduce al acercar la computación a la fuente de datos del usuario"?

- a) Edge computing.
- b) Paas.
- c) Cloud computing.
- d) Grid Computing.

12. ¿Cuál de estos sistemas RAID permite una mayor velocidad de lectura?

- a) RAID 0.
- b) RAID 1.
- c) RAID 5.
- d) RAID 6.

13. Para ordenar un vector de elementos:

- a) Hacemos una tabla Hash, y dependiendo del número de colisiones, empleamos un Quicksort o un Bubblesort.
- b) El algoritmo Quicksort es el que siempre hay que elegir.
- c) Heapsort siempre, ya que no tiene tan mal "peor caso" como el Quicksort.
- d) En algunos casos Quicksort y cuando sospechemos que los datos están ordenados al revés, el Heapsort.

14. En el mundo del video, ¿qué es el formato MXF?

- a) Un códec de video profesional.
- b) Un contenedor de video profesional.
- c) Una definición de los códigos de tiempo.
- d) Una extensión de las listas de reproducción.

15. En el lenguaje SQL, DELETE es una sentencia:

- a) DCL (Lenguaje de Control de Datos).
- b) DML (Lenguaje de Manipulación de Datos).
- c) DDL (Lenguaje de Definición de Datos).
- d) DPL (Lenguaje de Procesamiento de Datos).

16. De los siguientes, indicar cuál es un principio de la metodología Lean:

- a) Reservar recursos adicionales a los que se han planificado, por si son necesarios en fases posteriores del proyecto.
- b) Identificar el valor de lo que el cliente requiere, intentando minimizar o eliminar cualquier despilfarro.
- c) Mantener el flujo de trabajo, creando una figura que monitorice todas las tareas a todos los niveles.
- d) Mejora continua, introduciendo mejoras en el producto cuanto antes esperando que los clientes lo adquieran.

17. ¿Cuál de las siguientes opciones es un hypervisor tipo 1 open source?

- a) VMware.
- b) Hyper-V.
- c) Kernel-based Virtual Machine (KVM).
- d) Citrix XenApp.

18. ¿Cuál es el comportamiento de los cargadores de clases (Class loaders) en Java?

- a) Modelo Proxy: ante una solicitud, se intenta cargar como si fuera uno mismo, aunque en realidad siempre será otro el que lo cargue.
- b) Modelo de Delegación: ante una solicitud, se pasa primero dicha solicitud al padre, y sólo si el padre falla, se intenta resolver.
- c) Modelo Singleton: puede haber múltiples cargadores de clases, pero al final todos son diferentes vistas de un único cargador en el sistema.
- d) Modelo Facade: todos los cargadores de clases son iguales, pero dan diferentes APIs para diferentes partes del sistema.

19. ¿Cuál de las siguientes herramientas es un servidor de integración continua?

- a) Git.
- b) SonarQube.
- c) Jenkins.
- d) Gerrit.

20. ¿Cómo se denomina a la aplicación, fragmento de software o archivo de secuencia de comandos (script) diseñado para aprovechar una determinada brecha de seguridad o vulnerabilidad de un sistema informático?

- a) Adware.
- b) Exploit.
- c) Ransomware.
- d) Backdoors.

21. ¿Cuál de estas extensiones NO corresponde a un contenedor de vídeo?

- a) mp3.
- b) mp4.
- c) mkv.
- d) flv.

22.Cuál de las siguientes NO se corresponde con herramientas de planificación y seguimiento de proyectos:

- a) Trello.
- b) Nagios.
- c) Monday.
- d) Jira.

23. ¿Cuál de los siguientes nombres NO se corresponde con una versión del sistema operativo Android?

- a) Nougat.
- b) Bimbao.
- c) Oreo.
- d) Marshmallow.

