

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO SOFTWARE PARA LA GESTION DE PARQUES VERDES DE EMAYA

1.- Antecedentes.

EMAYA ofrece los servicios recogida de residuos en Puntos Verdes, y para ello actualmente dispone de los parques verdes de Son Castelló, San Jordi, y el camión de reciclaje. Está previsto que a inicio de 2026 entre en funcionamiento un tercer parque verde, el de Llevant, que se debería incluir en los actualmente en servicio.

Los Parques Verdes son centros de recogida selectiva donde se pueden depositar residuos especiales que no se recogen con otros sistemas. Se aceptan residuos provenientes de particulares y de empresas, en este caso, siempre y cuando sean asimilables a los residuos urbanos. Es decir, las empresas no podrán llevar residuos resultantes de su actividad industrial (automoción, construcción, alimentación, etc.) pero sí todos aquellos muebles, voluminosos, cartuchos de tinta, etc. que generen en sus instalaciones.

Los parques verdes de recogida selectiva son de uso exclusivo para residentes en Palma, y para poder ser acreditado se requiere de un software que pueda realizar dicha comprobación. En paralelo, dentro de la operativa en Puntos Verdes se limita la cantidad diaria que se puede retirar por cada usuario. Esta operativa requiere de un software de gestión para garantizar entre otros, de la adscripción de los usuarios al municipio o la cantidad de veces que se utiliza el servicio.

En 2020, EMAYA licitó la adquisición de un software de gestión y control de Puntos verdes en servicio desde 2021. En 2025 finaliza el contrato de dicho software y EMAYA debe gestionar la adquisición de un software para mantener la gestión del servicio a partir de entonces.

2.- Objeto.

El programa de gestión de Puntos Verdes debe incluir tres procesos:

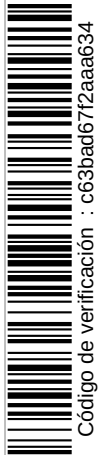
1. Registro de entrada de elementos depositados en los puntos verdes
2. Gestión de elementos catalogados:
 - a. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs)
 - b. Reutilizables
3. Registro de Salida hacia los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP), u otros que correspondan.

El sistema debe funcionar de tal manera que el tratamiento de la información que se llevará a cabo mediante los tres módulos permita la tecnificación de un flujo de trabajo único. Los tres módulos deben estar completamente integrados formando parte de una única licencia de software y deben operar con una única base de datos.

El software deberá funcionar sobre terminales PDAs. El adjudicatario entregará PDAs para cada servicio plenamente funcionales, con conectividad y comunicaciones de cada terminal. Se deberá garantizar la prestación del servicio, por lo que se requiere disponer de una PDA de reserva para cubrir el servicio en caso de avería o anomalía de cualquiera de las PDAs de las instalaciones.

EMAYA dispone actualmente de 3 servicios que requieren de licencia de gestión (Punto Verde de Son Castelló, San Jordi, y Camión del reciclaje). Además, se requiere la disposición de 2 terminales de reposición para dar cobertura al servicio continuo de dichos Puntos Verdes. La licitación contempla la posibilidad de la

Carrer de Joan Maragall, 3. 07006 Palma, Illes Balears. www.emaya.es
 EMAYA, Empresa Municipal d'Aigües i Clavegueram S.A. NIF: A-07000029
 Registre Mercantil de Palma, Llibre de Societats, Tom 229, Foli 59, Full 4499. Data: 30 Setembre 1974



Código de verificación : c63bad67f2aaa634



puesta en servicio del nuevo Punto Verde de Levante durante la primera prórroga, que requerirá ampliar la dotación 1 licencia más y un terminal de reposición. Finalmente, se contempla la posibilidad de adquirir un cuarto terminal de reposición en caso de incidencias durante la segunda prórroga.

3.- Duración del contrato.

El contrato tendrá una duración de 1 año, además, se prevén 3 prórrogas de un año cada una.

4.- Características técnicas y calidades del suministro.

Módulo 1. Gestión de los parques verdes de Son Castelló y Sant Jordi y el camión del reciclaje. Se le sumará el parque verde de Llevant con puesta en servicio aproximada mes de diciembre de 2025.

El software debe permitir, como mínimo:

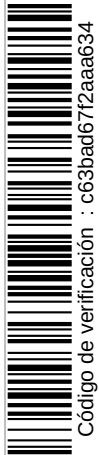
- Registrar quién accede al parque verde, qué residuo deposita, su naturaleza y la cantidad a entregar
- Llevar un control de los pesajes de residuos de entrada y de salida
- Recopilación de los datos para poder ser analizados y, anualmente, presentados al Govern de les Illes Balears
- El sistema debe permitir la identificación cierta de los usuarios por cualquiera de los siguientes medios:

- DNI/NIE
- CIF
- Tarjeta ciudadana
- Matrícula del vehículo
- Otro campo identificador que se solicite

Debe poder trabajar con una base de datos de usuarios autorizados por un sistema externo (tarjeta ciudadana o el que se determine en cada momento). Y también debe hacerlo contra una base de datos de usuarios registrados que el sistema debe permitir generar y mantener, de tal manera que se puedan dar de alta nuevos usuarios cuando hagan uso por primera vez de alguno de los parques verdes de EMAYA o camión del reciclaje, y actualizar posteriormente los datos asociados, si es necesario. En cada ficha de usuario registrado se debe poder informar cualquiera de los medios citados simultáneamente, de tal manera que la posterior identificación de un determinado usuario se pueda hacer indiferentemente por cualquier medio informado en su ficha.

