

**PRUEBAS SELECTIVAS CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 19/07/2023 DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA (DOCM 26/07/2023) 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.**

**INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO CON RESPUESTAS ALTERNATIVAS**

1. Apague su móvil y no deje ninguna pertenencia encima de la mesa.
2. Si algún opositor necesita un justificante de asistencia a esta prueba, hágalo saber al Tribunal antes de iniciar el ejercicio.
3. No pase esta página hasta que el Tribunal se lo indique.
4. La duración del ejercicio es de **90 minutos**.
5. La prueba consiste en 80 preguntas repartidas en cuatro bloques de 20 preguntas cada uno. Además, hay dos preguntas más por bloque consideradas de reserva. El opositor deberá desestimar las preguntas de uno de los cuatro bloques y contestar, por tanto, las preguntas correspondientes a tres bloques más las correspondientes de reserva de cada bloque. Las preguntas de reserva solo se considerarán en el caso que prospera alguna reclamación.
6. La prueba tendrá carácter eliminatorio y se calificará de 0 a 37,5 puntos, obteniéndose su calificación final de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en cada uno de los bloques, puntuados de 0 a 37,5 puntos cada uno de ellos, siendo necesario un mínimo de 18,75 puntos de media para superarla y debiéndose obtener un mínimo de 11,25 puntos en cada uno de los bloques
7. **Las respuestas incorrectas penalizan: el descuento que se efectuará es de 1/4 sobre el valor de cada respuesta correcta.**
8. En la hoja de examen no podrá incluir ningún dato personal o marca que permita la identificación del aspirante. En caso contrario, el ejercicio quedará automáticamente anulado.
9. El Tribunal avisará cuando falten 10 minutos para finalizar el ejercicio.
10. La hoja de respuestas consta de dos partes, una con los datos personales y otra para cumplimentar con sus respuestas. Cumplimente el apartado de sus datos personales siguiendo las instrucciones del Tribunal.
11. Comenzado el ejercicio no podrá realizar ninguna pregunta al Tribunal sobre el contenido del examen.
12. Si el opositor, una vez marcada una casilla, desea modificar su contestación, borrará en la hoja en blanco la que debe desaparecer marcando la que considere oportuno. En la hoja amarilla aparecerán dos casillas sombreadas, el opositor marcará con un círculo la que considere correcta. Recuerde que en el ejemplar blanco no puede poner ninguna marca y sólo puede haber una respuesta sombreada por cada pregunta.
13. Los opositores podrán abandonar el aula del examen cuando terminen su ejercicio, aunque no haya finalizado el plazo máximo establecido para su realización. En tal caso deberán entregar la hoja de respuestas a un miembro del Tribunal que procederá a entregarle la copia amarilla y a guardar la copia blanca en un sobre delante del opositor y del resto de los presentes.
14. El aspirante se podrá quedar con el cuestionario de preguntas.
15. Finalizado el tiempo se recogerán las restantes hojas de examen completas. El miembro del Tribunal separará la hoja amarilla que entregará al opositor para la comprobación posterior una vez que se publique en la web la plantilla de respuestas.
16. Las hojas de examen serán descabezadas por el Tribunal delante de dos o más testigos, procediendo a meter en sobres separados las cabeceras y la parte de respuestas. Dichos sobres serán cerrados en público y firmados por el tribunal y dos testigos.
17. La plantilla correctora se publicará en la dirección electrónica <https://convocatorias.rhh.uclm.es/index.aspx>
18. El resultado del ejercicio se publicará en los tablones de anuncios del Rectorado, Vicerrectorados de Campus y Centros de la Universidad, y en la página web de la Universidad de Castilla-La Mancha <https://convocatorias.rhh.uclm.es/index.aspx>
19. Se ruega el estricto cumplimiento de las normas dictadas por el Tribunal.
20. Gracias por su colaboración.

