



**PRIMER EJERCICIO PARTE TEÓRICA DEL PROCESO
SELECTIVO DE
A1 GESTIÓN, DESARROLLO, DIGITALIZACIÓN Y
SOPORTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (ORDEN 4)
DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

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

10 de febrero de 2026

1. ¿Cuál es la principal diferencia entre "Diseño Adaptativo" (Adaptive Design) y "Diseño Responsivo" (Responsive Design)?

- a) El adaptativo usa solo imágenes, el responsivo solo texto.
- b) El responsivo es solo para móviles y el adaptativo solo para ordenadores.
- c) El responsivo fluye fluidamente según el tamaño de la pantalla; el adaptativo usa "puntos de ruptura" (breakpoints) fijos para cargar diseños preestablecidos.
- d) No hay diferencia, son términos sinónimos en el desarrollo web.

2. ¿Qué es el W3C (World Wide Web Consortium)?

- a) Una empresa privada que vende licencias para usar HTML.
- b) Una organización internacional que desarrolla estándares abiertos para asegurar el crecimiento a largo plazo de la Web.
- c) Un navegador web alternativo a Chrome y Firefox.
- d) El lenguaje de programación utilizado para hackear redes globales.

3. ¿Qué mecanismo asegura que no existan "filas huérfanas" en una relación hijo-padre?

- a) La cláusula CHECK.
- b) Una Foreign Key (Clave Foránea).
- c) El uso de índices agrupados.
- d) La sentencia DISTINCT.

4. ¿Cuál es una característica fundamental de los sistemas dinámicos realimentados (Feedback loops)?

- a) Solo pueden representarse mediante diagramas de flujo lineales.
- b) El sistema siempre tiende al caos sin posibilidad de control.
- c) La información sobre resultados pasados influye en las decisiones o acciones futuras.
- d) La salida del sistema no tiene influencia sobre las entradas futuras.

5. Indique cuál de los siguientes no es un beneficio de la auditoría informática:

- a) Mejora de la imagen pública.
- b) Confianza en los usuarios sobre la seguridad y control de los servicios de TI.
- c) Optimización de la plantilla de TI en relación al porcentaje de plantilla global de la empresa, en el caso de empresas pertenecientes al sector de servicios que no tengan un objetivo de TI puro.
- d) Genera un balance de los riesgos en TI.

6. Según la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos, la digitalización de un documento para la generación de un documento electrónico estará compuesta por:

- a) La imagen electrónica, los metadatos mínimos obligatorios más los complementarios que se desee y la firma de la imagen electrónica si procede.
- b) La imagen electrónica, los metadatos mínimos obligatorios más los complementarios que se desee y la firma de la imagen electrónica de forma obligatoria.
- c) La imagen electrónica y los metadatos obligatorios.
- d) La imagen electrónica, los metadatos mínimos obligatorios más los complementarios que se desee, la firma de la imagen electrónica, el certificado de la entidad oficial estatal garante de la verificación del documento y el sello de la Agencia Nacional de Calidad de homologación del software utilizado en el escaneo del documento.

7. Seleccione la respuesta correcta:

- a) La sentencia TRUNCATE TABLE <tabla> WHERE <condiciones> pertenece al lenguaje de manipulación de datos.
- b) La sentencia TRUNCATE TABLE <tabla> WHERE <condiciones> permite realizar rollback.
- c) La sentencia DELETE TABLE <tabla> pertenece al lenguaje de definición de datos.
- d) La sentencia TRUNCATE TABLE <tabla> es equivalente a hacer un DROP y un CREATE de la tabla, eliminando reglas de integridad, índices y cualquier otro objeto asociado a la tabla.

8. Indique cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta según la metodología de desarrollo SCRUM:

- a) Al final del Sprint se realiza la Retrospectiva del mismo.
- b) Una de las características es que se da prioridad a lo que tiene más valor para el cliente.
- c) El Product owner tiene como misión eliminar los obstáculos que puedan impedir que el equipo alcance el objetivo del Sprint.
- d) El SCRUM diario es una reunión diaria de 5-15 minutos sobre el estado del proyecto que se realiza de forma diaria y a la misma hora.

9. ¿Cuál de los siguientes elementos forma parte de un documento WSDL?

- a) Header: definición de la cabecera HTTP utilizada por el servicio.
- b) Envelope: estructura general del mensaje SOAP.
- c) Types: definición de los tipos de datos utilizados por el servicio.
- d) Body: contenido XML concreto intercambiado en cada invocación.

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor un servicio web según la página?

- a) Es una aplicación monolítica que solo funciona en la misma máquina.
- b) Es una interfaz modular y autodescrible que puede publicarse, localizarse e invocarse mediante mensajes XML estandarizados.
- c) Es un programa que solo se comunica mediante ficheros de texto plano sin estándares.
- d) Es una base de datos centralizada accesible únicamente de forma síncrona.

11. ¿Cuál de los siguientes enunciados refleja mejor el principio de descubrimiento en una arquitectura SOA, según la página mostrada?