24. Según la norma ISO 27000:2018, en el ámbito de la seguridad de la información, ¿qué es una Competencia?

- a) Capacidad de aplicar conocimientos y habilidades para lograr los resultados esperados.
- b) Causa potencial de un incidente no deseado, que puede causar daños a un sistema u organización.
- c) Enfrentamiento entre las amenazas y las defensas previamente dispuestas.
- d) Reunión anual llamada "Black hat" donde se reúnen los mejores de cada departamento.

25. El teorema de Nyquist trata sobre:

- a) El proceso de cuantificación.
- b) El proceso de muestreo.
- c) El error introducido en el proceso de cuantificación y cómo minimizarlo.
- d) El proceso de codificación.

26. Tres discos duros con una dirección de red única y propia que sirven ficheros a usuarios de estaciones de trabajo LAN es:

- a) SAN.
- b) SCSI.
- c) RAID.
- d) NAS.

27. ¿Cuál es el tamaño máximo recomendado de un equipo de trabajo SCRUM?

- a) Debe ser un grupo lo más pequeño posible, nunca más 5 personas.
- b) Generalmente deberían ser 10 o menos.
- c) No hay límites predefinidos, cuanta más gente mejor.
- d) Se recomienda un número igual o inferior a los "product owner" implicados.

28. De acuerdo con la normativa vigente en materia de protección de datos personales algunos de los principios que rigen el tratamiento de los datos personales son:

- a) El principio de eficacia, jerarquía, desconcentración y coordinación.
- b) Licitud, lealtad, transparencia y limitación de la finalidad.
- c) Licitud, lealtad, publicidad y limitación de la finalidad.
- d) Licitud, coordinación, transparencia y limitación de la finalidad.

29. ¿Cómo se llama la señal enviada a una dirección de difusión?

- a) Señal broadcast.
- b) Señal unicast.
- c) Señal multicast.
- d) Este tipo de señal no existe.

30. ¿Qué afirmación con respecto a los backup de archivos es correcta?

- a) Para restaurar todos los archivos bastaría con el backup completo y el último backup diferencial.
- b) Para restaurar todos los archivos bastaría con el último backup incremental.
- c) Para restaurar todos los archivos bastaría con el último backup diferencial.
- d) Para restaurar todos los archivos bastaría el backup completo y el último backup incremental.

31. ¿Permite la tecnología MPLS el establecimiento de redes privadas virtuales VPN?

- a) Sí, permite la creación de VPN exclusivamente de capa 3.
- b) No, es un protocolo diseñado para una conmutación de paquetes mucho más eficiente mediante etiquetas pero que no permite crear redes privadas virtuales.
- c) Sí, siempre de nivel 2, tanto en enlaces punto a punto (pseudowires) como servicios de LAN Privada virtual.
- d) Sí, MPLS es una técnica basada en la conmutación de etiquetas multiprotocolo que permite el establecimiento de redes privadas virtuales tanto de nivel 2 como de nivel 3.

32. En el modelo OSI ¿dónde se encuadraría el protocolo CSMA?

- a) Capa de enlace.
- b) Capa de sesión.
- c) Capa de red.
- d) Capa de transporte.

33. ¿Qué puerto/s utiliza el protocolo FTP por defecto?

- a) Utiliza el puerto 20 para la transmisión de datos y el 21 para conectarse y autenticarse.
- b) Utiliza el puerto 81 para la transmisión de datos y el 80 para conectarse y autenticarse.
- c) Utiliza el puerto 20 para la transmisión de datos, conectarse y autenticarse.
- d) No tiene puerto por defecto.

34. ¿Qué cualidad NO es deseable en un centro de proceso de datos?

- a) Doble acometida eléctrica.
- b) Sistema de refrigeración para que el equipamiento informático tenga una temperatura adecuada.
- c) Calefacción para que los datos se muevan más rápido.
- d) Seguridad física con acceso restringido.

35. ¿Cuál de las siguientes se corresponde con un sistema de base de datos de tipo relacional?

- a) MariaDB.
- b) BigTable.
- c) SparkQL.
- d) CouchDB.