## BLOQUE 1

- 1) Señala la respuesta **FALSA**: "Para que el sistema de gobierno de las TI sea efectivo la universidad debe:
  - a) Establecer claramente cuál es su estrategia de TI y alinearla con la estrategia global de la universidad".
  - b) Determinar quiénes son los responsables de la planificación estratégica de las TI, de la toma de decisiones y de la explotación de las TI".
  - c) Establecer una gestión por proyectos, sin importar la priorización de las inversiones".
  - d) Disponer, en todo momento, de una evaluación y seguimiento del rendimiento de los procesos y servicios basados en TI mediante los indicadores adecuados".
- 2) **NO** es objetivo de la gestión de proyectos:
  - a) Definir los requisitos de los usuarios del proyecto a llevar a cabo.
  - b) Controlar y actuar frente a las desviaciones que se produzcan en un proyecto.
  - c) Facilitar la consecución del cierre técnico y aprobación del proyecto.
  - d) Gestionar de forma eficaz el arranque y evolución de un proyecto.
- 3) A la hora de desarrollar un proyecto, hay tres variables a tener en cuenta que aseguran la calidad de proyecto:
  - a) Tiempo, Coste y Alcance.
  - b) Tiempo, Tecnología y Coste.
  - c) Coste, Recursos Humanos e Infraestructuras.
  - d) Coste, Factibilidad y Seguridad.
- 4) A la hora de definir una Planificación estratégica de las TIC, ¿cuál de los siguientes **NO** forma parte en la definición de dicha estrategia?
  - a) La misión.
  - b) La visión.
  - c) Los valores esenciales.
  - d) El plan de acción
- 5) Selecciona la respuesta verdadera respecto al Coste Total de Propiedad:
  - a) El Coste Total de Propiedad comprende los costes totales incurridos por un producto o servicio durante todo su ciclo de vida o ciclo de uso.
  - b) El Coste Total de Propiedad solo puede calcularse antes de la posesión o uso de un producto o servicio.
  - c) El Coste Total de Propiedad solo puede calcularse después de la posesión o uso de un producto o servicio.
  - d) El Coste Total de Propiedad comprende únicamente todos los costes fijos incurridos por un producto o servicio durante todo su ciclo de vida o ciclo de uso.

- 6) ¿Cuál de las siguientes respuestas es la correcta?
- a) Una amenaza es una debilidad o fallo en un sistema de información que pone en riesgo la seguridad de la información pudiendo permitir que un atacante pueda comprometer la integridad, disponibilidad o confidencialidad de la misma.
  - b) Las amenazas pueden tener distintos orígenes, por ejemplo: fallos de diseño, errores de configuración o carencias de procedimientos.
  - c) Las vulnerabilidades pueden proceder de ataques (fraude, robo, virus), sucesos físicos (incendios, inundaciones) o negligencia y decisiones institucionales (mal manejo de contraseñas, no usar cifrado).
  - d) Desde el punto de vista de una organización, las amenazas pueden ser tanto internas como externas.
- 7) Cuando nos referimos a la seguridad física de los sistemas de información, **NO** nos referimos a:
- a) Phishing, Spamming o cualquier ataque de ingeniería social.
  - b) Vallas, cerradura o personal de seguridad que limiten los accesos.
  - c) Entornos limpios, libres de electricidad estática, vibraciones y campos magnéticos.
  - d) Sistemas de protección de corriente y alimentación ininterrumpida.
- 8) Para lograr el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos establecidos, se aplican las medidas de seguridad que se recogen en el Anexo II del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad y que se dividen en tres grupos:
- a) Marco organizativo, marco operacional y medidas de comunicación.
  - b) Marco organizativo, marco operacional y medidas de protección.
  - c) Marco político, marco operacional y medidas de protección.
  - d) Marco institucional, marco organizativo y marco operacional.
- 9) Según el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, los roles o funciones de seguridad, definiendo para cada uno, sus deberes y responsabilidades, así como el procedimiento para su designación y renovación se detallará en:
- a) El Consejo de Gobierno de la organización.
  - b) El Reglamento de Uso de Recursos TIC de la organización.
  - c) La política de seguridad de la información de la organización.
  - d) La Relación de Puestos de Trabajo.

- 10) El ransomware es una extorsión que se realiza a través de un malware que se introduce en los equipos de las organizaciones: ordenadores, portátiles y dispositivos móviles. Si su organización se ha visto afectada por un ransomware, ¿cómo hay que actuar si la incidencia afecta a datos de carácter personal?
- a) Notificar antes de 72 horas por parte del Responsable del tratamiento a la Autoridad de control competente.
  - b) Pagar el rescate.
  - c) Comunicar el incidente a las personas cuyos datos personales pudieran estar comprometidos únicamente si son menores de edad.
  - d) Suprimir el acceso a servicios mediante escritorio remoto a los usuarios cuyos datos pudieran estar comprometidos.
- 11) La interoperabilidad es la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos. La interoperabilidad **NO** resulta necesaria para:
- a) La cooperación, el desarrollo, la integración y la prestación de servicios conjuntos por las Administraciones públicas.
  - b) La ejecución de las diversas políticas públicas y privadas.
  - c) La realización de diferentes principios y derechos.
  - d) La transferencia de tecnología y la reutilización de aplicaciones en beneficio de una mejor eficiencia.
- 12) El Esquema Nacional de Interoperabilidad atiende a todos aquellos aspectos que conforman de manera global la interoperabilidad. En primer lugar, se atiende a las siguientes dimensiones, a las que se refiere el artículo 41 de la Ley 11/2007, de 22 de junio:
- a) organizativa, operacional y técnica.
  - b) organizativa, semántica y técnica.
  - c) directiva, estratégica y técnica.
  - d) estratégica, operacional y técnica.
- 13) **NO** es una Norma Técnica de Interoperabilidad de obligado cumplimiento por parte de las Administraciones Públicas contemplada en el Esquema Nacional de Interoperabilidad:
- a) Norma Técnica de Reutilización de recursos de información.
  - b) Norma Técnica de Requisitos de conexión a la Red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas.
  - c) Norma Técnica de Interoperabilidad en el uso del hardware utilizado.
  - d) Norma Técnica de Digitalización de documentos.