Aparte de los medios de identificación, en la ficha de cada usuario se debe poder informar al siguiente:

- Datos personales
 - Tipología de cliente: ciudadano, PYME...
 - Medio de comunicación que el usuario quiera dar por posteriores comunicaciones: correo electrónico, teléfono...
 - Debe ser posible incorporar más campos
- Los campos de registro de entrada de residuos deben ser, como mínimo:
 - o Identificación del usuario por alguno de los medios citados
 - o Tipo de residuo que entrega
 - o Volumen (en diferentes tipos de medida)
 - o Categoría: para reutilizar o para valorizar



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aaa634>

- Descargar automática de la información relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en la plataforma del Ministerio, según normativa
- Agrupación de los residuos según establece la legislación vigente, ya sea por códigos LER u otros
- Posibilidad de conexión electrónica a báscula
- Exportación de datos en el formato que indique EMAYA para su posterior análisis con otros sistemas
- Debe existir una web de consulta, por el ciudadano u otros clientes, de los residuos que ha retirado históricamente en los Parques Verdes. Esta web debe estar configurada según el manual de estilo propio de EMAYA y debe estar integrada con el actual portal web de EMAYA. Dicho sistema estará así mismo alojado en Cloud, formato SaaS.
- Permitir la identificación de las entradas registradas como RAEEs y reconducir el flujo de la gestión en el módulo 2
- Permitir la identificación de las entradas registradas como elementos reutilizables y reconducir el flujo de su gestión al módulo 3

• El programa lanzará un aviso en el caso que un usuario reitere el uso del servicio en un periodo de tiempo configurable, en función del residuo a retirar. Se podrá configurar el software para que en caso de superar los límites, impida la deposición del residuo por encima de los límites establecidos.

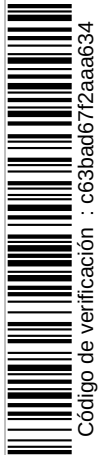
El programa deberá estar actualizado en todo momento de acuerdo a las novedades legislativas aprobadas a nivel local, insular, autonómico, nacional y europeo.

Módulo 2. Gestión de RAEE en los parques verdes de Son Castelló y Sant Jordi. Se le sumará el parque verde de Llevant con puesta en servicio aproximada mes de diciembre de 2025.

- En este caso, el software debe permitir, como mínimo: dar total cumplimiento a aquello establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre gestión de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos, así como a todas las modificaciones legislativas posteriores
- Expedir etiquetas de seguimiento para adherir a los RAEE
- Exportación de datos en el formato que indique EMAYA para su análisis posterior con otros sistemas
- Consulta por parte del ciudadano de los residuos que ha depuesto históricamente en los Parques Verdes (misma web de consulta solicitada en el apartado módulo 1)
- Posibilidad de conexión electrónica a báscula

Módulo 3. Gestión del punto de preparación para la reutilización en el parque verde de Son Castelló. Se le sumará el parque verde de Llevant con puesta en servicio aproximada mes de diciembre de 2025.

- El campo de categoría debe estar asociado a un catálogo configurable que inicialmente debe contener los siguientes valores: carros y artículos de bebé, deportes, electrodomésticos, escolar, hogar, imagen y sonido, informática, juegos de mesa, juguetes, libros, mobiliario, mochilas y maletas, peluches, telefonía, varios. Estos campos pueden variar a lo largo del tiempo y, por lo tanto, deben ser configurables de forma autónoma por parte del personal propio de EMAYA.
- Debe existir una web de acceso al público para poder exhibir los elementos de segunda mano que mostrará las fichas de los elementos identificados como reutilizables que figuren como disponibles. Se deben mostrar todos los campos de la ficha de cada elemento. Esta web ha de estar configurada según la hoja de estilos propia de EMAYA y debe estar integrada con el actual portal web de EMAYA. Dicho sistema estará así mismo alojado en Cloud, formato SaaS.
- Consulta por parte del ciudadano de los residuos que ha depuesto históricamente en los Parques Verdes (misma web de consulta solicitada en el apartado Módulo 1)



Código de verificación : c63bad67f2aa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aa634>

Además, el sistema debe llevar integrada una gestión de puntos que funcione de la siguiente manera:

- Cuando a través del módulo 1 se registren entradas en los Parques verdes (fijos y móviles) se sumarán al saldo de puntos del usuario identificado que hace la entrega, una cantidad de puntos que el sistema deducirá automáticamente en función de la tipología y el volumen de residuo entregado. Para ello el sistema deberá permitir la configuración dinámica de una tabla de puntos por tipología y volumen que será mantenida por personal de EMAYA y que el sistema utilizará para calcular los puntos correspondientes a cada entrada de residuos.

- El sistema mantendrá de forma permanente el saldo de puntos de cada usuario.

- A través del módulo 3 el sistema permitirá la asignación de puntos a cada elemento que se haya catalogado como reutilizable. Estos puntos serán mostrados a través de la web de elementos que en cada momento estén disponibles para su reutilización.

En el momento que un usuario quiera retirar un determinado elemento del punto de reutilización el sistema comprobará si este usuario tiene saldo de puntos suficientes y, en caso negativo impedirá registrar la salida del elemento y en caso afirmativo sí lo permitirá y recalculará y guardará el nuevo saldo de puntos del usuario. En este caso el elemento debe ser marcado automáticamente como 'NO disponible'

- Las webs de consulta citadas en los módulos 1, 2 y 3 deben mostrar el saldo de puntos actual de cada usuario.

Requisitos técnicos

El sistema debe alojarse en Cloud, y ofertarse en modalidad SaaS.

Debe permitir la autenticación integrada con el sistema Azure Active Directory del tenant de EMAYA en Microsoft.

Todas las comunicaciones deberán ir cifradas mediante certificados digitales.

Debe tener algún sistema de integración de los datos de negocio que gestionará con el resto de sistemas informáticos corporativos, vía web services o acceso directo a base de datos (a través de conexiones VPN siempre que sea posible).