36. ¿Cuál de los siguiente es un deber del trabajador en materia de riesgos laborales?

- a) Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.
- b) No tiene deber de nada a no ser que participe en la empresa en cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos laborales.
- c) Informar sólo de aquellas situaciones que considere peligrosas para realizar actividades laborales y cuando le afecten a él.
- d) Usar el material y herramientas proporcionadas por el empresario a su entender, según se interprete el manual de usuario de estas.

- 37. ¿Cuál es el nombre de las normas ISO sobre gestión de seguridad de la información?**
- a) ISO 9001.
 - b) ISO 12207.
 - c) ISO 27000.
 - d) ISO 15000.
- 38. ¿Cuál de las siguientes NO es una medida que mejorará la seguridad de los dispositivos móviles en una organización?**
- a) Actualización periódica del software de base del dispositivo móvil.
 - b) Instalación de software de seguridad como antivirus.
 - c) Bloquear las actualizaciones software del fabricante del dispositivo.
 - d) Formación de los usuarios en el uso correcto del dispositivo.
- 39. ¿Cuál de los siguientes estándares se corresponde con la televisión híbrida?**
- a) SECAMH-TV.
 - b) IPTV-H Consortium.
 - c) HbbTV.
 - d) DAB-HB.
- 40. ¿Cuál de estos estándares corresponde al protocolo ethernet?**
- a) 802.3cd.
 - b) 802.11n.
 - c) X.509.
 - d) Cat5.
- 41. ¿Cuál es un algoritmo de encriptación de clave asimétrica?**
- a) Diffie-Hellman.
 - b) AES.
 - c) Blowfish.
 - d) SHA-3.
- 42. En una base de datos orientada a documentos:**
- a) Almacenan toda la información de un documento u objeto junta.
 - b) Se ejecutan flujos de trabajo basados en documentos sobre datos relacionales.
 - c) Todas las tablas están documentadas.
 - d) Hay que elegir entre procesamiento o almacenamiento.
- 43. ¿Cuál de las siguientes fases NO corresponde a un diseño orientado a objetos?**
- a) Definición de tiempo de duración del proyecto.
 - b) Identificación de clases.
 - c) Definición de atributos y métodos.
 - d) Diseño de la arquitectura.
- 44. ¿Qué cláusula de SQL sirve para filtrar filas según un campo sobre el que se ha hecho una agregación?**
- a) Having.
 - b) Group by.
 - c) Where.
 - d) Left join.

45. ¿Cuál de los siguientes protocolos NO se utiliza para la constitución de Redes Privadas Virtuales (VPNs)?

- a) L2TP.
- b) TLS.
- c) IPSEC.
- d) RTCP.

46. El mantenimiento del software que se aborda para corregir un error detectado en la ejecución de los procesos, se denomina:

- a) Mantenimiento correctivo.
- b) Mantenimiento preventivo.
- c) Mantenimiento perfectivo.
- d) Mantenimiento adaptativo.

47. ¿A qué tipo de ataque nos referimos cuando se suplanta la identidad de una dirección IP origen?

- a) DoS.
- b) Sniffing.
- c) Spoofing.
- d) Phishing.

48. ¿Qué registro DNS asocia un nombre de alias con otro nombre de dominio auténtico?

- a) CNAME.
- b) AAAA.
- c) LOC.
- d) NS.

49. Según ITIL, ¿qué es un cambio dentro de la Gestión de Cambios?

- a) Es una causa o posible causa de uno o más incidentes.
- b) Es la adición, modificación o eliminación de cualquier cosa que pueda afectar directa o indirectamente a los servicios.
- c) Es una reducción no planificada de un servicio de TI o una reducción en la calidad de un servicio de TI.
- d) Es un proceso que se ejecuta en un servidor de aplicaciones.

50. ¿Dónde se tiene que declarar la codificación de caracteres de un documento HTML?