- 14) En las Web Content Accessibility Guidelines (concretamente en la WCAG WCAG2.0) existen tres niveles de conformidad:
- a) Simple A, Doble A y Triple A.
  - b) Nivel A, Nivel B y Nivel C.
  - c) Simple I, Doble II y Triple III.
  - d) Nivel 1, Nivel 2 y Nivel 3.
- 15) Identifique cuál **NO** es uno de los principios de ITIL 4:
- a) Enfocarse en el valor.
  - b) Optimizar y automatizar.
  - c) Trabajar de modo especializado.
  - d) Mantener lo simple y práctico.
- 16) CoBIT diferencia entre Gobierno y Gestión. Identifique la afirmación correcta en este sentido:
- a) El gobierno se encarga de la planificación, construcción, ejecución y monitoreo de las actividades.
  - b) La gestión se encarga de evaluar las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar objetivos empresariales equilibrados y acordados.
  - c) El gobierno se encarga de evaluar las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar objetivos empresariales equilibrados y acordados, mientras que la gestión se encarga de la planificación, construcción, ejecución y monitoreo de las actividades.
  - d) El gobierno y la gestión son responsables de la programación y codificación en COBIT.
- 17) ¿Cuál de las siguientes opciones **NO** es un componente principal del modelo TOGAF?
- a) Método de Desarrollo de la Arquitectura (ADM).
  - b) Marco de Contenido de la Arquitectura.
  - c) Continuo Empresarial.
  - d) Misión, Visión y Valores.
- 18) ¿Qué representa el Modelo de Motivación Empresarial en un escenario empresarial real?
- a) Un diagrama de flujo del proceso de negocio.
  - b) Un organigrama de la empresa.
  - c) Un marco para desarrollar, comunicar y gestionar planes de negocio.
  - d) Un marco para desarrollar, comunicar y gestionar planes de arquitectura empresarial.

- 19) ¿Qué representa la perspectiva del “Cliente” en el Cuadro de Mando Integral (CMI) de Kaplan y Norton?
- a) Los procesos internos que deben sobresalir para satisfacer a los clientes.
  - b) Las capacidades del personal, los sistemas de información y los procedimientos de relación con el cliente.
  - c) Las medidas de rendimiento desde el punto de vista del cliente
  - d) Las medidas financieras que reflejan los resultados tangibles de la estrategia de relación con el cliente.
- 20) ¿Cuáles son las cuatro perspectivas que analiza el Cuadro de Mando Integral (CMI) de Kaplan y Norton?
- a) Financiera, Cliente, Proceso Interno y Aprendizaje y Crecimiento.
  - b) Financiera, Marketing, Proceso Interno y Aprendizaje y Crecimiento.
  - c) Financiera, Cliente, Proceso Externo y Aprendizaje y Crecimiento.
  - d) Financiera, Marketing, Proceso Interno y Proceso Externo.

### Preguntas de reserva Bloque 1

- 21) ¿Cuál de las siguientes funciones **NO** corresponde a un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC)?
- a) Detección, análisis y corrección de problemas e incidentes de seguridad en los sistemas informáticos.
  - b) Supervisión y análisis de las actividades en redes, servidores, terminales, bases de datos, aplicaciones, sitios web y en cualquier otro sistema en busca de actividades o comportamientos sospechosos o anomalías, así como vulnerabilidades que puedan poner en riesgo la seguridad del sistema y de la información.
  - c) Realizar tareas de criptoanálisis y de ingeniería inversa sobre el malware empleado por los ciberdelincuentes para atacar el sistema.
  - d) Alertar sobre la capacidad de respuesta de los sistemas y servicios disponibles para garantizar un rendimiento adecuado a los compromisos establecidos en las instituciones.
- 22) Selecciona la respuesta **FALSA**: “Atendiendo al Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, la declaración de accesibilidad comprenderá, como mínimo:
- a) Software utilizado para el desarrollo del sitio web del organismo público en cuestión”.
  - b) Una explicación sobre aquellas partes del contenido que no sean accesibles y las razones de dicha inaccesibilidad, así como, en su caso, las alternativas accesibles que se ofrezcan”.
  - c) Un enlace y descripción del mecanismo de comunicación en los términos que se establecen en los artículos del real decreto”.
  - d) Un enlace al procedimiento de reclamación regulado en el real decreto al que cualquier persona interesada pueda recurrir en caso de que la respuesta a la comunicación o a la solicitud sea insatisfactoria”.

