



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

SEGUNDO EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN DEL PROCESO SELECTIVO POR CONCURSO OPOSICIÓN LIBRE DE 2 PLAZAS DE TÉCNICOS DE GESTIÓN INFORMÁTICA; SUBESCALA TÉCNICA DE GESTIÓN; SUBGRUPO B; DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL DEL AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA CONFORME A LA OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2022.

Las bases de la Convocatoria, realizada mediante anuncio en el BOE Núm. 170 DE 15 DE JULIO DE 2024, establecen respecto a este ejercicio lo siguiente:

1º. ...

2º. Ejercicio (30 puntos): De carácter obligatorio y eliminatorio. Consistirá en contestar un cuestionario tipo test de 60 preguntas con 3 respuestas alternativas sobre las materias del Anexo II Temario-programa, valorándose cada pregunta correcta en 0.50 puntos, penalizándose en 0'12 puntos las respuestas incorrectas y en 0'03 puntos las no contestadas. Se valorará en 30 puntos siendo necesario para superar esta prueba obtener un mínimo de 15 puntos.

El ejercicio incluirá 5 últimas preguntas de reserva para ser consideradas en el supuesto de que alguna de las 60 preguntas anteriores fuera anulada por contener algún error.

El tiempo de realización de este ejercicio será de 75 minutos.

Instrucciones para el desarrollo del ejercicio:

1.- El ejercicio se corregirá de forma anónima por lo que sus datos personales deben escribirse en papel que se encuentra dentro del sobre grapado al ejercicio y una vez cumplimentados sus datos deben volver a introducirlo en el sobre y cerrarlo. Es el único lugar donde deben aparecer sus datos. **Por tanto, cualquier firma, dato, o señal en el ejercicio que pudiera identificar al opositor dará lugar a que se anule el ejercicio.**

2.- SÓLO UNA DE LAS RESPUESTAS PROPUESTAS ES CORRECTA. En caso de duda adopte el criterio de respuesta más correcta.

3.- Una vez finalizado el ejercicio, introdúzcalo junto con el sobre pequeño grapado dentro del sobre grande y entréguelo al Tribunal.

4.- Tiene 75 minutos para la realización del ejercicio; por el Tribunal se avisará cuando queden 15, 5 y 1 minuto para la finalización. Si Ud., termina antes espere y permanezca sentado hasta la finalización del ejercicio.



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

CUESTIONARIO TIPO TEST PROPUESTO:

1.- Cuando una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros puedan ocasionar una desventaja particular a personas por motivos de orientación sexual, expresión o identidad de género o pertenencia a grupo familiar en el que todos o alguno de sus componentes sea una persona LGTBI, se produce una:

- a) Discriminación directa
- b) Discriminación por asociación
- c) Discriminación indirecta**

art. 3 e) Ley 3/2016, de 2 de julio de protección integral contra la LGTBIfobia...

2.- La igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres es, según el art. 4 de la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, de igualdad efectiva de mujeres y hombres...

- a) un principio rector de la política del Gobierno
- b) un principio informador del ordenamiento jurídico**
- c) ambas son correctas

3.- Los responsables y encargados del tratamiento de datos, así como todas personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento estarán sujetas al deber de:

- a) custodia
- b) cuidado
- c) confidencialidad**

art. 5.1 de la ley 3/2018 y art. 5.1f) del Reglamento (UE) 2016/679

4.- La Agencia Española de Protección de Datos es

- a) Una autoridad administrativa dependiente de ámbito estatal, con personalidad jurídica y plena capacidad pública, que actúa en dependencia de los poderes públicos en el ejercicio de sus funciones
- b) Una autoridad administrativa independiente de ámbito estatal, con personalidad jurídica y plena capacidad pública y privada, que actúa con plena independencia de los poderes públicos en el ejercicio de sus funciones**
- c) Una autoridad administrativa independiente de ámbito estatal, con personalidad jurídica y plena capacidad pública, que actúa en dependencia de los poderes públicos en el ejercicio de sus funciones

Art. 44.1 de la Ley orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

5.- Los responsables y encargados del tratamiento de datos comunicarán a la Agencia de Protección de Datos, o en su caso, a las autoridades autonómicas de protección de datos, las designaciones, nombramientos y ceses de los delegados de protección de datos tanto en los supuestos en que se encuentren obligadas a su designación como en el caso en sea voluntaria en el plazo de:

