PRIMER EJERCICIO PARTE PRÁCTICA DEL PROCESO SELECTIVO DE

B1 SOPORTE APOYO A LA DOCENCIA, PUESTO DE TRABAJO, CENTROS Y AULAS INFORMÁTICAS (ORDEN 7)

DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Concurso-Oposición Libre
Resolución de fecha 20-11-2024

18 de febrero de 2026

SUPUESTO 1

1. En relación al Consejo Consultivo para la Transformación Digital, es cierto que:

   a) Es un Consejo de carácter público-privado.
   b) Se estructura en Pleno y Comisiones temporales.
   c) Sustituyó al Consejo Asesor de Inteligencia Artificial.
   d) Actúa en coordinación con el Consejo Asesor de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

2. Un objetivo específico del eje de Conectividad digital, de la Agenda España Digital 2025, es:

   a) Reducir la brecha de género en materia de competencias digitales.
   b) Focalizar los esfuerzos de digitalización en sectores económicos clave.
   c) Mejorar las competencias digitales básicas de la ciudadanía y cerrar brechas entre colectivos.
   d) Posicionar a España como el polo de infraestructuras digitales de interconexión transfronteriza de referencia del sur de Europa.

3. Señale la afirmación correcta:

   a) El protocolo TCP/IP nace en la Universidad de Berkeley que lo incluyó en su UNIX.
   b) El protocolo TCP/IP fue creado por IBM que lo incluyó en su sistema. operativo propietario y se extendió posteriormente en el mercado.
   c) El protocolo TCP/IP nace con el objetivo de interconectar ordenadores de distintas clases.
   d) El protocolo TCP/IP nace con el objetivo de comunicar redes diferentes.

4. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

   a) La tecnología WIMAX permite operar en condiciones en las que no existe línea de visión directa entre la estación base y el terminal

   b) En España, la tecnología WIMAX sólo puede utilizarse en la banda de uso libre de 5 GHz

   c) La tecnología WIMAX utiliza un esquema de modulación multiportadora OFDM

   d) La tecnología WIMAX se basa en aspectos de la capa física y de control de acceso al médio del estándar IEEE 802.16

5. En un sistema operativo Linux, ¿cuál es el último script que se ejecuta antes de iniciarse el proceso 'login'?:

   a) rc.local

   b) autoexec.bat

   c) rc4

   d) prelogin

6. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:

   a) Linux dispone de los tres principales protocolos de red para sistemas UNIX: Novel, TCP/IP y UUCP.

   b) Linux dispone únicamente del protocolo TCP/IP.

   c) Linux dispone de todos los protocolos de red existentes.

   d) Linux dispone de los dos principales protocolos de red para sistemas UNIX: TCP/IP y UUCP.

7. En referencia a los grupos de trabajo IEEE 802, indique cuál de los siguientes grupos está relacionado con las redes móviles inalámbricas de banda ancha (MBWA):

   a) 802.3

   b) 802.11

   c) 802.15

   d) 802.20

8. Indique cuál de las siguientes opciones NO corresponde con un identificador vinculado a información sobre un proceso en Linux:

   a) TPID: identificador del hilo (thread) del proceso.

   b) UID: identificador del usuario propietario.

   c) PPID: identificador del proceso padre.

   d) PID: identificador único del proceso.

PREGUNTA DE RESERVA 1

9. Entre las características de JAVA que se describen a continuación sólo una es cierta. Señálela:

    a) JAVA es similar a C++ pero más complejo que éste

    b) La portabilidad de los programas JAVA no requiere recompilar

    c) JAVA es del orden de 10 veces más rápido que C++

    d) Todas las anteriores son ciertas

SUPUESTO 2

La Universidad está realizando una actualización integral de sus sistemas de información, que afecta tanto a la gestión interna como a los servicios ofrecidos a estudiantes y personal docente. Dentro de este proyecto se han introducido nuevos procedimientos de administración electrónica, mecanismos avanzados de identificación digital y mejoras en la infraestructura TIC. Asimismo, se requiere revisar el uso del DNI electrónico en dispositivos móviles, la interoperabilidad de los sistemas, la seguridad en redes y la coherencia tecnológica de las plataformas empleadas por el personal técnico. Para garantizar un funcionamiento adecuado, también se evaluarán las herramientas de control de versiones utilizadas, la accesibilidad de los servicios web y el cumplimiento de estándares oficiales. A partir de esta situación, responda a las siguientes preguntas relacionadas con el caso planteado.