## BLOQUE 2

- 23) En Unix el comando "vi" es muy utilizado, sirve para:
- a) Listar las primeras 10 líneas de un fichero.
  - b) Lista todos los procesos en ejecución con su estado.
  - c) Es un editor de texto.
  - d) Visualiza la cantidad de memoria libre y el tanto por ciento ocupado del procesador.
- 24) ¿Qué símbolo es utilizado para direccionar el resultado de la ejecución de un comando del sistema operativo Unix añadiendo el contenido a un fichero?
- a) <
  - b) >
  - c) <<
  - d) >>
- 25) ¿Qué es IPAM en Windows Server?
- a) IP Address Management.
  - b) Internet Process Advanced Management.
  - c) IP Access Management.
  - d) IP Access Monitoring.
- 26) En el Directorio Activo, el conjunto de atributos de un objeto dado, se denomina:
- a) Contenedor.
  - b) Esquema.
  - c) Árbol.
  - d) Página.
- 27) El formato de archivos utilizado por el sistema operativo iOS para distribuir las aplicaciones en dispositivos móviles Apple es:
- a) .ipa
  - b) .app
  - c) .apk
  - d) .ark
- 28) ¿Bajo qué licencias de código abierto se encuentra liberado el código fuente de Android?
- a) Apache 2.0 y GNU GPL2.
  - b) GNU GPL y AGPL.
  - c) BSD y AGPL.
  - d) Apache y BSD.

- 29) Los Servicios Web que utilizan estándares tales como URIs, HTTP y JSON son aquellos basados en:
- a) SOAP
  - b) REST
  - c) APIs
  - d) HTML
- 30) Indique el concepto correcto de una clase especial de procedimiento almacenado que se ejecuta automáticamente cuando se produce un evento en el servidor de bases de datos:
- a) Trigger.
  - b) Assertion.
  - c) Index.
  - d) Parallel.
- 31) En el lenguaje de manipulación de datos, ¿cuál de las siguientes cláusulas va asociada a la cláusula HAVING?
- a) GROUP BY
  - b) COUNT
  - c) WHERE
  - d) DISTINCT
- 32) Cuál de las siguientes órdenes, define el Lenguaje de Manipulación de Datos (DML) de un SGBD:
- a) CREATE TABLE
  - b) REVOKE
  - c) INSERT
  - d) Todas las anteriores
- 33) Markdown se refiere a:
- a) Una versión más eficiente de XML utilizado en microservicios.
  - b) Marcado ligero y fácil de usar que se utiliza comúnmente para formatear texto sin la necesidad de conocimientos avanzados de programación.
  - c) Un servicio de despliegue de sitios estáticos en la nube.
  - d) Un módulo de seguridad de Java para evitar ataques de inyección de código.
- 34) ¿Cuáles son los cuatro principios fundamentales para la accesibilidad del contenido?
- a) Equitativo, intuitivo, universal y confiable.
  - b) Perceptible, operable, comprensible y robusto.
  - c) Adaptable, predecible, descriptivo y compatible.
  - d) Portable, distinguible, configurable y proporcional.