- a) 15 días
- b) 10 días**
- c) un mes

art. 34.3 de la Ley orgánica 3/2018

6.- La Asamblea de Madrid elige de entre sus miembros:

- a) Al Presidente de la Comunidad de Madrid
- b) Al Presidente de la Asamblea de Madrid
- c) A ambos**

7.- Los órganos administrativos podrán dirigir las actividades de sus órganos jerárquicamente dependientes mediante:

- a) Reglamentos
- b) Instrucciones y órdenes de servicio**
- c) Instrucciones de servicio

8.- Son contratos menores:

- a) Los contratos de obras de valor estimado inferior a 40.000 euros y los de servicios y suministros de valor estimado inferior a 17.000 euros.
- b) Los contratos de obras de valor estimado inferior a 40.000 euros y los de servicios y suministros de valor estimado inferior a 15.000 euros.**
- c) Los contratos de obras, servicios y suministros de valor estimado inferior a 15.000 euros.

9.- ¿Cuál de las siguientes NO es una situación en la que se halla un funcionario de carrera?

- a) Servicios especiales
- b) Vacaciones**
- c) Suspensión de funciones



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

10.- De acuerdo con el art. 8 de la Ley 19/2023, de Transparencia, acceso a la información y buen gobierno los sujetos incluidos en su ámbito de aplicación deben publicar:

- a) Los presupuestos con descripción de todas las partidas presupuestarias e información actualizada y comprensible sobre su estado de ejecución
- b) Las subvenciones y ayudas públicas concedidas con indicación de su importe, objetivo o finalidad y beneficiarios**
- c) Las retribuciones percibidas por los altos cargos con la periodicidad que se establezca por cada entidad

11.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas, cuando sea necesario remitir un expediente electrónico se hará:

- a) **de acuerdo con lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad y en las correspondientes Normas Técnicas de Interoperabilidad, y se enviará completo, foliado, autenticado y acompañado de un índice, asimismo autenticado, de los documentos que contenga.**
- b) de acuerdo con lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad y en las correspondientes Normas Técnicas de Seguridad, y se enviará completo, foliado, autenticado y acompañado de un índice, asimismo autenticado, de los documentos que contenga.
- c) De acuerdo con lo previsto en el Esquema Nacional de Seguridad y se enviará completo, foliado, autenticado y acompañado de un índice, asimismo autenticado, de los documentos que contenga

12.- Las Administraciones Públicas deberán establecer modelos y sistemas de presentación masiva que permitan a los interesados presentar simultáneamente varias solicitudes, los cuales:

- a) serán obligatorios y estarán a disposición de los usuarios en las sedes electrónicas y en las oficinas de asistencia en materia de registros de las Administraciones Públicas
- b) serán de uso voluntario y estarán a disposición de los usuarios en las sedes electrónicas y en las oficinas de asistencia en materia de registros de las Administraciones Públicas**
- c) serán de uso voluntario y estarán a disposición de los usuarios que lo soliciten



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

13.- Establecido un plazo en un procedimiento administrativo, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?:

- a) Cuando el plazo se haya señalado en días deberá hacerse constar si son hábiles o naturales.
- b) Cuando el último día del plazo sea inhábil se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente. (30 ley 39)**
- c) Cuando el plazo se haya fijado en meses concluirá al día siguiente en que se produjo la notificación, publicación o silencio administrativo en el mes de vencimiento.

14.- El desistimiento y la renuncia por los interesados:

- a) debe hacerse por medios electrónicos para permitir su constancia
- b) puede hacerse por cualquier medio que permita su constancia, siempre que incorpore la firma electrónica de acuerdo con lo previsto en la normativa aplicable (94)**
- c) puede hacerse por cualquier medio que permita su constancia, siempre que incorpore las firmas que correspondan de acuerdo con lo previsto en la normativa aplicable

15.- ¿Qué obliga el artículo 11 del Real Decreto 4/2010 en relación con la reutilización de soluciones y la transferencia de tecnología?