- a) Siempre en un elemento "meta".
- b) Como parte del elemento "body".
- c) Se debe hacer en el Content-type de retorno de la petición HTTP.
- d) No hace falta porque siempre se supone UTF-8.

51. Indique cuál de las siguientes NO es una medida preventiva para el riesgo de fatiga visual.

- a) Situar la pantalla a una distancia superior a 40cm.
- b) Orientar la pantalla para que no se produzcan reflejos.
- c) Realizar ejercicios de relajación de la vista.
- d) Abrir las persianas y cortinas para que la luz del sol se refleje en la pantalla.

52. Los backups se guardan en cintas magnéticas y se externalizan fuera del CPD para:

- a) Asegurar una copia de los datos ante un posible riesgo físico del CPD y garantiza una copia de datos protegida frente al Ransomware.
- b) No se externalizan, se dejan siempre en el CPD.
- c) Coleccionar las cintas.
- d) Asegurar que no se recupera un backup.

53. Nginx es un:

- a) Entorno de Desarrollo.
- b) Servidor Web.
- c) Lenguaje de Programación.
- d) Protocolo de Comunicación.

54. En el ámbito de los patrones de diseño, ¿qué es un singleton?

- a) Un objeto del que obtenemos referencias a otros.
- b) Una clase que no se puede instanciar.
- c) Un objeto del que sólo existe una instancia.
- d) Un objeto que adapta las llamadas a otro y actúa como intermediario.

55. Señale entre las opciones siguientes cuál NO debe ser incluida en una política de gestión de dispositivos (MDM):

- a) Control de la navegación del usuario.
- b) Inventario de los dispositivos.
- c) Definición de las aplicaciones permitidas y no permitidas.
- d) Medidas de protección ante el robo de dispositivos.

56. Según la guía de igualdad de CRTVE, indique cuál de las respuestas NO es una construcción sexista:

- a) Duales aparentes: Pares léxicos con significado distinto según el género.
- b) Denominación dependiente: Cuando se nombra a las mujeres por su relación o el apellido de un hombre.
- c) Denominación infantilizada: Uso de forma en diminutivo o de términos que infantilizan a las mujeres.
- d) Especificar los dos géneros cuando el genérico masculino genere ambigüedad o resulten discriminatorios para las mujeres.

57. ¿Para qué se utiliza un firewall en una red LAN?

- a) Ejerce control de acceso a una red, controlando el tráfico de red entrante y saliente y bloquea el acceso de usuarios no autorizados a una red privada.
- b) Para conectar el PC a la intranet.
- c) Para traducir el protocolo TCP/IP entre nodos.
- d) Aporta alta disponibilidad entre servidores: A través de una IP, se puede acceder a varios servidores.

58. ¿Cuál de los siguientes, NO es un tipo de ciberataque?

- a) Selling. Venta de los datos de clientes de una empresa.
- b) DDoSz. Ataque de denegación de servicio.
- c) Phishing. Suplantación de identidad.
- d) Ransomware. Cifra los datos de la víctima, para exigir un rescate y poder recuperar el acceso a los datos.

59. Con relación a Docker, es FALSO que:

- a) Un contenedor Docker se puede desplegar en cualquier sistema que soporte esta tecnología.
- b) Un contenedor Docker contiene las dependencias necesarias para la ejecución de la aplicación.
- c) El arranque de un contenedor Docker supone arrancar un proceso en el sistema.
- d) Docker es una solución propietaria de virtualización del sistema operativo.

60. ¿Qué es Single Sign-On?

- a) Un procedimiento de autenticación que habilita a un usuario para acceder a varios sistemas con una sola instancia de identificación.
- b) Una red de nueva generación.
- c) Un protocolo de comunicación.
- d) Una normativa de seguridad utilizada en técnicas de cifrado.