- 35) Una página ASP mezcla en el mismo archivo secuencias de comandos con código HTML estándar con las secuencias de comandos ASP mediante los delimitadores:
- a) <% %>
  - b) <SCRIPT LANGUAGE="ASPScript"> </SCRIPT>
  - c) <!-- -->
  - d) Los comandos ASP no se mezclan en el mismo archivo que el código HTML, sino que se importan desde otro archivo.
- 36) ¿Cuál de los siguientes apartados NO es uno de los componentes base de la arquitectura .NET?
- a) Windows Forms
  - b) ASP.NET
  - c) ADO.NET
  - d) ACY.NET
- 37) ¿Cuál de las siguientes características **NO** es propia de un sistema de almacenamiento de datos Data-warehouse?
- a) Almacenamiento de datos históricos.
  - b) Alta volatilidad de los datos.
  - c) Organización temática de los datos.
  - d) Integración del formato de los datos.
- 38) Si quiero enviar un mensaje cifrado a otra persona utilizando claves asimétricas para evitar que sea leído por terceros:
- a) Lo encriptaré con mi clave privada para que él lo descifre utilizando mi clave pública.
  - b) Lo encriptaré con su clave privada para que él lo pueda descifrar utilizando su clave pública.
  - c) Lo encriptaré con mi clave pública para que él lo descifre utilizando mi clave privada.
  - d) Lo encriptaré con su clave pública para que él lo pueda descifrar utilizando su clave privada.
- 39) ¿Cuál de las siguientes opciones **NO** es una función del Centro de Atención a Usuarios (CAU) en un centro de sistemas de información?
- a) Proporcionar soporte técnico.
  - b) Resolver las incidencias y consultas relacionadas con los sistemas de información.
  - c) Resolver los problemas relacionadas con los sistemas de información.
  - d) Actuar como punto único de contacto entre los usuarios y el centro TIC.

- 40) ¿Cuál de los siguientes servicios **NO** está incluido en el catálogo de servicios de RedIRIS?
- a) Conectividad IP.
  - b) Gestión de incidentes de seguridad.
  - c) Federación de identidades (SIR y eduGAIN).
  - d) Servicio de streaming en vivo.
- 41) ¿Qué iniciativa de GÉANT facilita la adopción de la computación en la nube por parte de las instituciones académicas y científicas europeas?
- a) EOSC
  - b) OCRE
  - c) EduGAIN
  - d) SIR
- 42) ¿Cuál es el principal beneficio del servicio SIR (Servicio de Identidad de RedIRIS)?
- a) Permite a los usuarios cambiar su contraseña en un solo lugar.
  - b) Ofrecer un hub de interconexión entre los servicios de identidad de las instituciones afiliadas y proveedores de servicio.
  - c) Permitir a los usuarios mantener varias identidades digitales.
  - d) Ofrece almacenamiento en la nube gratuito para instituciones académicas con la misma identificación.

### Preguntas de reserva Bloque 2

- 43) ¿Cuáles son las características de una API REST?
- a) Peer to Peer; Con estado; Cacheable; Interfaz Uniforme; Sistema de Capas.
  - b) Peer to Peer; Sin estado; Cacheable; Interfaz Uniforme; Sistema de Capas.
  - c) Cliente/servidor; Sin estado; Cacheable; Interfaz Uniforme; Sistema de Capas.
  - d) Cliente/servidor; Con estado; Cacheable; Interfaz Uniforme; Sistema de Capas.
- 44) El término ACID describe el conjunto de propiedades que garantiza que las transacciones de una base de datos se procesan de manera fiable. Indicar cuál **NO** es correcta:
- a) Autenticidad
  - b) Consistencia
  - c) Aislamiento
  - d) Durabilidad

## BLOQUE 3

- 45) En el Análisis DAFO para la planificación estratégica:
- a) Los aspectos internos negativos se identifican con las amenazas.
  - b) Los aspectos internos positivos se identifican con los factores de éxito.
  - c) Los aspectos externos negativos se identifican con las debilidades.
  - d) Los aspectos externos positivos se identifican con las oportunidades.
- 46) **NO** es una ventaja de los modelos de ciclo de vida basada en prototipos:
- a) Verifican la viabilidad del diseño.
  - b) Los sistemas se desarrollan con más rapidez.
  - c) El prototipo coincide exactamente con el producto final.
  - d) Los requisitos de usuario son más fáciles de determinar.
- 47) En Scrum, el propósito de la retrospectiva del Sprint es:
- a) Revisar el estado del producto que se ha desarrollado durante el Sprint.
  - b) Analizar lo que se está construyendo.
  - c) Asignar las tareas del siguiente Sprint a los diferentes miembros del equipo.
  - d) Realizar una mejora continua del proceso.
- 48) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA** acerca de la metodología Kanban en el desarrollo de software?
- a) En Kanban, las tareas pueden entrar en el flujo de trabajo para resolver problemas tan pronto como se detecten.
  - b) En Kanban, el trabajo en progreso (WIP) debe ser limitado.
  - c) Kanban requiere que todas las tareas sean completadas en un sprint antes de que puedan comenzar nuevas tareas.
  - d) Kanban promueve la entrega y la mejora continua.
- 49) ¿Cuál de los siguientes **NO** es un diagrama UML (Unified Modeling Language)?
- a) Diagrama de actividades.
  - b) Diagrama de frecuencia.
  - c) Diagrama de componentes.
  - d) Diagrama de colaboraciones.
- 50) ¿Cuál de los siguientes conceptos **NO** corresponde al modelo Entidad-Relación?:
- a) Grado de una relación.
  - b) Dependencia de existencia.
  - c) Dependencia de identificación.
  - d) Dependencia funcional.