- a) Obligar a registrar cada desarrollo en un repositorio central, pero **permitir** que cada organismo decida libremente si comparte el código con otras entidades.
- b) Establecer un procedimiento de contratación unificado para adquirir y compartir soluciones, de manera que cualquier desarrollo propio pase por un concurso público previo a su adopción.
- c) Compartir aplicaciones y soluciones, promoviendo la reutilización y evitando la duplicidad de esfuerzos en las distintas Administraciones.**

Respuesta correcta: c)

16.- ¿Cuál de los siguientes elementos es un requisito clave en la gestión de documentos electrónicos según las Normas Técnicas de Interoperabilidad?

- a) El cifrado de los documentos que contengan datos sensibles, requiriendo la identificación del nivel de seguridad necesario y la aplicación de salvaguardas criptográficas apropiadas.
- b) La clasificación y el archivo de los documentos de acuerdo con un cuadro de clasificación común.**
- c) La difusión de los documentos en sedes electrónicas con un protocolo de publicación definido y automatizado, siempre que no exista impedimento legal.

Respuesta correcta: b)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

17.- De acuerdo con el Real Decreto 311/2022, ¿cuál de estas finalidades se considera esencial para el Esquema Nacional de Seguridad?

- a) Crear un marco normativo principal en materia de protección de datos personales y su interoperabilidad, centrándose en la salvaguarda de la privacidad como base del intercambio de información.
- b) Integrar estándares internacionales de ciberseguridad como ISO/IEC 27001 o NIST, promoviendo su aplicación preferente en las Administraciones Públicas.
- c) Establecer criterios de seguridad homogéneos y obligatorios para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información y los servicios electrónicos.**

Respuesta correcta: c)

18.- De acuerdo con el Real Decreto 311/2022, a la hora de clasificar un sistema como de nivel medio de seguridad, ¿qué criterio clave debe cumplirse al analizar su impacto en las dimensiones de confidencialidad, integridad y disponibilidad?

- a) Que el perjuicio potencial en caso de incidente no exceda el ámbito meramente interno de la organización y sea fácil de mitigar.
- b) Que una violación de seguridad pueda afectar el correcto funcionamiento de servicios públicos esenciales y producir repercusiones significativas en un conjunto amplio de usuarios.**
- c) Que el daño resultante se limite exclusivamente a pérdidas económicas, sin que exista riesgo para la salud o para los derechos de los ciudadanos.

Respuesta correcta: b)

19.- En el contexto de la computación de alto rendimiento (HPC), ¿cuál de las siguientes características distingue a un sistema MPP (Massively Parallel Processing)?

- a) Cada nodo dispone de su propia memoria y sistema operativo, comunicándose con los demás mediante una red de alta velocidad.**
- b) Los procesadores comparten un único espacio de direcciones y una memoria principal común.
- c) Funciona exclusivamente con procesadores multinúcleo diseñados para ejecutar hilos de forma simultánea y sincronizada.

Respuesta correcta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

20.- ¿Cuál es la ventaja principal de utilizar paginación bajo demanda (demand paging) en la administración de memoria?

- a) El sistema operativo carga completamente todos los procesos en la memoria física al iniciar cada programa, agilizando la conmutación de contexto.
- b) La memoria virtual se asigna solo cuando una página se necesita realmente, reduciendo el uso de memoria física y permitiendo mayor multiprogramación.**
- c) Garantiza tiempos de acceso iguales para todos los procesos, sin necesidad de gestionar faltas de página (page faults) ni swapping.

Respuesta correcta: b)

21.- En la gestión de paquetes y el parcheado de sistemas Linux, la principal diferencia entre un gestor como apt (Debian/Ubuntu) y yum o dnf (CentOS/Red Hat) es:

- a) Que apt permite instalar paquetes únicamente desde repositorios oficiales, mientras que yum o dnf no pueden agregar repositorios externos.
- b) Que apt permite realizar parches en caliente para actualizaciones del kernel sin necesidad de reiniciar el sistema, mientras que yum o dnf solo soportan parches con reinicio obligatorio.
- c) El uso de distintos formatos de paquetes (.deb para Debian/Ubuntu y .rpm para Red Hat/CentOS), aunque ambas familias de gestores facilitan la resolución de dependencias y la actualización del sistema.**

Respuesta correcta: c)

22.- Un departamento desea que los servidores Linux consulten la información de usuarios y grupos en Active Directory a través de LDAP (en lugar de Kerberos puro o winbind). ¿Cuál de los siguientes enfoques describe mejor una solución viable?

