



Àrea:
Personal

Document:
PER19I059V

Segell:

Unitat:
Personal

Expedient:
PER/2025/370

Data:
03-12-2025 09:07

Código de Verificación:



0K0S566S370I0W4H0XBG

Assumpte: Acta número 4 del tribunal de selecció mitjançant la qual es publiquen els resultats provisionals del primer exercici i es convoca a l'únic aspirant a la realització del segon exercici de la fase d'oposició.

ACTA NÚM. 4 DEL TRIBUNAL DE SELECCIÓ DEL PROCÉS SELECTIU PER COBRIR LA PLAÇA DE TÈCNIC/A SUPERIOR INFORMÀTIC/A, INCLOSA A L'OFERTA PÚBLICA D'OCUPACIÓ DE L'ANY 2022 DE L'AJUNTAMENT DE CALVIÀ, MITJANÇANT LA QUAL ES PUBLICA LA LLISTA DE QUALIFICACIONS PROVISIONALS DE LA 1ª PROVA I ES CONVOCA A LA PERSONA ADMESA A LA REALITZACIÓ DEL SEGON EXERCICI DE LA FASE D'OPOSICIÓ

Identificació de la reunió

Data	Horari	Lloc	Assistents
02/12/25	11:30 h-14:30 h	Sala de reunions de Vies i Obres de l'Ajuntament de Calvià	President: Miquel Ramis Amengual Vocals: - Jaume Maimó Torres - Antonia Moyà Coll - Ana Maria Guardiola Serrano - Simó Calafat Garcés Representació sindical: UGT (puntual)

Ordre del dia

- Correcció de la prova realitzada el dia 26 de novembre de 2025 de la que es resalta:
 - Lloc de l'exàmen: Sala d'Administració Electrònica de l'Ajuntament de Calvià
 - La crida de l'aspirant comença a les 11:00 hores
 - L'exàmen comença a les 11:05 hores
 - L'exàmen finalitza a les 14:35 hores
 - L'exercici que surt al sorteig és: A
 - L'aspirant selecciona la versió en castellà
- Elaborar i publicar la llista de qualificacions provisionals de la 1ª prova de la fase d'oposició del procés selectiu corresponent a la convocatòria identificada en l'assumpte d'aquest document, una vegada realitzada la seva correcció.
- Calendari d'actuacions i proves.

Accions dutes a terme i acords adoptats

- Finalitzada la correcció de la prova i confeccionada la llista de la qualificació provisional de la persona aspirant que va realitzar la mateixa, s'acorda la seva publicació otorgant un termini de 3 dies hàbils, comptats a partir del dia hàbil següent al de la publicació de la present acta, perquè la persona aspirant, si ho considera, pugui presentar les al·legacions oportunes contra el resultat provisional publicat seguidament. El resultat provisional de la prova (damunt 10 punts) ha estat el següent:

DNI/NIE emmascarat	Primer Cognom	Segon Cognom	Nom	Qualificació
***4394**	MIR	JAUME	FRANCISCO JAVIER	6,92 punts

- Els escrits d'al·legacions s'han de presentar a través de la seu electrònica de l'Ajuntament de Calvià, dirigides a aquesta comissió

de selecció. Per a això seguir les instruccions següents:

