



PRUEBAS SELECTIVAS*

TÉCNICO/A AUXILIAR T.I.C. DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

ACCESO LIBRE

PARTE PRÁCTICA

21 DE JUNIO DE 2025

*Convocadas por Resolución de 1 de octubre de 2024 del Director General de Planificación de Recursos Humanos (BOAM N°. 9731, de 04/10/2024).

Caso Práctico.

El registro electrónico es el canal electrónico del Registro General del Ayuntamiento que facilita la presentación electrónica de escritos, solicitudes y comunicaciones relativas a los trámites municipales. Su uso es alternativo a la presentación en Oficinas Municipales de Registro.

El Ayuntamiento en cuestión quiere llevar a cabo el desarrollo de un nuevo Registro Electrónico que permita la presentación de documentación, así como cualquier otra operación, como puede ser el intercambio de información con otros registros, el acceso a la solicitud presentada, documentación y justificante o recibo de la anotación.

Se procede, a continuación, a llevar a cabo una serie de cuestiones prácticas del futuro sistema de Registro Electrónico del Ayuntamiento de Madrid.

1. De las siguientes, ¿cuál es la norma más actual cuyo objetivo es normalizar el intercambio de asientos registrales entre distintas oficinas de registro de documentos de entrada y salida?
 - a. SICRES 3.0.
 - b. SICRES 4.0.
 - c. REGEG 3.0.
2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, respecto del Registro Electrónico del Ayuntamiento?
 - a. Solamente está disponible en horario laboral.
 - b. No permite adjuntar documentación adicional a la solicitud general.
 - c. Permite presentar escritos todos los días del año en cualquier momento.
3. Según la normativa actual, ¿qué se considera como "fecha y hora oficial" de presentación de un documento en un registro electrónico?
 - a. La fecha y hora en que el documento fue cargado en el sistema.
 - b. La fecha y hora en que se genera el justificante de registro electrónico.
 - c. La fecha y hora del servidor del registro electrónico en el momento de la presentación telemática.

4. La digitalización de documentos es un proceso imprescindible que consiste en convertir información analógica en digital, ¿cuál de los siguientes no es un formato de archivo digital?
 - a. PDF-A.
 - b. TIFF.
 - c. MPEJ-14.

5. Y si un ciudadano quisiera adjuntar en su solicitud de registro un vídeo, ¿cuál de los siguientes formatos no sería válido?
 - a. AV1.
 - b. H.264.
 - c. WMVD2.

6. Uno de los sistemas operativos utilizados en la implantación física de nuestra solución sería Linux, ¿cuál de las siguientes funciones del kernel no le correspondería?
 - a. Gestión de interfaces gráficas.
 - b. Gestión de dispositivos.
 - c. Gestión de llamadas al sistema.

7. De las siguientes características, ¿Cuál diría que un sistema Windows destaca sobre uno Linux?
 - a. Personalización.
 - b. Usabilidad.
 - c. Flexibilidad.

8. De cara a almacenar los documentos incluidos en los asientos registrales en el nuevo sistema de información, ¿Cuál de los siguientes tipos de bases de datos sería el óptimo?
- SGBD relacional.
 - SGBD documental.
 - SGBD orientado a objetos.
9. ¿Cuál de los siguientes es un estándar para la interconexión con bases de datos?
- XQuery
 - GraphQL.
 - ODBC.
10. Seguramente haya que llevar a cabo el diseño de la base de datos, relacional, y para ello deberíamos llevar a cabo el proceso de normalización. Respecto de este proceso, ¿qué nos dice la Sexta Forma Normal (6FN)?
- No existe 6FN.
 - La 6FN se enfoca en descomponer las tablas en la forma más granular posible, eliminando cualquier dependencia temporal.
 - La 6FN se centra en eliminar redundancias que pueden surgir cuando se descomponen las relaciones en tablas más pequeñas.

11. Entre los lenguajes para el desarrollo del frontal web del Registro Electrónico del Ayuntamiento se encuentra HTML, CSS y JavaScript. ¿Qué significan las siglas CSS?
- Cascading Sheets Style.
 - Cascading Style Sheets.
 - Cascading Sheet Style.
12. Para una carga más rápida de la página web se puede hacer uso de la técnica de renderización del HTML en el servidor y enviarlo al cliente. ¿Cómo se denomina esta técnica?
- Server Side Rendering (SSR).
 - Client Side Rendering (CSR).
 - Ninguna de las anteriores, puesto que las páginas web se renderizan en los clientes web.
13. Para el desarrollo del sistema se puede hacer uso de arquitectura Java EE, con lenguaje de programación Java. ¿Cuál de las siguientes es una característica del lenguaje?
- Operadores sobrecargables.
 - Soporte para programación genérica.
 - Punteros explícitos.