- a) Configurar el servidor Linux con nssld o sssd para que resuelva usuarios y grupos utilizando el LDAP de Active Directory, habilitando la coincidencia de atributos (como uidNumber y gidNumber) en el esquema AD.**
- b) Instalar un servidor OpenLDAP independiente en Linux y copiar manualmente la base de datos de Active Directory a dicho servidor cada cierto tiempo, para que Linux no dependa de la disponibilidad de AD.
- c) Activar en Active Directory un “modo NFS” que sincronice credenciales mediante SMB/CIFS, sin requerir la lectura nativa de atributos LDAP desde Linux.

Respuesta correcta: a)



23.- En la virtualización de aplicaciones, una diferencia fundamental entre el modelo *application streaming* y la ejecución de aplicaciones en contenedores radica en:

- a) En *application streaming*, la aplicación siempre se ejecuta en un servidor remoto, mientras que en contenedores se ejecuta localmente sin usar recursos del host.
- b) La virtualización por streaming se apoya en la carga de aplicaciones bajo demanda, requiriendo tecnologías de virtualización de servidores (tipo 1 o tipo 2), para aislar el entorno local y asegurar la compatibilidad de dependencias.
- c) El *application streaming* descarga de forma progresiva la aplicación para su ejecución local, mientras que los contenedores encapsulan el entorno completo y sus dependencias.

Respuesta correcta: c)

24.- Respecto a la implementación de RAID 6 en un sistema de almacenamiento, ¿qué ventaja principal ofrece en comparación con RAID 5?

- a) Reduce el tamaño total del volumen lógico, pero no proporciona ninguna mejora en la tolerancia a fallos.
- b) Permite utilizar discos de diferente capacidad en el mismo grupo RAID sin penalización de rendimiento.
- c) Puede tolerar la pérdida simultánea de dos discos, mejorando la fiabilidad frente a fallos múltiples en el conjunto de almacenamiento.

Respuesta: c)

25.- En un entorno de virtualización con elevada sobreasignación de memoria, los administradores han detectado un uso continuo de técnicas de reclamación de memoria (por ejemplo, *ballooning*) y picos de latencia en algunas VMs con cargas críticas. Desde el punto de vista de mantenimiento adaptativo, ¿cuál de estas acciones aborda mejor el problema sin comprometer gravemente la disponibilidad?

- a) Ajustar las VMs críticas con reservas de memoria (*memory reservations*) y migrar las cargas menos exigentes a hosts con menor ocupación, evitando así el uso continuo de técnicas de memoria compartida.
- b) Activar el *swap* local en cada VM para que gestione su propia memoria de forma independiente, reduciendo la intervención del hipervisor ante escasez de RAM.
- c) Deshabilitar por completo la sobreasignación de memoria en todos los hosts del clúster, asignando exactamente la misma cantidad de RAM física que la suma de vMemoria de las VMs.

Respuesta correcta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

26.- Respecto a la arquitectura de SCCM (System Center Configuration Manager), ¿qué papel desempeña el Management Point (MP) en un sitio primario?

- a) Almacena los paquetes de software y parches, distribuyéndolos directamente a los clientes.
- b) Se encarga de registrar todos los sucesos de despliegue de software y funciona de forma totalmente independiente del servidor de sitio (Site Server).
- c) **Gestiona la comunicación entre los clientes y la base de datos de SCCM, recibiendo solicitudes y enviando instrucciones.**

Respuesta: c)

27.- En la configuración de Políticas de Grupo (Group Policy) para Windows 11, ¿cuál es el procedimiento recomendado para aplicar una directiva a un conjunto específico de usuarios y equipos de un dominio?

- a) Configurar la directiva en la raíz del dominio y utilizar WMI filters para limitar la aplicación a los usuarios y equipos deseados.
- b) **Vincular la directiva (GPO) a la Unidad Organizativa (OU) correspondiente en Active Directory, asegurando que solo afecte a esos usuarios y equipos, y no habilitar el modo "Block Inheritance" en los contenedores superiores.**
- c) Asignar la directiva a un Grupo de Seguridad que incluya los usuarios y equipos deseados, asegurándose de que las políticas se hereden automáticamente de las configuraciones del dominio.