- 51) Para las siguientes conexiones entre elementos de un DFD (Diagrama de flujo de datos), **NO** es posible el flujo:
- a) Proceso-Proceso.
  - b) Proceso-Entidad Externa.
  - c) Almacén de datos-Entidad Externa.
  - d) Entidad Externa-Proceso
- 52) En programación orientada a objetos se denomina polimorfismo a:
- a) La capacidad de una clase para heredar métodos de clases diferentes.
  - b) La capacidad de una clase para heredar atributos de clases diferentes.
  - c) La capacidad de un objeto de una clase dada para implementar métodos de una clase diferente.
  - d) La capacidad de que un mensaje sea interpretado de maneras distintas según el objeto que lo recibe.
- 53) ¿Qué es el Fan-In en el contexto de diseño de un proyecto de ingeniería software?
- a) Es una medida de reusabilidad: es el número de superiores inmediatos de un módulo.
  - b) Es una medida de complejidad: es el número de subordinados inmediatos de un módulo.
  - c) Es una medida de mantenibilidad: es el número de módulos iguales.
  - d) Es una medida de mantenibilidad: es la cantidad de líneas de código en un módulo.
- 54) Cuál de los siguientes **NO** es un patrón de diseño de creación:
- a) Builder.
  - b) Prototype.
  - c) Facade.
  - d) Singleton.
- 55) **NO** es uno de los principios de diseño de interfaces de usuario:
- a) Anticipación a las necesidades
  - b) Interfaz adecuada desde el punto de vista del diseñador.
  - c) Ofrecer realimentación a las interacciones.
  - d) Minimizar la memorización.

- 56) Indique el orden secuencial correcto de las fases de todo proceso de pruebas de un sistema software:
- a) Pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas de aceptación y pruebas del sistema.
  - b) Pruebas unitarias, pruebas de integración, pruebas del sistema y pruebas de aceptación.
  - c) Pruebas unitarias, pruebas del sistema, pruebas de integración y pruebas de aceptación.
  - d) Pruebas unitarias, pruebas de aceptación, pruebas de integración y pruebas del sistema.
- 57) ¿Qué caracteriza a las pruebas alfa en el proceso de pruebas de software?
- a) Las pruebas alfa son realizadas por el equipo de desarrollo en un entorno controlado.
  - b) Las pruebas alfa son realizadas por usuarios finales en su propio entorno.
  - c) Las pruebas alfa son realizadas por usuarios finales en un entorno controlado por el equipo de desarrollo.
  - d) Las pruebas alfa son realizadas por un equipo de prueba independiente.
- 58) En el modelo de calidad CMM (Capability Maturity Model) indique el orden correcto según el nivel de madurez en orden ascendente.
- a) Inicial, definido, repetible, gestionado, optimizado.
  - b) Inicial, repetible, gestionado, definido, optimizado.
  - c) Inicial, definido, gestionado, repetible, optimizado.
  - d) Inicial, repetible, definido, gestionado, optimizado.
- 59) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de los CRM?
- a) Un CRM analítico permite integrar las tareas cotidianas de la organización.
  - b) Un CRM operacional integra los servicios al cliente con las herramientas de backoffice.
  - c) Un CRM colaborativo facilita la toma de decisiones por parte de la organización.
  - d) Un CRM analítico proporciona a los clientes los medios y herramientas para relacionarse con la organización.
- 60) En la gestión de proyectos dentro de un entorno de trabajo colaborativo, ¿qué herramienta se utiliza para relacionar tareas o actividades con los distintos roles que participan en su realización?
- a) Matriz DAFO.
  - b) Estructura de descomposición del trabajo (EDT).
  - c) Factores críticos de éxito.
  - d) Matriz RACI.

61) ¿Qué es un ERP vertical?

- a) Un ERP comercial ya existente.
- b) Un ERP desarrollado por la propia organización o universidad.
- c) Un ERP que sirve para cualquier tipo de organización.
- d) Un ERP especializado en un sector concreto, como el universitario.

62) ¿Qué es un sistema Social CRM en el contexto de la gestión universitaria?