- a) Entrar en: www.calvia.com.
 - b) Clicar en: seu electrònica.
 - c) Clicar en: cl@ve. Després de realitzar el tràmit d'identificació.
 - d) Clicar en: Catàleg de serveis/Registre electrònic.
 - e) Triar: Procediments generals.
 - f) Finalment triar: instància general.
 - g) En el assumpte del document d'instància, s'ha de fer constar el següent text: "*Convocatòria de la plaça de tècnic/a superior informàtic/a, inclosa a la l'oferta d'ocupació de l'any 2022 de l'Ajuntament de Calvià. Al·legacions contra els resultats provisionals publicats en l'acta número 4*".
3. Per acabar, s'acorda convocar a la persona aspirant admesa a la convocatòria de la plaça de tècnic/a superior informàtic/a, pel torn de promoció interna, de l'oferta pública d'ocupació de 2022, de l'Ajuntament de Calvià, a la realització del segon exercici -teòric relacionat amb el temari general-, el dia 19 de desembre de 2025, a la Sala d'Administració Electrònica de l'Ajuntament de Calvià. La crida de l'aspirant començarà a les 09.00 hores del matí i la prova començarà tan aviat conculgui la mateixa.
4. També s'acorda informar a l'aspirant sobre els següents punts a tenir en compte a l'hora de concórrer a l'exercici:
- a) La persona aspirant interessada en obtenir un certificat acreditatiu d'haver concorregut a la prova haurà de sol·licitar-ho al Secretari/a del Tribunal en el moment del lliurament del seu full de respostes i, per tant, moment de finalització del seu exercici.
 - b) La persona aspirant podrà triar l'idioma en el qual prefereix realitzar l'examen en el moment en el qual sigui anomenat per a entrar a l'aula d'examen.
 - c) Tal com s'estableix en les bases de la convocatòria, annex VI, punt 4.1 b):
 - L'exercici consistirà en desenvolupar per escrit un tema o epígraf d'entre dos designats per sorteig públic dels inclosos en la part general del programa de les bases.
 - La duració d e l'exercici serà de 60 minuts.
 - La puntuació màxima serà de 15 punts. Serà eliminada la persona que obtingui una puntuació menor de 7,5 punts.
 - Es valoraran els coneixements sobre el tema que correspongui, així com la claredat, l'ordre d'idees i la capacitat de relacionar conceptes, la referència als preceptes normatius aplicables a cada tema i la qualitat de l'expressió escrita.

El president aixeca la sessió, el secretari redacta aquesta acta amb l'acord de publicar-la en l'apartat corresponent del procés selectiu al qual fa referència.

A Calvià en la data indicada en les signatures digitals.

El president del tribunal de selecció

El secretari del tribunal de selecció

Signat: *Miquel Ramis Amengual*

Signat: *Jaume Maimó Torres*

RAMIS AMENGUAL, MIQUEL
Informàtic
03/12/2025 10:35

MAIMO TORRES,
JAUME
Tècnic



PRIMER EJERCICIO TEORICOPRÁCTICO RELACIONADO CON EL TEMARIO ESPECÍFICO DE LA FASE DE OPOSICIÓN, CORRESPONDIENTE A LA CONVOCATORIA DE 1 PLAZA DE TÉCNICO/A SUPERIOR INFORMÁTICO/A DE LA OFERTA PÚBLICA DE EMPLEO DEL AÑO 2022

Lugar de realización: Sala de Administración Electrónica del Ajuntament de Calvià, C/ Bujosa Sans, batle, 1 -Calvià-.

Fecha y hora de realización: 26 de noviembre de 2025, a las 11:00 horas.

EJERCICIO TIPO B.

Pregunta 1.

Con la llegada de la pandemia y la consiguiente adopción generalizada del teletrabajo, a los departamentos de Informática de las administraciones públicas se les exigió virtualizar los puestos de trabajo del personal.

1.- En el contexto de la VDI, describa la diferencia fundamental entre los dos modelos de gestión del escritorio virtual. ¿Qué modelo sería la mejor opción para el personal del Ayuntamiento con funciones altamente especializadas como, por ejemplo, los arquitectos?

(2 puntos)

2.- Mencione y describa tres ventajas que la virtualización de los puestos de trabajo aporta al Departamento de Informática del Ayuntamiento en términos de gestión y funcionamiento.

(1,5 puntos)

3.- Explique por qué la virtualización permite al Ayuntamiento implementar políticas BYOD (*Bring Your Own Device*) de forma segura para el teletrabajo.

(1,5 puntos)

4.- Enumere dos factores que pueden afectar al rendimiento de una infraestructura VDI y cómo los abordaría.

(1 punto)

5.- Describa los tipos de dispositivos cliente que conoce.

(1,5 puntos)

6.- ¿Cuál es la diferencia entre RDS y VDI?

(2 puntos)

7.- Indique dos desventajas de la virtualización de los puestos de trabajo.