Respuesta: b)

28.- Con respecto a la relación entre LDAP y X.500, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor su diferencia fundamental?

- a) **X.500 es un estándar que describe la estructura lógica de los directorios en sistemas distribuidos, mientras que LDAP es un protocolo ligero que se basa parcialmente en las especificaciones de X.500 para acceder y modificar la información del directorio.**
- b) LDAP se utiliza principalmente para gestionar dominios en Active Directory, mientras que X.500 se limita a sistemas Unix y no puede ser implementado en redes Windows.
- c) X.500 es el estándar moderno de Internet, diseñado para entornos de servicio ligero, en tanto LDAP corresponde a un estándar heredado utilizado solo en instalaciones antiguas.

Respuesta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

29.- En el contexto de Apache Tomcat, ¿cuál de las siguientes funcionalidades describe mejor su rol?

a) Apache Tomcat es un contenedor puro de servlets y JSP que carece de soporte para funcionalidades empresariales Java EE completas (EJB), por lo que a menudo se integra con frameworks o librerías adicionales para manejar lógica de negocio avanzada.

b) Ofrece un stack empresarial completo (EJB, JMS, JTA) sin necesidad de añadir bibliotecas ni contenedores adicionales, equiparable a servidores como JBoss o WebLogic.

c) Tomcat permite la gestión avanzada de sesiones de usuario y las comparte automáticamente entre múltiples instancias en un clúster.

Respuesta: a)

30.- ¿Qué diferencia clave tiene el modelo ágil frente al modelo en cascada en términos de la gestión de requisitos?

- a) El modelo ágil establece todos los requisitos al inicio del proyecto, mientras que el modelo en cascada los revisa continuamente durante su ejecución.
- b) El modelo ágil prioriza requisitos técnicos sobre los requisitos funcionales, mientras que el modelo en cascada no.
- c) El modelo ágil permite la incorporación de requisitos cambiantes a lo largo del desarrollo, mientras que el modelo en cascada los congela al comienzo.

Respuesta correcta: c)

31.- ¿Cuál es una característica distintiva de Scrum frente a RUP en la gestión de proyectos?

- a) Scrum utiliza sprints cortos y regulares para gestionar entregas incrementales, mientras que RUP sigue un enfoque basado en fases definidas y marcos iterativos.
- b) RUP adopta exclusivamente roles multifuncionales para los equipos de trabajo, mientras que Scrum los organiza en silos funcionales.
- c) Scrum incluye un modelo de gestión de riesgos integrado en cada sprint, mientras que RUP los evalúa únicamente en la fase de elaboración.

Respuesta correcta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

32.- ¿Cuál es la diferencia principal entre un diagrama entidad-relación (DER) y un diagrama de flujo de datos (DFD)?

- a) Un DER describe cómo se transforman los datos dentro del sistema, mientras que un DFD describe la estructura de la base de datos.
- b) Un DER se utiliza para modelar datos y sus relaciones, mientras que un DFD se centra en el flujo y transformación de los datos en el sistema.**
- c) Un DER incluye procesos y flujos, mientras que un DFD se enfoca en entidades y relaciones.

Respuesta correcta: b)

33.- ¿Cuál es la principal ventaja de un árbol binario de búsqueda (BST) frente a una tabla hash?

- a) El BST garantiza tiempos de búsqueda, inserción y eliminación constantes en promedio.
- b) El BST permite recuperar los elementos en un orden específico, mientras que la tabla hash no mantiene orden.**
- c) El BST ocupa menos memoria, ya que no requiere enlaces adicionales entre nodos.

Respuesta correcta: b)

34.- En un diagrama de clases UML, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor una “dependencia” en lugar de una “asociación”?