Disponibilidad de servicio: RTO de 12 horas y un nivel de disponibilidad del 99,5%

Disponibilidad de servicio: RPO máximo de 24 horas

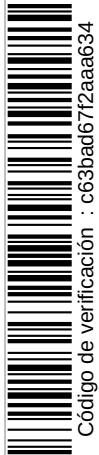
La oferta incluirá también lo siguiente:

- Licencias de usuario necesarias
- Cualquier componente hardware que no sean los servidores, por ejemplo consolas de operación específicas, sistemas lectores de códigos de barras u otros, impresoras de etiquetas para los RAEEs, o cualquier otro dispositivo necesario para dotar las funcionalidades ofertadas.

- Allí donde se piden portales web informativos se deberá tener en cuenta que estos portales deberán quedar perfectamente integrados con el portal web corporativo de EMAYA actual (www.emaya.es), tanto a nivel de diseño externo como a nivel técnico interno. Este portal web corporativo está desarrollado con las siguientes tecnologías:

- o Gestor de contenidos UMBRACO 7.15.7

- o Framework de desarrollo Asp.net MVC 5, lenguaje C#



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Se requerirá la adaptación de estas tecnologías adscritas el servicio, en función del desarrollo corporativo de EMAYA.

- El sistema debe tener un módulo de administración que permita a EMAYA, de forma autónoma, mantener el sistema adaptado a las necesidades propias en cada momento, al menos:
 - o Creación/eliminación/modificación de tipos de elementos gestionados en los parques verdes
 - o Creación/eliminación/modificación de usuarios, puntos y elementos gestionados.
 - o Gestión de usuarios operadores del sistema; alta, baja, asignación de rol
- El sistema deberá poder importar los históricos disponibles del SQ de gestión actual de EMAYA. Para ello se dispone de la estructura tipo de archivo para implementar la carga del histórico.
- El sistema deberá velar por la protección de datos sensibles de los ciudadanos (DNI, tarjeta ciudadana, ...), asegurando que estos tienen el nivel protección apropiado.

Servicios

Instalación y configuración
 Instalación completa del sistema base
 Configuración en torno a EMAYA;
 - Tipología elementos propia
 - Roles de usuario
 - Otros necesarios

Formación:
 - Administración y gestión de la configuración del sistema por los técnicos del DTIC
 - Funciones y uso del sistema para usuario final

Actualizaciones

Se debe asegurar la futura adaptación del sistema a los cambios normativos de cualquier ámbito que puedan afectar a los procesos gestionados con el software ofertado.

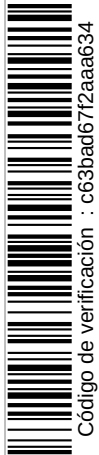
Soporte

El fabricante del producto software ofertado debe ofrecer un servicio de soporte 8x5 que incluya:

Resolución de problemas con atención máxima en 4 horas durante la duración del contrato
 Resolución de dudas funcionales o técnicas con resolución máxima en 24 horas durante la duración del contrato

Formación

Formación técnica al personal del DTIC de EMAYA en la instalación, configuración y administración del sistema. Mínimo una jornada
 Formación al personal de gestión en el uso completo de todas las funcionalidades del sistema. Mínimo dos jornadas



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aaa634>

Firmado por: VICENTE DIEZ

Cargo: JEFE DE SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN

Fecha: 25-03-2025 17:30:49

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>

Ampliación de instalaciones

EMAYA está construyendo un punto verde en la zona de Levante que está previsto que entre en servicio a inicio de 2026. Esta nueva instalación requerirá la ampliación de las licencias previstas del primer año, en una cuarta licencia con las mismas condiciones que las licencias previstas para el primer año. Esta nueva licencia, requerirá la entrega de un dispositivo PDA específico para su operativa.

En caso de retrasos relativos a la entrada en servicio de dicha nueva instalación, se pagará la parte proporcional de la cuota de la licencia anual.

Dispositivos

Si los dispositivos no funcionan correctamente, por causas no imputables a EMAYA, el adjudicatario lo repondrá en el plazo máximo de 72h.

Las licencias de uso se consideran por punto verde e incluirá al menos un dispositivo por cada licencia. El licitador, ofertará terminales de reposición para cubrir las limitaciones de los terminales físicos que, por descarga de batería en dichos puntos, roturas u otros casos de inutilización, impidan dar servicio durante las horas de actividad de las instalaciones.

5.- Condiciones en que debe ejecutarse el suministro.

5.1.- Condiciones generales.

El programa debe estar en servicio en plenas condiciones transcurrido 1 mes de la formalización del contrato. El plazo empieza a contar al día siguiente de su registro.

Para ello, se deberá haber implementado todas las instalaciones necesarias, conexión a las bases de datos pertinentes, dotación y actualización de hardware, carga de histórico del software actual y formación del personal operativo y de mantenimiento.

5.2.- Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social y medioambiental.

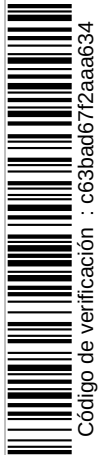
Toda la documentación derivada de la ejecución del contrato se remitirá de forma electrónica y en formato pdf. (que permita búsquedas en el documento).

6. Requisitos técnicos de arquitectura y seguridad para la adquisición e implantación de nuevos sistemas o dispositivos.

Los apartados 6 y 7 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto definir los requisitos técnicos de arquitectura y ciberseguridad para la contratación e implantación de nuevos sistemas, servicios o dispositivos en local (solución on premise), en la red corporativa de EMAYA o como servicio en la nube (solución cloud SaaS), así como también la normativa de seguridad TIC para externos y empresas adjudicatarias de servicios, respectivamente. De esta forma, en aquellos expedientes de contratación cuyo objeto contractual así lo requiera, los licitadores deberán presentar debidamente cumplimentado el correspondiente Anexo IV del Pliego de Cláusulas Particulares.