(0,5 puntos)

Pregunta 2.

Un funcionario llega al trabajo y, cuando enciende su ordenador, Windows no se inicia. Como no puede enviar ningún correo electrónico, decide llamar al Centro de Asistencia al Usuario (CAU) para pedir ayuda. El técnico que responde al teléfono registra su problema y le dice que lo remitirá al siguiente nivel. Posteriormente, y tras descubrir que su problema ya se ha producido en otras ocasiones, el técnico de segundo nivel llama al funcionario para enviarle un técnico informático que le ayude.

1.- Basándose en el proceso descrito, identifique y escriba tres etapas del ciclo de vida de la gestión de incidentes que podrían haberse aplicado en este caso.

(1 punto)

2.- ¿Cuál es la diferencia fundamental entre un incidente y una solicitud de servicio en un CAU?

(0,5 puntos)

3.- ¿Cuál es la función de la base de conocimiento en un CAU? ¿Cómo debería haber actuado el primer técnico que respondió al teléfono antes de escalar el incidente?

(1,5 puntos)

4.- ¿En qué dos factores básicos se fundamenta la prioridad de una incidencia? Basándose en el escenario mencionado, justifique qué prioridad se le debería asignarse a este incidente, teniendo en cuenta que el funcionario no puede trabajar.

(1,5 puntos)

5.- Dibuje un diagrama de flujo del ciclo de vida de una solicitud a un CAU.

(1,5 puntos)

6.- Describa los tres elementos que componen un CAU.

(1,5 puntos)

7.- Indique cuántos niveles de soporte puede tener un CAU y describa sus funciones.

(1,5 puntos)

8.- Comente algunas ventajas que un CAU otorga a una organización que lo implante.

(1 punto)



Pregunta 3.

El Ayuntamiento de Calvià está considerando contratar un nuevo sistema de contabilidad en formato SaaS, en lugar del sistema actual instalado en modalidad *on-premise* en los servidores propios del Ayuntamiento.

1.- Describa tres diferencias entre el modelo actual (*on-premise*) y la nueva modalidad considerada (SaaS) en términos de gestión y mantenimiento.

(1,5 puntos)

2.- ¿Cómo se reparten las responsabilidades de seguridad y operación entre el Ayuntamiento y el proveedor de servicios en el modelo SaaS?

(1 punto)

3.- Identifique y justifique tres de las ventajas operativas que el Ayuntamiento de Calvià obtendrá al adoptar el nuevo sistema de contabilidad en comparación con el anterior al que quiere sustituir.

(1,5 puntos)

4.- El sistema de contabilidad no funciona de forma aislada, sino que necesita intercambiar datos con otros sistemas municipales (por ejemplo, gestión de ingresos, gestión de personal).

¿Cuál es el principal reto técnico al que se enfrentará el Ayuntamiento al migrar del anterior sistema *on-premise* al nuevo sistema SaaS en términos de interconexión con otros sistemas propios? Mencione la solución técnica estandarizada más común para resolver los retos de interconexión.

(1,5 puntos)

5.- ¿Qué métrica esencial debe fijarse en el SLA (o ANL, Acuerdos de Nivel de Servicio) para medir la resiliencia y la continuidad del servicio y qué valor mínimo se esperaría de un servicio crítico como la contabilidad?

(0,5 puntos)

6.- ¿Qué es el XaaS? Ponga algún ejemplo.

(1 punto)

7.- Describa brevemente qué son el *IaaS* y el *PaaS*.

(1,5 puntos)

8.- ¿En qué se diferencian las nubes públicas, privadas e híbridas?

(1,5 puntos)

Pregunta 4.

El Ayuntamiento ha detectado un incidente de seguridad en su sistema de gestión de expedientes electrónicos (SGE) en la intranet municipal. Un técnico que trabajaba con el SGE ha accedido a una noticia en la intranet municipal a través de otra pestaña del navegador (Chrome, versión actualizada). Al acceder inmediatamente después al SGE, ha detectado que un expediente al que él era la única persona autorizada para acceder había sido modificado, y que él no había realizado el cambio. Notifica el incidente al departamento de sistemas, y se comprueba que los logs demuestran que la modificación se había realizado al mismo tiempo que él accedía a las noticias. El análisis preliminar apunta a un ataque al navegador.