14. El desarrollo de aplicaciones móviles se puede llevar a cabo con frameworks de desarrollo, ¿cuál de los siguientes es un framework de desarrollo de aplicaciones híbridas?
- a. jQuery.
 - b. SwiftUI.
 - c. Native Script.
15. ¿Qué norma que regula la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones móviles del sector público en España se deberá tener en cuenta para el desarrollo del nuevo sistema?
- a. Real Decreto 1112/2018.
 - b. Real Decreto 193/2023.
 - c. Real Decreto 28/2020.
16. Tanto las normas de accesibilidad nacionales, en España, como las europeas están basadas en las WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). ¿Cuál es la última versión oficial publicada y a aplicar en nuestro sistema de información?
- a. WCAG 2.1 2018 (actualizada en 2025) Mejora de accesibilidad móvil y para discapacidades cognitivas leves.
 - b. WCAG 2.2 2023 Nuevos criterios para navegación, foco visible, y controles accesibles.
 - c. WCAG 3.0 (en borrador) En desarrollo Enfoque más flexible y holístico, pero aún no es oficial.

17. ¿Qué se entiende por “hypercall” o “hiperllamada” en un entorno virtualizado?
- Es un mecanismo que permite a una máquina virtual comunicarse directamente con el hipervisor.
 - Es una petición que hace una aplicación al Sistema Operativo.
 - Es un acceso, de una máquina virtual, al hardware físico.
18. Respecto de la virtualización de un sistema, ¿cuál de las siguientes entradas es falsa?
- Un hipervisor de tipo 1 se denomina a veces hipervisor nativo o bare-metal o hosted.
 - Los hipervisores bare-metal se instalan y ejecutan directamente en el hardware físico de un ordenador.
 - Los hipervisores de tipo 2, hipervisor alojado, se ejecutan como aplicaciones a través del sistema operativo de la máquina física.
19. Además de por cable, los usuarios del Ayuntamiento podrán acceder a la red interna vía Wifi, haciendo uso del estándar IEEE 802.11, ¿cuál de los siguientes es un sistema de expansión del espectro?
- DMSS Division Multiplexing Spread Spectrum.
 - DSSS Direct Sequence Spread Spectrum.
 - OFSS Ortogonal Frequency Spread Spectrum.

20. Seguramente nuestra red cableada haga uso de cable de par trenzado. ¿Cuál de los siguientes tipos puede ser utilizado?
- FTP Foiled Twisted Pair.
 - SBTP Screened and Brided Twisted Pair.
 - BTP Brided Twisted Pair.
21. La seguridad de la red IEEE 802.11 recaerá, probablemente, en el protocolo de seguridad WPA 2 (Wi-Fi Protected Access 2) o WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3). ¿Qué algoritmo de cifrado, de los siguientes, es fundamental para implementar WPA2?
- TKIP (Temporal Key Integrity Protocol).
 - AES (Advanced Encryption Estándar).
 - WEP (Wired Equivalent Privacy).
22. ¿Cuál de los siguientes protocolos no es un protocolo de administración de red?
- DNS Domain Name System.
 - ICMP Internet Control Message Protocol.
 - RMON Remote Monitoring.
23. La red del ayuntamiento hace uso de VLAN, red lógica que agrupa dispositivos dentro de una red física para su segmentación. ¿Qué tipos de VLAN pueden ser implantadas?
- VLAN basadas en puertos y/o VLAN marcadas.
 - VLAN basadas en puertos y/o VLAN etiquetadas.
 - VLAN basadas en puertos y/o VLAN gestionadas.

24. Para la monitorización del nuevo sistema de información se necesita de herramientas. ¿Cuál de las siguientes no lo es?
- MonSis.
 - SolarWinds.
 - Nagios.
25. El nuevo sistema de Registro Electrónico podría ser desplegado en la nube. ¿Cuál de las siguientes características aplicaría a un sistema en la nube?
- Privacidad total garantizada.
 - Dependencia del proveedor.
 - Latencia mínima garantizada.
26. Respecto de este servicio en la nube, ¿Qué opción sería posible?
- Servicio de nube híbrida, en la que se pueden combinar nubes públicas y privadas.
 - Servicio de nube privada, ofrecida al público en general.
 - Servicio de nube pública, restringida a algunos usuarios.



27. Un sistema de control de tráfico de red evita congestiones y garantiza una comunicación eficiente. ¿Cuál de los siguientes no es un sistema de control de tráfico de red a utilizar en nuestro sistema?
- QoS (Calidad de Servicio).
 - Balanceador de carga.
 - Cableado, conectores y racks.
28. En el ENS (Esquema Nacional de Seguridad), ¿qué dimensiones de seguridad debe garantizar nuestro sistema de información?
- Autenticación, Confidencialidad, Integridad, Responsabilidad y Disponibilidad.
 - Autenticación, Confidencialidad, Integridad, Responsabilidad y Trazabilidad.
 - Autenticación, Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad y Trazabilidad.



29. Para la autenticación de una persona en nuestro sistema de información se puede hacer uso del DNI electrónico. ¿Qué afirmación de las siguientes es falsa?
- a. Contiene certificados cualificados de clave pública y privada RSA.
 - b. Se han asignado las funciones de certificación a entidades ajenas a la Dirección General de la Policía.
 - c. Permite las operaciones de autenticación, cifrado y firma.
- 30.Cuál de las siguientes capas del modelo TCP/IP es responsable de proporcionar una comunicación fiable y orientada a la conexión entre aplicaciones?
- a. Capa de Enlace de Datos.
 - b. Capa de Red (Internet).
 - c. Capa de Transporte.