10. La plataforma de control de versiones de Microsoft es:

    a) TVS

    b) Trello

    c) Team Foundation Server

    d) ClearCase

11. De los certificados que incluye el DNIe, sólo puede ser revocado a instancias del usuario:

    a) El certificado de autenticación.

    b) El certificado de firma.

    c) A y B son correctas.

    d) Ninguna de las anteriores.

12. ¿A través de qué tecnología de conexión puede usarse el DNIe 3.0 en una aplicación de un teléfono móvil?

    a) Bluetooth.

    b) Wi-Fi.

    c) El DNIe 3.0 sólo puede usarse desde un teléfono móvil usando un lector de tarjetas.

    d) NFC.

13. Los SO cooperativos:

    a) Ofrecen al usuario una visión de un uniprocesador virtual.

    b) Proveen protocolos de comunicación para el intercambio de recursos y acceso a servicios de alto nivel.

    c) Son menos complejos que los SO distribuidos en red.

    d) Se basan en middlewares (CORBA, DCE, DCOM…).

14. El servicio de DNS (Domain Name System) es utilizado para la resolución de nombres en Internet y está formado por un conjunto de servidores DNS estructurados jerárquicamente, ¿cómo se denominan los servidores que resuelven zonas raíz?

    a) Delegated name servers.

    b) Root servers.

    c) Authorizative name servers.

    d) Ninguna de las respuestas es correcta.

15. Señale cual NO es una pauta del Principio Perceptible de WCAG 2.1:

a) Alternativas textuales: Proporcione alternativas textuales para todo contenido no textual, de manera que pueda modificarse para ajustarse a las necesidades de las personas, como por ejemplo en una letra mayor, braille, voz, símbolos o un lenguaje más simple.

b) Distinguible: Haga más fácil para los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre primer plano y fondo.

c) Contenido multimedia dependiente del tiempo: Proporcione alternativas para contenidos multimedia sincronizados dependientes del tiempo.

d) Ataques epilépticos: No diseñar contenido que pueda causar ataques epilépticos.

16. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una Base de Datos NoSQL?

a) Riak.

b) DynamoDB.

c) Aurora.

d) Redis.

17. Quién desarrolló PL/SQL:

a) Microsoft.

b) Google.

c) Sun Microsystem.

d) Oracle.

PREGUNTA DE RESERVA 2

18. Con respecto a JSON, señale la correcta:

a) Es un tipo de gramática XML.

b) Es una API de Java.

c) Es un conjunto de librerías de Javacript.

d) Es un formato de intercambio de datos.

SUPUESTO 3

La Universidad está llevando a cabo la modernización de sus sistemas de información y servicios digitales dirigidos a la comunidad universitaria. El equipo técnico debe garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de accesibilidad, asegurar la calidad del software mediante pruebas adecuadas y verificar la correcta configuración de la infraestructura de red y comunicaciones. Asimismo, se revisan aspectos relacionados con la seguridad de los sistemas, los servicios web y la interoperabilidad entre aplicaciones. En este contexto, se plantean las siguientes cuestiones técnicas.

19. Las Web Content Accesibility Guidelines WCAG 2.0:

    a) Incorporan referencias a tecnologías específicas con valor normativo.

    b) Son aplicables únicamente a tecnologías del W3C.

    c) Se reproducen en la Norma UNE 139803:2012.

    d) Se estructuran en torno a 7 principios.

20. Señale cual NO es una pauta del Principio Perceptible de WCAG 2.1:

    a) Alternativas textuales: Proporcione alternativas textuales para todo contenido no textual, de manera que pueda modificarse para ajustarse a las necesidades de las personas, como por ejemplo en una letra mayor, braille, voz, símbolos o un lenguaje más simple.

    b) Distinguible: Haga más fácil para los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre primer plano y fondo.

    c) Contenido multimedia dependiente del tiempo: Proporcione alternativas para contenidos multimedia sincronizados dependientes del tiempo.

    d) Ataques epilépticos: No diseñar contenido que pueda causar ataques epilépticos.