1.- Identificación e Impacto:

a. Identificar el tipo de ataque que podría haber causado la modificación del expediente, detallando las acciones que realizó el atacante para lograrlo.

(2 puntos)

b. ¿Qué categorías de información (según el ENS – Esquema Nacional de Seguridad) podrían haberse visto afectadas y qué dimensiones de seguridad se han visto claramente comprometidas en este incidente?

(1,5 punto)

2.- Enumere las cinco primeras medidas inmediatas, esenciales y concretas que debe adoptar el departamento de sistemas para contener y gestionar este incidente.

(2,5 punto)

3.- Citando la normativa aplicable (leyes y/o reglamentos estatales), ¿qué obligación tiene el Ayuntamiento en cuanto a la notificación de este incidente, a quién y en qué plazo? (Tenga en cuenta que se han tratado datos personales).

(1 punto)

4.- Defina el *Clickjacking* y mencione dos técnicas de defensa recomendadas para prevenirlo.

(2 puntos)

5.- ¿Cuál es la medida de seguridad del ENS más importante para reforzar la seguridad de los navegadores y reducir el riesgo de que prospere la ingeniería social?

(1 punto)



Pregunta 5.

Trabaja como técnico informático A1 en el Departamento de Sistemas del Ayuntamiento de Sant Joan del Garrover. Hoy es **17 de octubre de 2025** y ha recibido varias tareas urgentes relacionadas con la gestión técnica de documentos y archivos electrónicos.

Responda a las siguientes preguntas:

1.- Su compañero ha generado un fichero de metadatos XML para un documento electrónico que debe enviarse al Gobierno de la Comunidad, pero la aplicación de validación lo rechaza con múltiples errores. Le piden ayuda urgente para corregirlo.

Fragmento del fichero XML con errores:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<documento xmlns:enidoc="http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e">
  <metadatos>
    <VersionNTI>http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e</VersionNTI>
    <Identificador>DG_2025_RESOLUCION_00456</Identificador>
    <Organo>Departament Medi Ambient</Organo>
    <FechaCaptura>17/10/2025</FechaCaptura>
    <Origen>Ciudadano</Origen>
    <EstadoElaboracion>Original</EstadoElaboracion>
    <NombreFormato>DOCX</NombreFormato>
    <TipoDocumental>Resolució administrativa</TipoDocumental>
    <Firma>
      <TipoFirma>CSV</TipoFirma>
      <ValorCSV>ABC123XYZ789</ValorCSV>
    </Firma>
  </metadatos>
</documento>
```

Información adicional del documento:

- Se trata de una resolución administrativa del Ayuntamiento de Sant Joan del Garrover.
- El órgano responsable es el Servicio de Medio Ambiente (código DIR3: **L01070081_U00123**).
- El documento se ha creado hoy, 17 de octubre de 2025, a las 14:30 horas.
- Se trata de un documento original creado para la administración.
- El formato real del documento es PDF/A.
- El código seguro de verificación real es: **G7hK2mP9nQ4wE6rT8vL1sX**.

Tarea:

Identifique 5 errores concretos en el fichero XML y explique brevemente para cada uno de ellos:

- Por qué es incorrecto.
- Cuál es la corrección.

(2,5 puntos)

2.- El registro electrónico del Ayuntamiento ha sufrido varios incidentes durante la semana. Se le proporciona el siguiente registro de errores y eventos:

LOG DEL SISTEMA DE REGISTRO ELECTRÓNICO - Semana del 14 al 17 de octubre 2025

```
[14/10/2025 09:23:15] INFO: El ciudadano Joan Prats intenta presentar un documento
[14/10/2025 09:23:18] ERROR: Documento rechazado - Archivo "solicitud.exe" - Código de error: E001
[14/10/2025 09:23:20] INFO: Ciudadano notificado del rechazo