- 61. Un servidor web puede utilizar el mecanismo de "cookies" para:**
- a) Enviar un objeto al cliente cuando su copia caché está obsoleta.
 - b) Extraer la dirección de correo de un usuario.
 - c) Relacionar sucesivas conexiones de un cliente.
 - d) Enviar código embebido en la página HTML que se ejecutará en el cliente.
- 62. ¿Cuál de estas NO es una metodología ágil respecto a la gestión de proyectos?**
- a) Modelo en cascada.
 - b) Extreme programming (XP).
 - c) Scrum.
 - d) Kanban.
- 63. La expresión 172.16.150.0/15:**
- a) Designa al rango de 16 IPs consecutivas entra la 172.16.150.0 y 172.16.150.15.
 - b) Designa al rango de 15 IPs consecutivas entra la 172.16.150.0 y 172.16.150.14.
 - c) Designa a una red con valor 172.16.150.0 y máscara 255.254.0.0.
 - d) Designa a 172.16.151.0/16.
- 64. Para la retransmisión por streaming de un evento deportivo con mucho movimiento en la imagen, elije el formato que da más resolución temporal y ocupa menos ancho de banda:**
- a) 3820 x 2160 píxeles, 50 frames progresivos.
 - b) 7680 x 4320 píxeles, 25 frames entrelazados.
 - c) 1920 x 1080 píxeles, 25 frames entrelazados.
 - d) 1280x720 píxeles, 50 frames progresivos.
- 65. ¿Qué característica NO es propia de la política de backup definida en una empresa?**
- a) Definir qué datos se guardan y cuáles no.
 - b) Define el tiempo que deben mantenerse las copias de seguridad.
 - c) Establece una frecuencia para realizar las copias de seguridad.
 - d) Ordena los ficheros para que el backup se haga en orden.
- 66. ¿Cuál es el orden correcto de las capas que forman el modelo OSI?**
- a) Físico, Enlace, Red, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación.
 - b) Físico, Red, Enlace, Transporte, Sesión, Aplicación, Usuario.
 - c) Físico, Enlace, Sesión, Presentación, Red, Transporte, Aplicación.
 - d) Físico, Red, Transporte, Presentación, Sesión, Aplicación, Usuario.
- 67. ¿Cuál es la "shell" por defecto en un terminal de MacOS?**
- a) En las últimas versiones es Swift.
 - b) Dependiendo de la versión puede ser bash o zsh.
 - c) Siempre ha sido Objective C.
 - d) En las últimas versiones es MacSh.
- 68. ¿Qué es Cross-site scripting (XSS)?**
- a) Una vulnerabilidad de seguridad.
 - b) Una base de datos relacional.
 - c) Una herramienta de gestión de proyectos.
 - d) Un algoritmo criptográfico simétrico.

69. La red aislada que se encuentra dentro de la red interna de la organización donde se encuentran ubicados exclusivamente todos los recursos de la empresa que deben ser accesibles desde Internet, como el servidor web o de correo se denomina:

- a) Back-end.
- b) Front-end.
- c) DMZ.
- d) Intranet.

70. ¿Dentro de los siguientes proyectos, en cuál NO tiene sentido utilizar mecanismos de Map Reduce, dentro del ecosistema de Hadoop?

- a) Generar un informe diario de la audiencia de los programas de una cadena a partir de datos recopilados del día anterior.
- b) Obtener información a partir de datos en tiempo real para la toma de decisiones durante una emisión de un directo.
- c) Obtener una posible correlación entre programas de TV a partir de sus metadatos y los datos de audiencias del último año.
- d) Obtener información sobre el número de veces que se ha mencionado un tema a partir de los subtítulos de los telediarios.

71. ¿Cuál de los siguientes elementos de seguridad opera en el nivel 3 del modelo OSI?

- a) Firewall de filtrado de paquetes.
- b) Proxy.
- c) Antivirus.
- d) Filtro anti-SPAM.

72. En TCP/IP, el protocolo que le permite a un equipo obtener la dirección física de un equipo destino, ubicado en la misma red física, proporcionando solamente la dirección IP destino se denominan:

- a) TCP.
- b) UDP.
- c) ICMP.
- d) ARP.