6.1. Soluciones on premise

En este apartado se contemplan las necesidades en cuanto a la adquisición e implantación de nuevos sistemas, plataformas, dispositivos, etc. que deban estar alojados en la red interna de EMAYA.



Código de verificación : c63bad67f2aa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aa634>



6.1.1. Arquitectura y operación

6.1.1.1. Dispositivos en red IT, OT o IOT

Aquellos dispositivos hardware que deban ser conectados a la red de comunicaciones corporativa deberán cumplir las siguientes premisas:

- La conexión del dispositivo a la red de comunicaciones de EMAYA se deberá realizar de forma preferente mediante protocolo TCP/IP y cable Ethernet. Una vez conectado a la red corporativa se le asignará una IP interna de la VLAN que le corresponda.
- En caso que la opción cableada no sea posible, se puede plantear de forma alternativa la conexión del dispositivo por medios inalámbricos (wifi corporativa, red de datos 4G o red de datos privada de dispositivos M2M). En todos los casos la configuración de red y las medidas de seguridad deberán ceñirse a los protocolos marcados por EMAYA.
- Si el dispositivo cuenta con conexión inalámbrica, y esta no se requiere para el funcionamiento del mismo, deberá ser desactivada.
- Si el dispositivo alojado en la red de EMAYA debe comunicarse con sistemas remotos fuera del perímetro de EMAYA, la conexión deberá realizarse de forma segura y cifrada. Por ello, se deberá permitir establecer una conexión VPN IPSEC entre los firewalls perimetrales y los sistemas de seguridad del sitio remoto de conexión.
- Se debe garantizar el soporte técnico y mantenimiento por parte del fabricante durante todo el ciclo de vida del mismo.

6.1.1.2 Sistemas o servicios sobre servidores (físicos o virtuales)

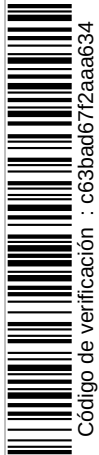
En el caso de sistemas que vayan a ser instalados sobre la infraestructura de servidores de EMAYA, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- La capa de datos y la capa de aplicación deben poder separarse en servidores independientes.
- La capa de base de datos tiene que ser SQL Server.
- La capa de aplicación debe funcionar sobre IIS + .NET.
- Debe soportarse en S.O. Windows Server (2019 o superior).
- Debe proporcionarse un mecanismo de actualización de la solución para la aplicación de parches que permitan la corrección de vulnerabilidades (al menos una vez al año).
- En caso de sistemas virtualizados, debe ser compatible con la plataforma VMWare.
- El sistema debe poder disponer de contrato de soporte y mantenimiento del producto durante todo el ciclo de vida del mismo. En concreto, se debe asegurar que el producto ofertado y cualquiera de los componentes que éste requiera para su funcionamiento dispongan de actualizaciones de seguridad en toda la plataforma.

6.1.2 Seguridad

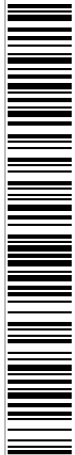
En el proceso de adquisición de nuevos sistemas o dispositivos que deban ser conectados a la red corporativa de EMAYA se tienen que contemplar estas directrices generales para garantizar la seguridad y evitar riesgos provocados por una mala configuración de los mismos:

1. Aplicación de la política de contraseñas corporativa:



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aaa634>



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aaa634>

- Cualquier nuevo dispositivo o sistema conectado a red debe permitir contraseñas robustas según la política de contraseñas definida. No se podrán mantener dispositivos en la red corporativa con las credenciales por defecto, deberán permitir el cambio de la misma.
- 2. Usuarios de acceso:
 - No se podrá hacer uso de usuarios genéricos y se deberán utilizar en su lugar usuarios nominales, a fin de permitir la trazabilidad de los mismos.
- 3. Protocolos encriptados:
 - Cualquier nuevo dispositivo o sistema que se conecte a la red corporativa debe utilizar protocolos seguros para la comunicación, principalmente HTTPS y SSH, y todos aquellos requeridos para sus funciones.
- 4. Antivirus:
 - Cualquier nuevo equipo con sistema operativo Windows o Linux debe permitir la instalación del antivirus corporativo de EMAYA, y no se admitirá su desactivación total o parcial o desinstalación posterior.
- 5. Se aplicarán reglas de mínima funcionalidad:
 - El dispositivo o sistema debe ser proporcionado por parte del proveedor únicamente con la funcionalidad requerida para conseguir sus objetivos, y ninguna otra adicional.
 - No se deben activar funcionalidades extra que no sean necesarias, ni abrir más puertos de los estrictamente necesarios.
 - La configuración del dispositivo deberá permitir desactivar las funcionalidades que vienen activadas de serie pero que no son necesarias.
- 6. Actualizaciones:
 - Los dispositivos o sistemas deberán permitir la instalación de nuevo firmware y/o actualizaciones de sistema operativo. Además, contarán con el compromiso del fabricante de ir publicando actualizaciones periódicas. Las actualizaciones estarán a disposición de los técnicos de EMAYA independientemente del proveedor adjudicatario del concurso.
 - Cualquier producto o componente del mismo que durante el transcurso de su vida útil deje de disponer de actualizaciones de seguridad deberá ser desinstalado de la infraestructura de EMAYA.
- 7. Accesos:
 - Cualquier dispositivo o sistema deberá permitir acceso, local o remoto, por parte de los técnicos de EMAYA para poder ser configurado internamente. No se admitirán aquellos que no puedan ser modificados con permisos de administración por parte de los técnicos de EMAYA.
- 8. Sistemas industriales:
 - En el caso de sistemas en entorno industrial (PLC, RTU, HMI, PC en red SCADA, etc.), las credenciales necesarias para acceder con privilegios de administrador y poder:
 - Modificar los parámetros de conexión a la red (IP, DNS etc.)
 - Habilitar/deshabilitar funcionalidades de comunicación

Firmado por: VICENTE DIEZ

Cargo: JEFE DE SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN

Fecha: 25-03-2025 17:30:49

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>



- Aplicar actualizaciones de firmware/software
- Deberán facilitarse a EMAYA en el momento de la entrega o puesta en marcha junto con la documentación final del proyecto, que incluirá el código fuente de cada equipo.