[15/10/2025 16:45:32] INFO: La empresa Construccions SL presenta un documento
[15/10/2025 16:45:35] WARN: Archivo "memoria_proyecto.pdf" - Tamaño: 87 MB
[15/10/2025 16:45:40] SUCCESS: Documento registrado - Asiento: E-2025-00567

[16/10/2025 10:12:05] INFO: La ciudadana Maria Serra presenta una solicitud
[16/10/2025 10:12:07] ERROR: No se ha utilizado el formulario normalizado obligatorio - Código de error: E002
[16/10/2025 10:12:10] SUCCESS: Documento registrado - Asiento: E-2025-00571

[16/10/2025 23:47:55] INFO: El abogado Pere Font presenta un recurso
[16/10/2025 23:48:02] SUCCESS: Documento registrado con fecha 17/10/2025 00:01:03 - Asiento: E-2025-00574

[17/10/2025 11:30:22] INFO: Ciudadano no identificado intenta acceder
[17/10/2025 11:30:25] ERROR: Acceso denegado - No se acepta el DNIE como método de identificación
[17/10/2025 11:30:28] INFO: Intento de acceso bloqueado

[17/10/2025 11:35:24] INFO: El ciudadano Francesc Gil intenta acceder
[17/10/2025 11:35:25] INFO: Identificación con Certificado FNMT con vigencia 17/10/2022 - 17/10/2025
[17/10/2025 11:35:27] SUCCESS: Acceso correcto con Certificado FNMT
```

Tareas:

a) Para cada uno de los 3 eventos marcados con ERROR, identifique:

- Si la actuación del sistema es correcta o incorrecta.
- Justificación técnica basándose en la normativa.

(1,2 puntos)

b) El evento del 16/10/2025 a las 23:47:55 presenta una anomalía. Identifique cuál es el problema y qué debería revisarse técnicamente.

(0,4 puntos)

c) El evento del 17/10/2025 a las 11:35:24 podría tratarse de un problema de seguridad en el sistema? Justifique la respuesta.

(0,4 puntos)

3.- Debe preparar el expediente electrónico **EXP-2025/SUBV/00234** para remitirlo a Intervención para su fiscalización. El expediente contiene los siguientes documentos:

Orden	Nombre del fichero	Hash SHA-256	Tamaño	Formato
1	01_Solicitud_ciudadano.pdf	a3f5e8...	245 KB	PDF/A
2	02_DNI_solicitante.pdf	b7c2d1...	180 KB	PDF/A
3	03_Informe_tecnico_valoracion.pdf	e8a4f9...	1,2 MB	PDF/A
4	04_Alegaciones_interesado.pdf	c5d8b3...	328 KB	PDF/A
5	05_Propuesta_resolucion.pdf	f2e7a6...	412 KB	PDF/A
6	06_Resolucion_definitiva.pdf	d9c1e5...	267 KB	PDF/A

Datos del expediente:

- Órgano: Área de Bienestar Social (DIR3: **L01070081_U00089**).
- Clasificación: Subvenciones / Ayudas sociales.
- Interesado: Marta Vidal Camps (DNI: 40123456X).
- Estado: Resuelto.
- Fecha de apertura: 15/03/2025.



- Fecha de cierre: 15/10/2025.

Tareas:

a) Cree la estructura del índice electrónico en formato de tabla con las siguientes columnas para cada documento:

Núm	Id. documento	Descripción	Hash	Formato	Orden dentro del expediente

Nota: El identificador del documento debe seguir la estructura: L01070081_2025_EXP-SUBV-00234_DOC-XX

(0,5 punto)

b) Una vez creado el índice electrónico, ¿qué tres acciones técnicas específicas debe realizar con este índice antes de enviar el archivo? Indique el orden de ejecución.

(1 punto)

c) Si, tras enviar el expediente, observa que el documento n.º 3 tiene un hash incorrecto en el archivo de índice (pero el documento original es correcto), ¿puede corregir este error modificando el índice? Justifique su respuesta técnicamente.

(1 punto)

4.- Explique brevemente (máximo 5 líneas) qué es el Directorio Común DIR3, cuál es su finalidad y por qué los códigos DIR3 son esenciales en los metadatos de los documentos y expedientes electrónicos para la interoperabilidad.

(1 punto)

5.- ¿Cuáles son los tres formatos principales de firma electrónica avanzada definidos por el *European Telecommunications Standards Institute*? Para cada formato, indique:

- Qué tipo de documentos se pueden firmar con el formato.
- Qué tipo de documento generan y qué extensión suelen tener.

(1 punto)