- a) Una evolución del CRM tradicional que incorpora las redes sociales como un canal de interacción y de generación de valor para los clientes y la universidad.
- b) Una solución de software que integra los procesos de negocio de una universidad, como finanzas, recursos humanos, producción o ventas.
- c) Una herramienta para gestionar las ventas a la comunidad universitaria en su tienda de merchandising a través de las redes sociales.
- d) Una estrategia para gestionar todas las relaciones e interacciones de una universidad con sus clientes potenciales y existentes, incluyendo estudiantes, exalumnos, profesores, personal y socios corporativos.

63) ¿Qué término hace referencia a la indexación social, la clasificación colaborativa mediante etiquetas simples en un espacio de nombres llano sin jerarquías ni relaciones predeterminadas?

- a) Taxonomía
- b) Folksonomía
- c) Metadatado
- d) Indización

64) ¿Qué **NO** garantizan los estándares respecto a los contenidos y recursos del e-learning?

- a) Garantizan la accesibilidad.
- b) Garantizan la interoperabilidad.
- c) Garantizan la eficacia.
- d) Garantizan la durabilidad y reutilización

### Preguntas de reserva Bloque 3

- 65) En el diseño y programación Orientada a Objetos, ¿qué afirmación es correcta?
- a) Cuando una clase hereda de otra, todos los elementos privados de la clase base no son accesibles a la clase derivada.
  - b) Cuando una clase hereda de otra, todos los elementos privados de la clase base sí son accesibles a la clase derivada.
  - c) Si la clase base hace sus elementos protegidos, estos no serán heredados por las clases hijas.
  - d) Si la clase base hace sus elementos protegidos, no se restringe el acceso a funciones miembro de la clase.
- 66) ¿Cuál de los siguientes estándares de Workflow está definido por WfMC (Workflow Management Coalition)?
- a) BPMN
  - b) BPEL
  - c) BPMN
  - d) XPDL

## BLOQUE 4

- 67) Señale cuál de las siguientes herramientas es un orquestador de contenedores, esto es, permite gestionar los propios contenedores y el despliegue y gestión de las aplicaciones que alojan:
- a) Puppet.
  - b) Jenkins.
  - c) Docker.
  - d) Kubernetes.
- 68) Indica la afirmación correcta con respecto al modelo de PaaS (Platform as a Service) en Cloud Computing:
- a) En el modelo PaaS el cliente debe realizar las tareas de actualización del sistema operativo.
  - b) Un ejemplo de este modelo de Cloud es Microsoft Office 365.
  - c) En el modelo PaaS el cliente debe configurar los parámetros de red del sistema operativo.
  - d) En el modelo PaaS el cliente no puede tomar decisiones sobre el sistema operativo o las estrategias de virtualización.
- 69) ¿Qué tipo de Cloud Computing se crea a partir de la combinación de una nube privada y una nube pública, que suelen estar conectadas por una red o una tecnología que permite el intercambio de datos y aplicaciones?
- a) Nube privada.
  - b) Nube pública.
  - c) Nube híbrida.
  - d) Nube multicloud.
- 70) ¿Qué es una maqueta de un equipo Windows o de un servidor Linux y para qué sirve?
- a) Es una copia exacta del sistema operativo y las aplicaciones instaladas en un terminal o un servidor, que se puede usar para restaurar el sistema en caso de fallo o para clonar otros equipos.
  - b) Es una representación gráfica del diseño y la disposición de los elementos de un terminal o un servidor, que se puede usar para planificar la instalación o la configuración del sistema.
  - c) Es una simulación del funcionamiento y el comportamiento de un terminal o un servidor, que se puede usar para probar el rendimiento o la compatibilidad del sistema.
  - d) Es una herramienta que permite acceder y controlar remotamente un terminal o un servidor, que se puede usar para realizar tareas de administración o soporte técnico.

- 71) ¿Qué tecnología permite crear y gestionar máquinas virtuales, que son entornos aislados que simulan un sistema operativo y sus recursos?
- a) Un hipervisor.
  - b) Un contenedor.
  - c) Un emulador.
  - d) Un compilador.
- 72) La unidad básica de almacenamiento en el contexto de una SAN (Storage Area Network) es:
- a) El fichero o directorio.
  - b) El nodo i (inode).
  - c) El bloque.
  - d) El objeto.
- 73) ¿Qué es la virtualización del almacenamiento?
- a) Es una arquitectura que permite gestionar cualquier tipo de infraestructura asociada al almacenamiento desde un único punto, con independencia del fabricante del hardware.
  - b) Es un proceso que permite dividir los elementos del hardware de un único sistema en varios sistemas virtuales llamados máquinas virtuales.
  - c) Es una tecnología que permite crear representaciones virtuales de servidores, almacenamiento, redes y otras máquinas físicas.
  - d) Es una herramienta que permite optimizar el rendimiento de las aplicaciones mediante el uso de memoria flash y niveles dinámicos.
- 74) El Open Shortest Path First (OSPF) es un protocolo:
- a) Implementado en los hubs para envío de paquetes.
  - b) Que sólo puede ser usado en redes LAN.
  - c) De enrutamiento que tiene limitado el número de saltos a 15.
  - d) De enrutamiento dinámico.
- 75) ¿Cuál de los siguientes dispositivos de interconexión de redes utiliza una tabla de enrutamiento para determinar la ruta más óptima para los paquetes?
- a) Comutador.
  - b) Router.
  - c) Puente.
  - d) Repetidor.