6.2. Soluciones en la nube

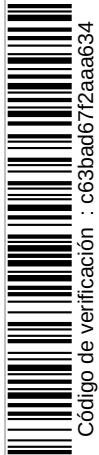
En este caso se contempla la implantación de una solución en formato SaaS (Software as a Service) alojada en el cloud, y por tanto fuera de la red corporativa y accesible de forma remota.

6.2.1. Arquitectura y operación

La arquitectura del sistema debe contemplar, al menos, los entornos de desarrollo, preproducción y producción. En los sistemas en los que el desarrollo de la solución no dependa directamente de EMAYA se aceptará que la arquitectura sólo conste de preproducción y producción. La arquitectura debe garantizar la escalabilidad, disponibilidad, continuidad, integridad y seguridad de todo el entorno.

Todo sistema en formato SaaS debe cumplir las siguientes características y/o acuerdos de nivel de servicio:

1. Garantía del nivel de servicio:
 - El dimensionamiento del entorno tecnológico debe tener en cuenta que los sistemas en el entorno de producción tengan un nivel de servicio 24h x 7d, mientras que en los sistemas de desarrollo y preproducción el nivel de servicio deberá ser de 12h x 5d.
2. Disponibilidad:
 - Disponibilidad del 99.5%.
3. Gestión de la capacidad:
 - El proveedor deberá supervisar y ajustar la utilización de los recursos, así como realizar proyecciones de los requisitos futuros de capacidad, para garantizar el rendimiento requerido por EMAYA, S.A.
4. Gestión de usuarios:
 - El sistema deberá realizar la autenticación de usuarios operadores mediante el tenant de EMAYA en Office365 (plataforma cloud de Microsoft), integrándose con el servicio Azure ADDS de esta plataforma.
 - La aplicación deberá disponer de un registro de altas y bajas de usuarios.
 - La aplicación deberá disponer de mecanismos de control para la asignación de los derechos de acceso, así como registro de los derechos asignados.
 - La aplicación deberá facilitar la revisión de los derechos de accesos por parte de los responsables de EMAYA, S.A.
5. Exportación de datos:
 - La aplicación y/ o procesos complementarios, deberá facilitar la exportación de datos en formato tratable de manera que a la finalización de contrato EMAYA, S.A., como responsable, pueda disponer de toda la información.



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

- La aplicación y/ o procesos complementarios, deberá facilitar la exportación de datos en formato tratable de forma periódica para poder ser incorporados en los sistemas de BI corporativos.

6. Gestión de cambios:

- El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo de la aplicación, en consonancia con la evolución tecnológica de los medios y componentes necesarios para su ejecución y el tratamiento de la información.
- Los cambios aplicables a la aplicación deberán haberse sometido a pruebas que garanticen su aplicación segura.
- Se deberá establecer un procedimiento formal de comunicación y aprobación de los cambios propuestos, previamente a su aplicación, en coordinación con los responsables de EMAYA, S.A.
- Disponer de procedimientos de vuelta atrás que faciliten la recuperación a la situación previa a la implantación de un cambio infructuoso.
- La posibilidad de un proceso de cambio de urgencia que habilite la implantación rápida y controlada de los cambios necesarios para resolver incidentes.

7. Gestión de licencias:

- El adjudicatario será responsable de tramitar el alta a nombre de EMAYA ante el fabricante y de suministrar las licencias objeto de este contrato.

6.2 Seguridad

La solución propuesta deberá cumplir las siguientes directrices en materia de seguridad:

1. Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad:

- Cuando EMAYA utilice servicios en la nube suministrados por terceros, estos deberán ser conformes al ENS o cumplir con las medidas desarrolladas en las guías CCN-STIC acorde a los perfiles de cumplimiento del modelo de servicio ofrecido: SaaS, PaaS, o IaaS.

2. Certificación del proveedor cloud:

- Se le requiere al proveedor Cloud que los servicios suministrados deben estar certificados bajo alguna de las metodologías reconocidas por el Organismo de Certificación del Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de Seguridad de las Tecnologías de la Información. Si el servicio suministrado es un servicio de seguridad debe estar acreditado y recogido en el CPSTIC (Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad TIC) del Centro Criptológico Nacional.

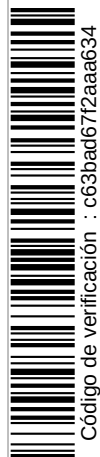
3. Seguridad física:

- El proveedor deberá garantizar la seguridad física en sus centros de procesos de datos.

4. Política de seguridad de la información:

- El proveedor deberá disponer de un conjunto de políticas de seguridad de la información aprobadas y comunicadas a los miembros de su organización.