73. En un desarrollo de una aplicación web, el lenguaje JavaScript es susceptible de ser utilizado:

- a) Sólo como lenguaje de frontend.
- b) Sólo como lenguaje de backend.
- c) No se utiliza en aplicaciones web.
- d) Como lenguaje de frontend y backend.

74. ¿Cuál de las opciones siguientes es una tecnología de conexión de banda ancha?

- a) FTTH.
- b) QAM.
- c) TDMA.
- d) 8QAM.

75. ¿Cuáles de las siguientes, NO es una responsabilidad del DBA (Administrador de base de datos) de una base de datos relacional?

- a) Tiene un conocimiento completo del procedimiento de recuperación de un backup de base de datos.
- b) Supervisión de la actividad de la base de datos (supervisión del uso de almacenamiento, disponibilidad de la base de datos...).
- c) Configurar la red de ASM de Oracle.
- d) Análisis de problemas de rendimiento de la base de datos.

76. Una arquitectura “fault tolerant” o “tolerante a fallos” se caracteriza por:

- a) Existe suficiente redundancia para asegurar un funcionamiento correcto en caso de fallo.
- b) Todos los componentes del ordenador intercambian datos compartiendo los buses.
- c) La ejecución de una instrucción está dividida en varias fases.
- d) Se distribuyen las funciones del sistema entre varios procesadores especializados.

77. ¿Cuáles son las características de una API REST (Representational State Transfer)?

- a) Peer to Peer Con estado Cacheable Interfaz Uniforme Sistema de Capas.
- b) Cliente/servidor Sin estado Cacheable Interfaz Uniforme Sistema de Capas.
- c) Peer to Peer Sin estado Cacheable Interfaz Uniforme Sistema de Capas.
- d) Cliente/servidor Con estado Cacheable Interfaz Uniforme Sistema de Capas.

78. En el ámbito de Ipsec, ¿qué proporciona a la vez confidencialidad de los datos y la autenticación de paquetes IP?

- a) IKE.
- b) AH.
- c) ESP.
- d) RSA.

79. ¿Cuál de estos diagramas corresponde a un tipo de diagrama UML?

- a) Diagrama de casos de uso.
- b) Diagrama de Gantt.
- c) Diagrama de red.
- d) Diagrama de barras.

80. ¿Qué infraestructura basada en la Nube permite tener las aplicaciones críticas dentro de una infraestructura controlada y hacer usos de otros servicios y aplicaciones compartidos por varios clientes?

- a) Nube privada.
- b) Nube híbrida.
- c) Nube pública.
- d) SaaS.

PREGUNTAS DE RESERVA:

81. ¿Qué tipo de comandos son las sentencias que permiten al usuario crear y borrar tablas en una base de datos relacional?

- a) DDL.
- b) DML.
- c) DSL.
- d) ACID.

82. En el submuestreo de crominancia 4:2:2, ¿qué componente tiene mayor prioridad?

- a) Componente cromático r.
- b) Luminancia.
- c) Componente cromático b.
- d) Saturación.

83. Un software de compartición de ficheros (como IBM Spectrum Scale o GPFS), permite:

- a) Hacer una copia de un fichero en varios servidores.
- b) Publicar un fichero por un servicio web.
- c) El acceso concurrente a un sistema de ficheros por varios servidores o nodos.
- d) Crear copias de seguridad.

84. Los programas fuente de Java:

- a) Nunca se compilan, excepto para las máquinas con procesador Java.
- b) Se compilan siempre.
- c) Hay partes compiladas y partes sin compilar.
- d) Requieren de precompilador adicional.

85. ¿En qué contexto se recomendaría emplear bases de datos orientadas a columnas?

- a) La información relativa a un objeto es vertical.
- b) Necesidad de comprimir la información o aplicaciones analíticas.
- c) Aplicaciones analíticas en las que se añade la información fila a fila.
- d) Necesidad de comprimir la información o modificar filas.