21. ¿Qué herramienta de pruebas unitarias está diseñada específicamente para JavaScript?

    a) xUNit

    b) TestNG

    c) QUnit

    d) Postman

22. ¿Cuál de los siguientes estándares define un bus doble de colas distribuidas (DQDB)?

    a) IEEE 802.3

    b) IEEE 802.6

    c) IEEE 802.10

    d) IEEE 802.11

23. ¿Cuál es el estándar IEEE para las conexiones Wireless de área personal?

    a) 802.10

    b) 802.7

    c) 802.15

    d) 802.4

24. Cuál es el estándar de las conexiones Wireless de banda ancha

    a) 802.13

    b) 802.16

    c) 802.11

    d) 802.3

25. ClamAV es:

    a) Un troyano.

    b) Un rootkit

    c) Un antivirus GNU/Linux

    d) Un gusano

26. En cuanto a la tecnología REST utilizada para la construcción de sistemas con arquitectura orientada a servicios, indique la opción INCORRECTA:

a) Realiza el transporte de datos con los métodos proporcionados por HTTP, como GET, POST, PUT, DELETE o PATCH.

b) Utiliza los códigos de respuesta nativos de HTTP como 200, 204, 404 ó 409.

c) En un sistema REST cada recurso es direccionable a través de su URI.

d) A pesar de la gran variedad de tipos de datos que podemos mandar con REST, no es posible utilizar el formato XML.

PREGUNTA DE RESERVA 3

27. ¿Cuál de los siguientes NO es un elemento en el esqueleto base de un mensaje SOAP 1.2?

a) Envelope

b) Header

c) Body

d) Title

SUPUESTO 4

28. El modelo jerárquico está basado en:

a) Herencia múltiple

b) Instancias

c) Registros

d) Objetos

29. Con respecto a las pruebas de regresión, señale la INCORRECTA:

a) Ante cambios sobre un componente software, ayudan a garantizar que el resto de los componentes no se ve afectado.

b) Son compatibles con las metodologías ágiles de desarrollo.

c) Normalmente, implican la repetición de las pruebas que ya se han realizado previamente.

d) No es posible automatizar las pruebas de regresión.

30. En Debian GNU/Linux, ¿Cómo se puede obtener la versión de Linux instalada?

a) lsb_release -a

b) Isb_release -x

c) Isb_release I

d) lsb_release -m

31. En relación al framework PowerShell Core de administración y configuración de sistemas Windows, indique la afirmación correcta:

a) Permite interactuar con el sistema operativo, pero no con otras herramientas como IIS o Exchange.

b) Es un intérprete de comandos que devuelve y recibe texto, no objetos.

c) No permite ciertas acciones como apagar o detener servicios o modificar registros del sistema.

d) Es un proyecto open source y se encuentra disponible para Linux y macOS.

32. Señale la respuesta que refleja, de forma ordenada, la estructura jerárquica del Directorio Activo de Microsoft.

a) Dominio, bosque, árbol, unidad organizativa.

b) Bosque, árbol, dominio, unidad organizativa.

c) Unidad organizativa, dominio, bosque, árbol.

d) Unidad organizativa, bosque, árbol, dominio.

33. De las siguientes, ¿cuál es una solución de virtualización?

a) RoundcubeVM

b) PowerVM

c) Mattermost

d) SlackVM

34. Señale la respuesta INCORRECTA con respecto a los sistemas RAID:

a) RAID 3 precisa al menos tres discos.

b) RAID 0 es tolerante a fallos.

c) RAID 1 duplica la información en discos espejo.

d) RAID 5 distribuye la información de paridad.