5. Guía de seguridad del entorno cloud:



Código de verificación : c63bad67f2aaa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aaa634>



2129_LASI_SU_2024

- El proveedor deberá disponer y entregar un documento descriptivo de las medidas y/o estándares de seguridad que se aplican en el entorno cloud donde se alojan los sistemas objeto del contrato.
6. Aquellos empleados del proveedor que actúen en la ejecución del contrato se obligan expresamente a:
- Cumplir las instrucciones particulares que pudiera recibir del responsable de EMAYA, S.A. designado para la ejecución del contrato.
 - Acceder únicamente a los recursos necesarios para la realización de sus cometidos.
 - Comunicar de inmediato a EMAYA, S.A. cualquier incidencia, indicador de ataque, brecha o vulnerabilidad, en materia de seguridad de la información.
 - No extraer, ni copiar, contenidos propiedad de EMAYA, S.A.
 - Cumplir con la normativa general de protección de datos de carácter personal.
7. Gestión de vulnerabilidades:
- El proveedor deberá disponer de un procedimiento de identificación y gestión de vulnerabilidades que puedan afectar a la aplicación y sus recursos técnicos.
8. Gestión de incidencias:
- El proveedor deberá establecer junto con el responsable de EMAYA, S.A. el procedimiento de gestión de incidencias.
 - Si el proveedor, con motivo de sus actuaciones, identificase algún punto débil de seguridad, lo deberá poner en conocimiento de los responsables de EMAYA, S.A. a la mayor brevedad posible.
9. Copias de seguridad y recuperación:
- Deberá establecerse la política de copias de seguridad, periodicidad de copias, su conservación y retención, conforme a los requisitos de EMAYA, S.A.
 - Asimismo, se deberá disponer de planes de recuperación, probados.
10. Registro de actividad:
- La aplicación deberá disponer de registros de actividad de los usuarios, excepciones, fallos y eventos de seguridad de la información. Dichos registros deberán estar protegidos contra manipulaciones indebidas y no autorizadas.
11. Capacidades para el seguimiento de la actividad:
- El proveedor deberá facilitar a EMAYA, S.A. las capacidades necesarias para revisar el cumplimiento, por su parte, de los requisitos de seguridad. Verificación de copias de seguridad, usuarios, actividad de usuarios, aislamiento e integridad de la información.
12. Tecnología compartida:
- Si la infraestructura utilizada por EMAYA, S.A. fuese compartida por otros clientes del proveedor deberá garantizar que no puedan acceder, en caso de fallos, a la información de EMAYA, S.A.



Código de verificación : c63bad67f2aa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aa634>

Firmado por: VICENTE DIEZ

Cargo: JEFE DE SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN

Fecha: 25-03-2025 17:30:49

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>



13. Protección anti-malware:

- Los equipos informáticos que actúen en la ejecución del contrato, deberán disponer de mecanismos de protección frente a código maligno (MALWARE) y ataques a través de la red.

14. Comunicaciones:

- Tanto la red del proveedor como las conexiones habilitadas a EMAYA, S.A. deberán garantizar, la integridad y confidencialidad de los mensajes, así como el "no repudio" garantizando el origen y destino de los mensajes.

6.3 Común a todas las soluciones

Independientemente del tipo de arquitectura, la solución y el servicio prestado por el proveedor de la misma deben cumplir los siguientes puntos:

- Se debe incluir, al menos, un servicio de soporte técnico de primer nivel durante la duración del contrato.
- La solución propuesta cumplirá con los requisitos definidos en el Esquema Nacional de Seguridad, cumpliendo los requisitos en materia de integridad, disponibilidad, autenticidad, trazabilidad, confidencialidad de la información y los servicios.
- La solución propuesta deberá cumplir el ENI (Esquema Nacional de Interoperabilidad - Régimen Jurídico del Sector Público) que garantice la interoperabilidad con otros programas, de forma que si en el futuro fuese necesario trasladar toda la documentación a otra plataforma esta migración se pudiera llevar a cabo de forma fácil y ordenada.
- En el caso de soluciones que generen información, toda la información recogida o generada por el sistema será totalmente accesible en formato entendible y estructurado, sin limitaciones, ya sea desde las propias interfaces del sistema y/o a través de APIs y/o acceso directo a la base de datos o equivalente. El sistema de acceso a la información generada debe estar probado y documentado para garantizar el acceso a la información desde otros sistemas externos.

Soluciones de software

- Las soluciones de software deben ser multiidioma.
- Se debe garantizar la compatibilidad con Microsoft Office.
- El sistema ha de cumplir con los estándares de accesibilidad AA o superior, o en todo caso, alto grado de usabilidad.
- Cualquier desarrollo nuevo o adaptación de las soluciones de software que implique el uso de librerías o soluciones de terceros deberá garantizar, en la medida de los posible, el uso de software libre.
- En el caso de soluciones web se deberá garantizar que la solución sea responsiva.
- En el caso de soluciones web se deberá garantizar la compatibilidad con Google Chrome, Mozilla, Microsoft Edge y Safari.

Licencias

Las licencias ofertadas tendrán que incluir, como mínimo, lo siguiente:



Código de verificación : c63bad67f2aa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aa634>



- Derecho de utilización del sistema ofertado, para el fin establecido en la propia Licencia, que no será menor al aquí solicitado, y con las condiciones de uso indicadas por el fabricante, y nadie más.
- Derecho de utilización de todas las actualizaciones, correcciones, y nuevas versiones del producto, de cualquier tipo, que el fabricante del producto ponga en el mercado.
- Derecho a la utilización de toda la documentación técnica, en cualquier formato mediante cualquier canal, que el fabricante ponga a disposición de los clientes usuarios de sus licencias.
- Derecho al soporte directo del fabricante, mediante cualquiera de los canales que éste tenga habilitado para los usuarios de su producto, para la atención de peticiones por parte de EMAYA relacionadas con el mal funcionamiento del producto licenciado, y concretamente cuando el sistema adquirido no responda al comportamiento esperado.