6.- Dado un documento electrónico cualquiera, ¿quién puede hacer una copia electrónica del mismo y quién puede hacer una copia auténtica para la Administración Pública?

(1 punto)



PRIMER EJERCICIO TEORICOPRÁCTICO RELACIONADO CON EL TEMARIO ESPECÍFICO DE LA FASE DE OPOSICIÓN, CORRESPONDIENTE A LA CONVOCATORIA DE 1 PLAZA DE TÉCNICO/A SUPERIOR INFORMÁTICO/A DE LA OFERTA PÚBLICA DE EMPLEO DEL AÑO 2022

Lugar de realización: Sala de Administración Electrónica del Ajuntament de Calvià, C/ Bujosa Sans, batle, 1 -Calvià-.

Fecha y hora de realización: 26 de noviembre de 2025, a las 11:00 horas.

EJERCICIO TIPO A.

Pregunta 1.

En una decisión sin precedentes, el Ayuntamiento de Calvià ha decidido demoler el edificio de un polideportivo y reconstruirlo para albergar el nuevo centro de procesamiento de datos (CPD) de Mallorca.

1.- En la fase de diseño del nuevo CPD, mencione y describa la importancia de dos factores de ubicación física y dos factores de infraestructura que son críticos para garantizar la viabilidad y operatividad a largo plazo del nuevo centro.

(2 puntos)

2.- En contraposición a la opción del CPD propio, el Ayuntamiento podría haber optado por soluciones de computación en la nube o *Cloud Computing* (en modalidad IaaS).

Mencione una ventaja y una desventaja de la decisión de construir el CPD propio (on-premise) en Calvià con respecto a la alternativa de utilizar una infraestructura en la nube (IaaS).

(1 punto)

3.- Explique la diferencia entre seguridad física y seguridad lógica en el contexto de este nuevo CPD. Indique un mecanismo de cada tipo de seguridad que sea indispensable para cualquier CPD.

(1,5 puntos)

4.- ¿Qué medidas de diseño adoptan las grandes empresas al construir su CPD para que su mantenimiento sea menos costoso? Indique tres.

(1,5 puntos)

5.- ¿Qué es el PUE? Indique dos acciones para mejorarlo.

(2 puntos)

6.- Describa cómo se clasifican los CPDs según el *Uptime Institute* y las principales características de cada uno de los niveles.

(2 puntos)

Pregunta 2.

El alcalde del Ayuntamiento de Calvià quiere adquirir un nuevo software de contabilidad y, por este motivo, ha aprobado una asignación presupuestaria de 500.000 € exclusivamente para este fin.

1.- Explique en qué circunstancias el Ayuntamiento se vería obligado a licitar un desarrollo propio o interno.

(1,5 puntos)

2.- Si el alcalde quiere tener su nuevo software instalado en un plazo de seis meses, ¿qué haría usted frente a esta necesidad? ¿Por qué?

(1,5 puntos)

3.- Resulta que ha encontrado, en GitHub, un programa de contabilidad que cumple todos los requisitos que Tesorería ha exigido, que es un *software* maduro y que es *Open Source*, pero no tiene la experiencia para instalarlo o desarrollarlo. ¿Qué le propondría al alcalde en relación con la partida presupuestaria?

(2 puntos)

4.- Si optara por comprar un producto, ¿qué normativas o estándares exigiría que cumpliera el producto por parte de la empresa?

(1 punto)

5.- Defina las características clave de las cuatro alternativas que pueda ofrecer al alcalde para responder a su necesidad.

(2 puntos)

6. Identifique, al menos, dos ventajas y dos desventajas de cada una de las alternativas anteriores.

(2 puntos)



Pregunta 3.

El ayuntamiento vecino del que está trabajando ha sufrido un ciberataque. En su ayuntamiento sus jefes están muy preocupados por la posibilidad de que ocurra lo mismo. Por este motivo, y para identificar los puntos débiles de su sistema informático, le envían a un curso de seguridad para realizar un ejercicio simulado poniéndole en el lugar del atacante.

1.- Diseñe un ciberataque del tipo **phishing** vía **enlace malicioso** sobre un sistema informático imaginario siguiendo las siguientes fases:

- Reconocimiento.
- Preparación.
- Distribución.
- Explotación.
- Instalación.
- Mando y control.
- Acciones sobre los objetivos.