- a) Que los servicios exponen su código fuente para que otros puedan reutilizarlo fácilmente.
- b) Que los servicios se diseñan para ser descriptivos "hacia afuera" y poder ser localizados y accedidos mediante mecanismos de descubrimiento.
- c) Que los servicios siempre deben estar fuertemente acoplados para garantizar la coherencia de los datos.
- d) Que los servicios sólo pueden ser invocados por aplicaciones internas y no deben ser visibles externamente.

12. En un crontab, ¿cuál de las siguientes entradas ejecutará el job exactamente los días 10, 11 y 12 de cada mes a las 14:30, independientemente del día de la semana, sin ejecución adicional en otras fechas?

- a) 14 30 10-12 * * /script.sh
- b) 30 14 10,11,12 * * /script.sh
- c) 30 14 */3 * * /script.sh
- d) 14 30 10-12 1,2,3 * /script.sh

13. ¿Cuál es el principio de la accesibilidad web que exige que los componentes y la navegación de la interfaz de usuario se puedan utilizar por cualquier persona usuaria?

- a) La perceptibilidad.
- b) La operabilidad.
- c) La comprensibilidad.
- d) La robustez.

14. Atendiendo a criterios de propiedad y gestión, una nube puede ser:

- a) Interna, externa o media
- b) Privada o pública
- c) IaaS, PaaS o SaaS
- d) Privada, pública, híbrida o comunitaria

15. Con respecto a PHP y HTML, ¿qué es correcto?

- a) Las páginas HTML contienen código incrustado PHP entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?html y ?>`, que permiten entrar y salir del "modo PHP". El código HTML es ejecutado en el navegador cliente.
- b) Las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado PHP, que permiten entrar y salir del "modo PHP". El código PHP es ejecutado en el servidor y no se mostrará al navegador cliente.
- c) Las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado PHP, que permiten entrar y salir del "modo PHP". El código PHP es ejecutado en el navegador cliente.
- d) Las páginas HTML contienen código incrustado PHP entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?html y ?>`, que permiten entrar y salir del "modo PHP". El código HTML es ejecutado en el servidor y no se mostrará al navegador cliente.

16. Según Métrica v3. en un diagrama de flujo de datos, ¿qué componente representa una funcionalidad que tiene que llevar a cabo el sistema para transformar o manipular datos?

- a) Entidad externa.
- b) Flujo de datos.
- c) Almacén de datos.
- d) Proceso.

17. Para el mejor cumplimiento de lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad, ¿qué organismo elaborará y difundirá las correspondientes guías de seguridad de las tecnologías de la información y las comunicaciones?

- a) El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.
- b) El Comité Sectorial de Administración Electrónica.
- c) El Centro Criptológico Nacional.
- d) La Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

18. En Linux, ¿qué instrucción manda el contenido de un archivo a imprimir?

- a) `cp archivo /dev`
- b) `cp archivo /dev/lp`
- c) `cp archivo /dev/net`
- d) `cp archivo /dev/print`

19. De los siguientes protocolos, ¿cuál no es un estandar de servicio web?

- a) FTP
- b) XML
- c) SOAP
- d) WSDL

20. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) consta de:

- a) 3 capas.
- b) 5 capas.
- c) 7 capas.
- d) 9 capas.

PREGUNTAS DE RESERVA

21. En BPMN, ¿qué indica un evento de tipo 'Intermedio' (Intermediate Event) con borde doble?

- a) Un error crítico que detiene el sistema operativo.
- b) La finalización con éxito de todas las tareas.
- c) Un evento que ocurre durante el curso del proceso, afectando su flujo.
- d) El inicio absoluto del proceso.

22. Indique cuál es la respuesta que no corresponde a ninguno de los principios de las pruebas de software:

- a) Es imposible demostrar la ausencia de defecto.
- b) Las pruebas de software dependen del contexto (desarrollo, integración, producción, etc.).
- c) Según el principio de localización en las pruebas, si en un módulo se ha encontrado un defecto, es muy poco probable que existan más.
- d) La calidad no es solo ausencia de errores: hay que asegurarse de que lo desarrollado es lo que el usuario desea.

23. En el directorio actual hay que encontrar la palabra "ERROR" entre los ficheros generados en las últimas 24 horas indicando la línea donde aparece, ¿qué comando linux lo hace?

- a) `find . -type f -mmin -1440 -exec grep -H "ERROR" {} +`
- b) `find . -maxdepth 1 -type f -mmin -1440 -exec grep -Hn "ERROR" {} +`
- c) `rg "ERROR" --max-columns 500 --glob-case-insensitive -g '*' --mtime -24h -n`
- d) `find . -type f -mtime -24 -print0 | xargs -0 grep -Hn "ERROR"`

24. ¿Cuál de las siguientes herramientas de software libre se utiliza para realizar pruebas de carga y de estrés, permitiendo simular escenarios de concurrencia de usuarios?

- a) JMeter
- b) Cactus
- c) Mosckito
- d) Foglight

25. ¿Cuál de los siguientes métodos no es HTTP?

- a) DELETE
- b) GET
- c) PUT
- d) UPDATE