- a) Indica que una clase mantiene un enlace permanente con otra para recibir notificaciones de cambios de estado a lo largo de todo el ciclo de vida, sin que sea necesario heredar sus atributos o comportamientos.
- b) Indica una relación persistente entre dos clases, donde los objetos de una necesitan mantener referencias directas a los de la otra durante todo su ciclo de vida.
- c) Expresa que un método de una clase utiliza temporalmente servicios o tipos de otra clase, sin almacenar necesariamente una referencia que dure más allá de la ejecución del método.**

Respuesta correcta: c)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

35.- En el diseño modular, ¿qué enfoque es más efectivo para reducir el acoplamiento?

- a) Dividir los módulos en pequeños componentes sin relación para evitar dependencias entre ellos.
- b) Permitir que los módulos compartan estructuras de datos internas para facilitar la colaboración.
- c) **Implementar un patrón de diseño como el patrón "facade" para centralizar la comunicación entre módulos.**

Respuesta correcta: c)

36.- En el modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration), ¿qué define un proceso en el Nivel 3 de madurez?

- a) Procesos definidos y gestionados reactivamente a partir de problemas detectados en el Nivel 2.
- b) **Procesos documentados, estandarizados y adaptados a las necesidades de cada proyecto dentro de la organización.**
- c) Procesos que implementan métricas cuantitativas para evaluar su efectividad y control.

Respuesta correcta: b)

37.- ¿Cuál es una diferencia clave entre JSON y XML como formatos de intercambio de datos en Internet?

- a) JSON no admite estructuras jerárquicas de datos, mientras que XML sí las permite.
- b) JSON requiere etiquetas de apertura y cierre para definir estructuras, mientras que XML no las necesita.
- c) **JSON es más legible y ligero que XML, pero XML admite atributos y una mayor capacidad de descripción de datos.**

Respuesta correcta: c)

38.- ¿Qué ventaja principal ofrece el framework Spring en el desarrollo de aplicaciones Java?

- a) **Proporciona un contenedor ligero para la inversión de control (IoC) y la inyección de dependencias.**
- b) Permite el desarrollo de interfaces gráficas enriquecidas directamente en el cliente web.
- c) Simplifica la generación de contenido dinámico utilizando expresiones Java en páginas HTML.

Respuesta correcta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

39.- ¿Qué característica principal distingue a .NET Core de .NET Framework?

- a) **.NET Core es multiplataforma y permite desarrollar aplicaciones que se ejecuten en Windows, macOS y Linux.**
- b) .NET Core solo admite aplicaciones web, mientras que .NET Framework se limita a aplicaciones de escritorio.
- c) .NET Core reemplaza completamente a .NET Framework y no es compatible con versiones anteriores.

Respuesta correcta: a)

40.- ¿Qué lenguaje de programación es más común para desarrollar aplicaciones Android nativas?

- a) **Kotlin.**
- b) Swift.
- c) JavaScript.

Respuesta correcta: a)

41.- ¿Cuál es una diferencia clave entre SOAP y REST como estilos de servicios web?

- a) SOAP utiliza HTTP exclusivamente, mientras que REST puede funcionar sobre múltiples protocolos de transporte.
- b) **REST sigue un enfoque basado en recursos y utiliza métodos HTTP estándar, mientras que SOAP sigue un enfoque basado en mensajes estructurados con XML.**
- c) SOAP es más ligero y rápido que REST debido a su estructura simplificada.

Respuesta correcta: b)

42.- ¿Cuál es una diferencia clave entre ODBC y JDBC?

- a) **ODBC es una especificación independiente del lenguaje de programación, mientras que JDBC está diseñado específicamente para Java.**
- b) JDBC es multiplataforma, mientras que ODBC solo funciona en sistemas operativos Windows.
- c) ODBC permite el acceso a bases de datos relacionales y no relacionales, mientras que JDBC está limitado a bases de datos relacionales.

Respuesta correcta: a)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

43.- ¿Cuál es una ventaja principal de utilizar una base de datos NoSQL orientada a documentos, como MongoDB, frente a una base de datos relacional?

- a) Mejor compatibilidad con transacciones ACID en sistemas distribuidos.
- b) Flexibilidad en la estructura de los datos, permitiendo manejar documentos con esquemas dinámicos.**
- c) Mayor rendimiento en operaciones complejas de unión de tablas.

Respuesta correcta: b)

44.- ¿Qué componente de la arquitectura de Oracle se encarga de gestionar las solicitudes de lectura y escritura a los datos almacenados en disco?