Para cada una de estas fases, debe describir:

- Su objetivo en esta fase (*una línea*).
- Qué acciones (sin detalles técnicos) llevaría a cabo para conseguir el objetivo (*una línea por acción*).
- Las acciones que implementaría (hasta tres) para mitigar el éxito de esta fase, poniéndose en el lugar de la víctima (*una línea por acción*).

(5,25 puntos)

2.- Finalmente, su organización también ha sido víctima de un ciberataque, concretamente de un **ransomware**. Indique qué medidas tomaría (*una línea por medida*) siguiendo las buenas prácticas recomendables en cada una de los siguientes apartados:

- Contención de la amenaza.
- Detección de la amenaza.
- Mitigación de la amenaza.
- Recuperación de la información y de los servicios.
- Prevención.

(3,75 puntos)

3.- Enumere tres normativas que un ayuntamiento obligatoriamente debe cumplir en materia de ciberseguridad.

(1 punto)

Pregunta 4.

El Ayuntamiento de Sant Pere del Vallès está implementando un nuevo sistema de administración electrónica y debe planificar la infraestructura de certificación digital necesaria para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente.

1.- El equipo técnico ha identificado recientemente varias situaciones que requieren soluciones inmediatas:

Situación A: El departamento de Recursos Humanos necesita que los empleados públicos puedan firmar resoluciones administrativas y archivos electrónicos de tal manera que se identifique tanto al empleado como a la organización. Un total de 15 funcionarios requieren esta capacidad.

Situación B: La sede electrónica del Ayuntamiento (<https://seu.santperedelvelles.cat>) necesita un certificado que garantice su autenticidad y permita a los ciudadanos verificar que están accediendo al sitio web oficial de la administración.

Situación C: El sistema de gestión de padrón municipal genera automáticamente certificados de empadronamiento sin intervención humana. Este sistema necesita poder firmar estos documentos automáticamente.

Situación D: El alcalde ha designado a un apoderado que debe presentar documentación a la Diputación Provincial y a la Comunidad Autónoma en nombre del Ayuntamiento, pero este apoderado no es administrador único.

Los técnicos del Ayuntamiento solicitan su ayuda y plantean las siguientes preguntas:

a) Para cada situación (A, B, C y D), identifique el tipo exacto de certificado digital que debería solicitar.

(2 puntos)

b) Para la Situación C, indique:

b.1) Dos artículos de la legislación que justifiquen el uso de la firma automatizada.

(0,5 punto)

b.2) Dos sistemas alternativos de firma electrónica que puedan utilizarse en virtud de la legislación para los procedimientos administrativos automatizados.

(0,5 puntos)

2.- Se están valorando, de acuerdo con la legislación vigente, qué tipos de firma electrónica podrían utilizarse en el Ayuntamiento en los distintos casos que puedan surgir. Se le pregunta si en cada uno de estos casos existe una firma digital y, en caso afirmativo, de qué tipo es. Justifique cada respuesta (máximo 2 líneas):

a) Un ciudadano presenta una solicitud general en el Ayuntamiento a través de la sede electrónica mediante el identificador Cl@ve PIN.

b) Un técnico municipal firma un informe interno que formará parte de un expediente administrativo. Lo firma con un certificado almacenado en el navegador.

c) El secretario del Ayuntamiento firma electrónicamente una resolución que concluye un procedimiento administrativo con un certificado de la FNMT utilizando una tarjeta criptográfica.

d) Un proveedor envía una factura electrónica a través del Punto General de Entrada de Facturas (FACe).

e) Un ciudadano accede a una aplicación web municipal y acepta las condiciones de uso marcando una casilla ("checkbox").

(2 puntos)