6.4 Propiedad intelectual

Toda la información recogida o generada por el sistema será propiedad exclusiva de EMAYA.

En relación a los productos protegidos, sin perjuicio de lo que disponga la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los sistemas de información, los derechos de propiedad intelectual se basarán en las siguientes cláusulas:

- En caso de que las ofertas pongan a disposición productos protegidos por un derecho de propiedad intelectual o industrial, la ejecución del contrato lleva aparejada la cesión a EMAYA del derecho de uso de dichos productos.
- El licitador especificará en su oferta el régimen aplicable de protección y cesión de derechos de explotación o uso relativos a la propiedad intelectual o industrial de los productos ofertados en su propuesta.
- EMAYA reconocerá los derechos derivados de la Ley de Propiedad Intelectual a favor del adjudicatario, tanto del componente software protegido, como del conjunto de documentos, diagramas, esquemas y demás elementos previos que lo conforman.
- El adjudicatario deberá garantizar a EMAYA que el producto protegido es absolutamente original, por lo que puede garantizar que todo el software y las herramientas utilizadas no vulneran ninguna normativa, contrato, derecho, interés o propiedad de terceros.

Para todos los servicios de desarrollo de software EMAYA adquirirá la propiedad intelectual de los trabajos realizados para cubrir las necesidades indicadas en cada proyecto desde su inicio, siendo responsabilidad del adjudicatario los perjuicios que se puedan derivar contra tal derecho de propiedad por actuaciones a él imputables y se registrarán conforme a las siguientes cláusulas:

- En el caso de compra de licencias en propiedad por parte de EMAYA, el adjudicatario cederá los derechos derivados de la Ley de Propiedad Intelectual a favor de EMAYA, tanto del componente software desarrollado, como de los subsistemas que lo integren, así como de todos los productos y subproductos elaborados por el adjudicatario como consecuencia de la ejecución del presente contrato, cediendo todos los derechos de explotación y propiedad de los mismos. Estos derechos comprenderán la reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, total o parcialmente, a favor de EMAYA sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.



Código de verificación : c63bad67f2aa634

- En el caso de pago por uso, los desarrollos hechos a medida como las integraciones implementadas en cualquier sistema para EMAYA serán propiedad de ésta.
- La titularidad de estos derechos afectará, a título enunciativo y no limitativo, al conjunto de la documentación técnica de análisis y diseño, documentación de planificación y pruebas, documentación de usuario y, en conjunto, todos y cada uno de los trabajos, informes y documentos susceptibles de ser objeto de propiedad intelectual.
- El adjudicatario garantizará a EMAYA que todo desarrollo realizado es absolutamente original, por lo que podrá garantizar que todo el software y las herramientas utilizadas no vulneran ninguna normativa, contrato, derecho, interés o propiedad de terceros.
- El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que pueda corresponderle sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del concurso de implantación y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados sobre la base de este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de EMAYA.

7. Normativa de seguridad TIC para externos y empresas adjudicatarias de servicios.

7.1. Acceso a los sistemas de información de EMAYA.

7.1.1. Intercambio de información.

EMAYA intercambiará información en el ámbito de la prestación de servicios por parte de terceros a través de los canales que se determinen para cada proyecto concreto, correctamente configurados, protegidos y controlados.

Todo intercambio de información será realizado según las directrices marcadas por el DTIC. Además, todos los intercambios deben ser autorizados y documentados explícitamente: las características de la conexión, los requisitos de seguridad y protección de datos y la naturaleza de la información intercambiada.

7.1.2. Requisitos técnicos para la conexión a los sistemas de información corporativos.

Por norma general se van a seguir las siguientes directrices:

- Los sistemas de información de EMAYA publicados en Internet, a través de su infraestructura on premise o a través de servicios SaaS, serán accedidos por las empresas subcontratadas a través de sus propios medios de acceso vía Internet. EMAYA definirá el método de autenticación y autorización y proveerá las credenciales para su acceso.
- El acceso remoto a los sistemas de información corporativos ubicados en la infraestructura interna de EMAYA se llevará a cabo atendiendo a las siguientes premisas:
 - o Siempre que sea posible se establecerá entre los sistemas de la empresa adjudicataria y los sistemas de seguridad perimetrales de EMAYA un túnel seguro VPN IPSEC extremo a extremo. A través de este túnel se llevarán a cabo las conexiones que se permitan por política en los equipos de ambos extremos del túnel.
 - o Los parámetros de establecimiento del túnel se basarán en algoritmos de cifrado y autenticación seguros. EMAYA y el departamento TIC de la empresa externa acordarán dichos parámetros para establecer correctamente y de forma conjunta el túnel.
 - o En el caso que no sea posible el establecimiento de un túnel VPN IPSEC y sea debidamente justificado, se podrá utilizar de forma alternativa un cliente de conexión VPN-SSL. También en aquellos casos en los que por las necesidades del servicio se considere mejor alternativa el uso del cliente. En cualquier



Código de verificación : c63bad67f2aaa634



caso, deberán tenerse en cuenta los requisitos obligatorios de autenticación de doble factor, así como los métodos de autenticación que EMAYA ofrece para ello.

- Una vez establecido el canal de comunicación adecuado para el acceso remoto del proveedor, se acordarán con el DTIC los permisos y privilegios de acceso a los sistemas corporativos según necesidad, siempre siguiendo criterios de mínimo privilegio.
- En el caso de necesidad de conexión directa de forma presencial a la red corporativa, los dispositivos se ceñirán a las medidas de seguridad e indicaciones que el personal técnico del DTIC comunique.
- Por norma general, a cualquier persona externa ubicada en las dependencias de EMAYA que necesite conexión a Internet y así lo solicite se le facilitará acceso a una red Wifi de sólo salida a Internet, sin privilegios de acceso a los recursos internos. En caso de necesidad excepcional de acceso interno se deberá solicitar al DTIC, que deberá dar su aprobación y solución específica para cada caso.

i. Normativa de acceso a la información y sistemas de EMAYA

La normativa general de uso de los sistemas de información, destinada a los trabajadores de EMAYA, también será de aplicación a terceros y externos, especialmente en los apartados de confidencialidad y salida de la información.