- a) El Database Buffer Cache.
- b) El Redo Log Buffer.
- c) El proceso de escritura (DBWn).**

Respuesta correcta: c)

45.- ¿Qué herramienta de SQL Server se utiliza para realizar copias de seguridad y restaurar bases de datos?

- a) SQL Server Management Studio (SSMS).**
- b) SQL Configuration Manager.
- c) Database Tuning Advisor.

Respuesta correcta: a)

46.- En MySQL, ¿qué motor de almacenamiento es ideal para transacciones y soporta integridad referencial?

- a) MyISAM.
- b) InnoDB.**
- c) MEMORY.

Respuesta correcta: b)

47.- ¿Qué diferencia clave existe entre un almacén de datos (data warehouse) y un sistema transaccional OLTP?

- a) Los almacenes de datos son sistemas operacionales diseñados para soportar consultas en tiempo real.
- b) Los sistemas OLTP utilizan procesamiento multidimensional, mientras que los almacenes de datos usan modelos relacionales.
- c) Un almacén de datos almacena datos históricos optimizados para análisis, mientras que un sistema OLTP maneja transacciones operativas en tiempo real.**



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

Respuesta correcta: c)

48.- ¿Qué estándar define el formato de los certificados digitales utilizados en una infraestructura PKI?

- a) RFC 5280.
- b) X.509v3.**
- c) ISO 27001.

Respuesta correcta: b)

49.- ¿Qué acción realiza un rootkit para permanecer oculto en un sistema infectado?

- a) Modifica las aplicaciones del sistema operativo para que no detecten su presencia.**
- b) Cambia los permisos de los usuarios para restringir el acceso a ciertos archivos.
- c) Infecta únicamente dispositivos externos, como unidades USB, para evitar ser detectado.

Respuesta correcta: a)

50.- En el modelo de referencia OSI, ¿qué capa es responsable de la encriptación y la compresión de los datos?

- a) Capa de transporte.
- b) Capa de presentación.**
- c) Capa de aplicación.

Respuesta correcta: b)

51.- ¿Qué tecnología de conmutación utiliza celdas de tamaño fijo para transmitir datos, facilitando la calidad de servicio (QoS)?

- a) Frame Relay.
- b) X.25.
- c) ATM (Asynchronous Transfer Mode).**

Respuesta correcta: c)

52.- ¿Qué problema resuelve el protocolo Spanning Tree (STP) en redes locales?

- a) Permitir el equilibrio de carga entre múltiples VLANs y evitar la aparición de topologías redundantes, coordinando la información de las tablas de reenvío de los switches.
- b) Eliminar bucles en la topología de red, asegurando una única ruta activa entre switches.**
- c) Gestionar la calidad de servicio para aplicaciones sensibles al tiempo, como VoIP.



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

Respuesta correcta: b)

53.- En redes inalámbricas, ¿qué protocolo proporciona autenticación mediante certificados digitales para reforzar la seguridad?

- a) WEP (Wired Equivalent Privacy).
- b) WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access-Pre-Shared Key).
- c) EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security).**

Respuesta correcta: c)

54.- En una Intranet, ¿qué mecanismo se utiliza para optimizar la entrega de contenido a diferentes ubicaciones geográficas dentro de una organización?

- a) Redirección mediante DNS público para servidores externos.
- b) Implementación de un sistema de caché distribuido o un CDN interno.**
- c) Asignación dinámica de direcciones IP para equilibrar la carga del tráfico interno.

Respuesta correcta: b)

55.- ¿Cuál es el propósito principal del protocolo SNMP en la gestión de redes?

- a) Monitorizar y gestionar dispositivos de red mediante la recolección y modificación de información de su configuración.**
- b) Cifrar las comunicaciones entre dispositivos de red para garantizar la confidencialidad.
- c) Establecer rutas óptimas entre diferentes subredes dentro de una organización.

Respuesta correcta: a)

56.- ¿Qué protocolo de comunicación se utiliza principalmente en redes LTE (4G) para gestionar la transferencia de datos entre dispositivos y estaciones base?

- a) CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection).
- b) OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access).**
- c) TDMA (Time Division Multiple Access).