- 76) ¿Qué estándar define los requisitos de cableado, topología, medios y especificaciones de conexión y asignaciones de conectores en edificios comerciales?
- a) EN 50573-2.
  - b) TIA/EIA-570-A.
  - c) TIA/EIA-568-B.
  - d) EN 50573-5.
- 77) ¿Qué característica de SD-WAN permite seleccionar el mejor camino para el tráfico de las aplicaciones según su prioridad y calidad de servicio?
- a) Balanceo de carga.
  - b) Enrutamiento dinámico.
  - c) Optimización de WAN.
  - d) Forwarding inteligente.
- 78) En una red inalámbrica el SSID (Service Set Identifier):
- a) Es una secuencia de un máximo de 32 caracteres.
  - b) No puede contener caracteres numéricos.
  - c) No es sensible a mayúsculas y minúsculas.
  - d) Es el nombre con el que se identifica a cada uno de los dispositivos que se conectan a dicha red.
- 79) ¿Qué versión del estándar IEEE 802.11 se implementa en la versión Wi-Fi 6 (Wi-Fi 6th Generation) por la Wi-Fi Alliance?
- a) 802.11ac
  - b) 802.11ax
  - c) 802.11n
  - d) 802.11aw
- 80) ¿Qué protocolo de autenticación utiliza WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2) para verificar la identidad de los usuarios y dispositivos que se conectan a una red inalámbrica?
- a) EAP
  - b) MAC
  - c) SSID
  - d) WAP
- 81) ¿Qué versión de SNMP introdujo funciones para encriptar los paquetes de datos y mejorar la seguridad del protocolo?
- a) SNMPv1
  - b) SNMPv2
  - c) SNMPv3
  - d) SNMPv4

- 82) ¿Cuál es el número máximo de VLAN que se pueden definir con el estándar IEEE 802.1Q?
- a) 8192.
  - b) 4096.
  - c) 1024.
  - d) No hay un límite teórico.
- 83) ¿Qué protocolo se utiliza para establecer y controlar las sesiones multimedia en redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS)?
- a) RTP
  - b) SIP
  - c) TCP
  - d) UDP
- 84) ¿Qué objetivo tiene SPF como método de autenticación de correo electrónico?
- a) Prevenir el reenvío de mensajes no solicitados.
  - b) Prevenir la falsificación de direcciones de remitente.
  - c) Prevenir el robo de contraseñas de los usuarios.
  - d) Prevenir el cifrado de los mensajes por terceros.
- 85) En el entorno de seguridad de redes, ¿qué tipo de ataque es un “ataque smurf”?
- a) Hombre en el medio.
  - b) Denegación de servicio.
  - c) Fuerza bruta.
  - d) Ingeniería social.
- 86) Para proteger un CPD de un ataque Tempest qué medida tomaría:
- a) Acceso al CPD mediante sistemas biométricos
  - b) Firewall de estado (stateful)
  - c) Firewall de aplicaciones Web (WAF)
  - d) Jaulas Faraday

**Preguntas de reserva Bloque 4**

- 87) En el ámbito de las comunicaciones móviles, ¿qué es el beamforming?:
- a) Una técnica de procesado de señal para aumentar la ganancia.
  - b) Una técnica de procesado de señal para disminuir las pérdidas por canal.
  - c) Un mecanismo de direccionamiento físico de las antenas para ampliar la cobertura.
  - d) Una técnica de diseño de celdas de cobertura.
- 88) Los contenidos digitales incluidos en una plataforma de elearning deben ser durables, es decir:
- a) El contenido podrá utilizarse sin importar los cambios en la tecnología con la cual se elaboró.
  - b) Los contenidos pueden ser utilizados una y otra vez en diferentes programas educativos.
  - c) El contenido puede ser usado en diferentes plataformas.
  - d) El contenido debe almacenarse en un dispositivo de preservación digital.