En el caso de tener que disponer de acceso a cualquier activo de información propiedad de EMAYA se deberá prestar especial atención a las siguientes normas:

- Previamente a la prestación del servicio, en la fase de formalización del contrato, se firmará el acuerdo de confidencialidad entre EMAYA y la empresa adjudicataria del mismo.
- El personal externo que deba trabajar con recursos TI propiedad de EMAYA aceptará y firmará la normativa de uso de recursos, sistemas y tecnologías de la Información.
- El personal externo que temporalmente deba acceder a los sistemas de información lo deberá hacer siempre bajo la aprobación y supervisión de algún miembro acreditado de EMAYA, y previa autorización por parte del departamento TIC (DTIC).
- La eventual alta de identificadores de usuario para personal externo, así como la dotación de privilegios de acceso a los diferentes sistemas de información, se realizará de acuerdo al procedimiento de gestión de usuarios y permisos establecido por parte del DTIC.
- Siempre que sea posible se crearán usuarios temporales para los accesos de externos, que serán eliminados una vez acabe su trabajo. Si de forma excepcional se debiesen utilizar identificadores de usuario ya existentes, una vez finalizadas las tareas se procederá al cambio inmediato de las contraseñas de dichos usuarios.
- Para la ejecución de un proyecto por parte de un proveedor externo que debe disponer de acceso para un conjunto de sus trabajadores, inicialmente se definirá el listado de personas del proveedor a las que se debe dar acceso nominal, junto con los permisos correspondientes. En el caso que alguno de estos trabajadores cause baja en la empresa proveedora o deje de estar asignado al proyecto, es obligación de la empresa externa comunicarlo inmediatamente al responsable del proyecto en EMAYA, a fin de que se pueda dar de baja el acceso del usuario y los permisos asociados al mismo. Ante la no comunicación de dicha baja y que se produzca un ciberincidente causado por este hecho EMAYA se reserva el derecho de solicitar daños y perjuicios.
- El personal de externos prestando servicios para EMAYA será informado y concienciado en buenas prácticas, uso responsable de los sistemas de información corporativos y en los mecanismos existentes en EMAYA para la apertura, en caso necesario, de incidencias de seguridad relacionadas con dichos sistemas.

b. Identificación de riesgos causados por externos.

EMAYA es consciente de los riesgos que genera el acceso por parte de externos a la información y, en consecuencia, se definen una serie de medidas de seguridad aplicables y exigibles a éstos.



Código de verificación : c63bad67f2aa634

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=c63bad67f2aa634>

Firmado por: VICENTE DIEZ

Cargo: JEFE DE SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN

Fecha: 25-03-2025 17:30:49

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
<https://compras.emaya.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>



EMAYA se reserva el derecho de verificar, mediante auditorías periódicas, el cumplimiento de toda medida de seguridad adicional no recogida en la presente normativa e incluida en las cláusulas particulares de los contratos suscritos con externos.

Adicionalmente, los análisis de riesgos periódicos realizados por EMAYA recogerán las amenazas detectadas en servicios prestados por externos.

7.3 Retirada de material por externos.

El desplazamiento de activos hardware, software o información fuera de las instalaciones de EMAYA debe ser previamente autorizado por parte del DTIC.

Toda salida de material deberá ser consignada en un registro de salida. Dicho registro se guardará en formato electrónico en el sistema de información que determine el DTIC, y se comprobará periódicamente para garantizar el retorno de los activos extraídos, especialmente a la finalización de la relación contractual del externo.

7.4 Supervisión y revisión de acuerdos.

EMAYA podrá requerir la firma de acuerdos de nivel de servicio (SLA) para aquellos servicios que presenten condicionantes especiales en lo referente a confidencialidad, disponibilidad, integridad, autenticidad o trazabilidad de la información manejada. Dichos acuerdos serán supervisados y auditados de forma periódica para garantizar el adecuado cumplimiento de las condiciones contractuales pactadas.

EMAYA se reserva el derecho a realizar un seguimiento de los servicios contratados mediante las correspondientes auditorías, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los acuerdos firmados. Este derecho se plasmará tanto en los pliegos de las licitaciones como en los contratos firmados con externos.

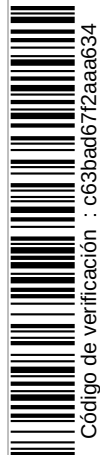
8. Resumen de documentación a presentar en SOBRE B.

- Deberá contener una **Memoria Técnica y Descriptiva** donde se pueda acreditar el cumplimiento de todos los requisitos solicitados, así como las acreditaciones de que el software es compatible con las plataformas de sistema operativo y virtualización solicitadas. Ha de quedar claramente definido a nivel técnico las vías de interpretación del software ofertado y el resto de sistemas de EMAYA.
- Deberá contener, una Memoria Técnica que detalle de forma exhaustiva la Calidad técnica de la solución, Calidad de la interfaz, así como las Capacidades funcionales (Criterios sujetos a juicios de valor y detallados en la Memoria Justificativa).
- Se deberá aportar una **DEMO** del producto.

9. Resumen de documentación a presentar en SOBRE C.

Los licitadores aportarán en el SOBRE C la siguiente documentación:

- Oferta Económica



Código de verificación : c63bad67f2aa634