Respuesta correcta: b)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

57.- ¿Qué diferencia clave existe entre un spider y un crawler en el contexto de buscadores web?

- a) Un spider realiza análisis de contenido, mientras que un crawler se encarga exclusivamente de recopilar enlaces.
- b) Ambos términos son equivalentes y se refieren al mismo proceso de exploración web.**
- c) Un crawler indexa el contenido en tiempo real, mientras que un spider almacena datos para análisis posterior.

Respuesta correcta: b)

58.- ¿Cuál de los siguientes procesos pertenece a los procesos de control según la norma ISO/IEC 20000?

- a) Gestión de la configuración.**
- b) Gestión de problemas.
- c) Gestión de niveles de servicio.

Respuesta correcta: a)

59.- En el ciclo de vida de ITIL, ¿cuál es el propósito principal de la fase de Transición del Servicio?

- a) Implementar servicios nuevos o modificados, asegurando que cumplen con las expectativas del negocio.**
- b) Monitorear y gestionar los servicios para garantizar la continuidad operativa.
- c) Diseñar nuevos servicios basados en los requisitos del cliente.

Respuesta correcta: a)

60.- En la metodología MAGERIT, ¿qué herramienta gráfica se utiliza para representar las relaciones entre activos, amenazas y salvaguardas?

- a) Diagrama de flujo de trabajo.
- b) Árbol de decisión.
- c) Modelo de dependencias.**

Respuesta correcta: c)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

PREGUNTAS DE RESERVA:

61.- En el contexto del ENI, la interoperabilidad organizativa se refiere a:

- a) La capacidad de entenderse mutuamente entre diferentes entornos tecnológicos.
- b) El marco legal y regulatorio que permite el intercambio de datos.
- c) La coordinación de procesos y responsabilidades entre las distintas unidades y organismos para facilitar el intercambio de información.**

Respuesta correcta: c)

62.- En cuanto a la administración de discos y volúmenes en Windows Server, la tecnología de Storage Spaces ofrece:

- a) Una capa de virtualización sobre el sistema de archivos ReFS, que crea automáticamente copias de los datos en la nube de Azure sin requerir hardware local.
- b) Una extensión nativa de Windows que sincroniza en segundo plano todos los datos de los discos locales con un repositorio en la nube, brindando alta disponibilidad sin requerir configuración adicional de redundancia.
- c) La posibilidad de combinar de forma flexible discos físicos heterogéneos en piscinas de almacenamiento (storage pools), donde se pueden crear volúmenes con tolerancia a fallos (espacios espejo o paridad).**

Respuesta correcta: c)

63.- En los modelos de computación en la nube (IaaS, PaaS, SaaS), ¿cuál de las siguientes descripciones corresponde a PaaS?

- a) El proveedor suministra la infraestructura básica (servidores, almacenamiento, redes) y el cliente se encarga del despliegue de sistemas operativos y aplicaciones.
- b) El proveedor pone a disposición una plataforma completa para desarrollar, ejecutar y gestionar aplicaciones, sin que el cliente gestione la infraestructura subyacente.**
- c) El cliente utiliza directamente aplicaciones alojadas en la nube, sin responsabilidad sobre la instalación o configuración de la plataforma o la infraestructura.

Respuesta: b)



AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E
www.ayuntamientodeguadarrama.es

64.- ¿Qué estipula el ENS en relación con la notificación de incidentes de seguridad considerados graves o de alto impacto?

- a) **Se exige informar a las autoridades competentes y a las partes potencialmente afectadas, debiendo registrarse también las acciones llevadas a cabo para contener y mitigar el incidente.**
- b) Los incidentes de seguridad deben notificarse de forma inmediata a un órgano centralizado designado por cada Administración, y la notificación debe incluir un análisis detallado de las causas y las medidas de prevención adoptadas, independientemente del nivel de impacto.
- c) Los incidentes considerados graves deben documentarse y notificarse a las autoridades competentes únicamente si los efectos superan un umbral predefinido en los niveles de impacto del ENS.

Respuesta correcta: a)

65.- Los elementos del municipio son:

- a) La población y el territorio
- b) El territorio, la población y la competencia
- c) **El territorio, la población y la organización**