35. En relación a la virtualización de escritorio, ¿Qué opción NO es correcta?:

a) Implementa el escritorio como un servicio.

b) Permite el acceso a un escritorio alojado en un servicio remoto a través de una red.

c) Es una copia del escritorio que incluye el sistema operativo, aplicaciones y datos.

d) VDI en modo no persistente cada usuario tiene su propia imagen de escritorio, que mantiene su configuración una vez cerrada la sesión.

PREGUNTA DE RESERVA 4

36. ¿Cuál es el puerto por defecto usado por IMAP sobre TLS?

a) 990

b) 991

c) 995

d) 993

SUPUESTO 5

37. ¿Qué es la taxonomía de Flynn?

a) Una clasificación de patrones de diseño para objetos de software, centrados en su creación, relación e interacción.

b) Una clasificación para las computadoras con arquitectura paralela atendiendo al flujo de datos e instrucciones en un sistema.

c) Una clasificación que pretende clarificar los diferentes tipos de tecnologías, técnicas y mecanismos que abarca el concepto abstracto de "Inteligencia Artificial".

d) Una clasificación de los tipos de controladores (drivers) JDBC.

38. Para las variables a=1, b=2, c=3, d=1 ¿cuál es la operación lógica que da un resultado true?

a) ((a>b) or (a<c)) and ((a==c) or (a>=b))

b) ((a>=b) or (a<d)) and ((a>=d) or (c>d))

c) Not (a==c) and (c>b)

d) Not (a>=d) and not (c>=b)

39. Señale la respuesta correcta en relación con las funciones y los procedimientos:

a) Una llamada a un procedimiento puede aparecer como operando de una expresión.

b) El paso de parámetros por referencia envía una copia del valor que tenga el parámetro real, por lo que no se podrá alterar el contenido de la variable.

c) Los parámetros por referencia se pueden emplear como parámetros de entrada/salida.

d) Todo procedimiento debe ejecutar una sentencia de return.

40. Suponga el siguiente programa escrito en un lenguaje de programación estándar:

integer x=0; while x<100 do (x=x+1; print x; x=x-1;)

a) Este programa imprime los números enteros del 1 al 100.

b) Este programa imprime los números impares del 1 al 100.

c) Este programa imprime los números pares del 1 al 100.

d) Este programa es un bucle infinito.

41. Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:

a) En Windows de 64 bits, un proceso de 64 bits no puede cargar una biblioteca de vínculos dinámicos (DLL) de 32 bits.

b) En Windows de 64 bits, un proceso de 32 bits no puede cargar un archivo DLL de 64 bits.

c) En Windows de 64 bits se admiten llamadas a procedimientos remotos (RPC) entre procesos de 64 y 32 bits solo en el mismo equipo.

d) En Windows de 64 bits se admiten llamadas a procedimientos remotos (RPC) entre procesos de 64 y 32 bits tanto en el mismo equipo como entre equipos distintos.

42. Las bases de datos relacionales ofrecen propiedades ACID. Dicho acrónimo se refiere a:

a) Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad.

b) Atomicidad, Coherencia, Integridad y Distribución.

c) Disponibilidad, Coherencia, Intensidad y Durabilidad.

d) Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Disponibilidad.

43. Entre las características obligatorias de un sistema gestor de bases de datos orientadas a objetos, NO se encuentra:

a) Debe permitir construir objetos complejos.

b) El conjunto de tipos de datos debe ser fijo, consiguiendo así mayor eficiencia en las búsquedas.

c) Todos los objetos deben tener un identificador que sea independiente de los valores de sus atributos.

d) El esquema de una BDOO incluye únicamente un conjunto de clases (o de tipos).

44. Cuál de las siguientes características en relación a las bases de datos SQL y NoSQL es FALSA:

a) NoSQL no puede utilizar SQL como lenguaje de consultas.

b) No se suele realizar operaciones JOIN en NoSQL por el alto coste.

c) Es más sencillo realizar el escalado horizontal en NoSQL que en una base de datos SQL.

d) Las Bases de Datos NoSQL garantizan completamente las propiedades ACID.

PREGUNTA DE RESERVA 5

45. Indica la condición más importante en normalización

a) Sin caracteres anormales

b) Que todos los registros tengan valores

c) Sin redundancia

d) Ninguna de las anteriores es correcta