86. La doble acometida eléctrica en un CPD (Centro de Procesos de datos) es para:

- a) Dar voltaje bifásico y monofásico a los servidores.
- b) Ahorro de consumo eléctrico.
- c) Los equipos de TI que necesitan el doble de electricidad.
- d) Dar alta disponibilidad a la corriente eléctrica. En el caso de que falle una acometida eléctrica, los servidores puedan seguir encendidos.

87. En el ámbito de la planificación y desarrollo de sistemas y servicios TI, ¿qué significan las siglas ITIL?

- a) Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información.
- b) Gestión de Proyectos Ágiles Basados en la Recopilación de Información.
- c) Gestión de Dispositivos Móviles para la Distribución de la Información.
- d) Biblioteca Orientada a la Transformación de la Información.

88. Indique cuál de las siguientes definiciones posibles corresponde con el concepto de protocolo:

- a) Conjunto de reglas empleadas por entidades en la misma capa en sistemas diferentes para que puedan cooperar e interactuar entre sí.
- b) Conjunto de reglas, primitivas y operaciones de intercambio de información entre niveles adyacentes dentro del mismo host.
- c) Cada una de las posibles interacciones entre niveles OSI que pueden ser indicaciones, respuestas, peticiones o confirmaciones.
- d) Conjunto de primitivas (operaciones) que un nivel o capa provee al nivel Superior.

89. ¿Cuál de las siguientes categorías de mantenimiento NO ha sido definida en la norma ISO/IEC 14764?

- a) Preventivo.
- b) Progresivo.
- c) Adaptativo.
- d) Perfectivo.

90. Se dispone de un almacenamiento que integra 4 discos SSD de 4 TB de capacidad cada uno. Si queremos disponer de una capacidad útil total de 8TB y garantizar que no va a existir pérdida de información ante la caída de dos discos, ¿Qué configuración RAID debemos elegir?

- a) RAID 0.
- b) RAID 1.
- c) RAID 5.
- d) RAID 6.

91. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo DNS es FALSA?

- a) Un servidor de nombres autoritativo es aquel que mantiene zonas.
- b) El tipo de registro NS asocia un nombre de dominio a una lista de servidores.
- c) Un servidor autoritativo secundario obtiene los registros a través de un proceso.
- d) DNS usa para las comunicaciones el puerto 53, tanto para datagramas UDP.

92. Las infracciones leves establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales:

- a) No prescriben.
- b) Prescriben en 1 año.
- c) Prescriben en 2 años.
- d) Prescriben en 3 años.

93. ¿Cómo se denomina al mecanismo antispam que proporciona autenticación de correo electrónico e integridad extremo a extremo?

- a) SMTP.
- b) DMARC.
- c) DKIM.
- d) SPF.

94. En el Sistema Operativo Windows, PowerShell:

- a) Es una solución de automatización de tareas multiplataforma formada por un shell de línea de comandos, un lenguaje de scripting y un marco de administración de configuración.
- b) Es una solución de automatización de tareas multiplataforma formada por un shell de línea de comandos, un antivirus y un marco de administración de configuración.
- c) Es una solución de automatización de tareas multiplataforma formada por un shell de línea de comandos, un emulador Android y un marco de administración de configuración.
- d) Es una solución de automatización de tareas multiplataforma formada por un shell de línea de comandos, un emulador iOS y un marco de administración de configuración.

95. ¿Cuál de estas bases de datos es considerada relacional?

- a) IBM Db2.
- b) MongoDB.
- c) Redis.
- d) Cassandra.

96. ¿Cuándo una tabla en una base de datos relacional está en primera forma normal?

- a) Cuando no contiene campos multivaluados.
- b) Cuando no contiene campos simples.
- c) Cuando no tiene clave primaria.
- d) Cuando la clave primaria puede tener nulos.