3.- Ha comprobado los distintos sistemas de identificación que los ciudadanos pueden utilizar para acceder a los servicios electrónicos del ayuntamiento de acuerdo con la ley, y se le pregunta qué requisitos deben cumplirse para establecer el suyo propio.

(1 punto)



4.- Explique brevemente la diferencia conceptual entre identificación electrónica y firma electrónica. ¿En qué casos es suficiente la identificación y cuándo se requiere la firma?

(1 punto)

5.- Según la Ley 40/2015, indique tres elementos obligatorios que deben incluir los certificados de sello electrónico de una Administración Pública y qué información sobre estos sellos debe ser pública y accesible.

(1 punto)

6.- ¿Qué es la plataforma Cl@ve y cuáles son sus tres modos principales de uso para la identificación ciudadana? Indique qué nivel de registro permite utilizar Cl@ve Firma.

(2 puntos)

Pregunta 5.

El Ayuntamiento en el que trabaja está planificando la implementación de un nuevo sistema de tramitación electrónica que deberá interoperar con otras administraciones públicas para obtener datos de diversos sistemas (catastro, certificados fiscales, informes medioambientales de la Comunidad Autónoma, etc.).

Como responsable técnico del proyecto, se le ha encomendado la elaboración de un informe sobre la solución de interoperabilidad. Aborde los siguientes aspectos que deben tenerse en cuenta:

1.- Identifique y describa brevemente las tres dimensiones de la interoperabilidad que deberá contemplar el nuevo sistema de tramitación electrónica, proporcionando un ejemplo concreto aplicado al caso planteado para cada una de ellas.

(1,5 puntos)

2.- El sistema debe intercambiar datos con el Catastro y la Agencia Tributaria. Responda a los siguientes puntos:

2.1.- Describa brevemente el sistema de comunicaciones entre el Ayuntamiento y la Agencia Tributaria, especificando: la red que se utilizará, los protocolos de seguridad y la sincronización temporal entre los sistemas.

(1 punto)

2.2.- Explique qué instrumento o directorio debe consultar el Ayuntamiento para conocer los modelos de datos que publican estas administraciones para el intercambio de información.

(1 punto)

3.- Un proveedor le propone una solución que presenta las siguientes características:

3.1.- Los documentos electrónicos generados se guardan en formato .docx.

3.2.- Los expedientes se clasifican según una codificación organizativa propia.

3.3.- Utiliza un sistema de copia de seguridad local sin garantizar el acceso futuro a los documentos si se produce un cambio en el software.

Indique si alguna característica incumple la ENI y, en caso afirmativo, cómo se podría resolver.

(1,5 puntos)

4.- La aplicación de tramitación de licencias ha sido desarrollada por el propio Ayuntamiento y la Gerencia quiere ponerla a disposición de otros ayuntamientos de la provincia para que puedan reutilizarla. Responda a los siguientes apartados:

4.1.- ¿En qué directorio o centro debería publicar el Ayuntamiento esta aplicación para facilitar su reutilización?

(0,5 puntos)

4.2.- Enumere al menos cuatro elementos que deben publicarse junto con la aplicación reutilizable.

(0,75 punto)

4.3.- Si la aplicación se declara de código abierto, indique dos requisitos que deben cumplir las licencias utilizadas.

(0,75 puntos)

5.- Enumere dos inventarios que un ayuntamiento debe mantener actualizados y a qué sistemas estatales debe conectarse electrónicamente.

(1 punto)



6.- Defina qué es un estándar abierto según el anexo de la Ley 11/2007 e indique los criterios establecidos por el ENI para la selección de estándares.

(1 punto)

7.- Identifique y describa brevemente los instrumentos de interoperabilidad establecidos por la Ley 40/2015 (desarrollada por el Real Decreto 203/2021) relacionados con la reutilización de la tecnología y el intercambio de datos.

(1 punto)

