

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Índice

1. Contexto	6
1.1. Introducción	6
1.1.1. Las tecnologías de la información en Asepeyo	6
1.2. Objeto del pliego - División por lotes	7
1.3. Duración del contrato	8
1.4. Restricciones Generales	8
1.5. Objetivos	9
1.6. Descripción general del alcance de los servicios	9
1.7. Proceso de transición de un contrato a otro.	10
1.8. Arquitectura	11
1.9. AQUACloud	11
1.10. Equipo de trabajo	14
1.11. Documentación	17
1.12. Innovación y mejora continua	19
1.13. Catálogo de Peticiones	20
1.14. Gestión de la Demanda	20
1.15. Control de calidad	20
1.16. Transformación Tecnológica	21
2. Lote 1: CHAMAN	22
2.1. L1.S1 Desarrollo y mantenimiento de CHAMAN	22
2.1.1. CHAMAN - Situación actual, tecnología y evoluciones	23
2.1.2. Evolutivos, Mantenimiento y Soporte	24
2.1.2.1. Mantenimiento Evolutivo	24
2.1.2.2. Soporte y Apoyo a la Operación	26
2.1.3. Recursos necesarios	26
3. Lote 2: AQUACloud	27
3.1. AQUACloud - Situación actual, tecnología y evoluciones	27
3.1.1. Arquitectura de las aplicaciones	28
3.1.2. Arquitectura de sistemas	29
3.1.3. Sistema de entrega continua	30
3.2. L2.S1 Servicio DevOps	32
3.2.1. Administración y operaciones de los servicios AQUACloud	32
3.2.2. Desarrollo y mantenimiento de la ECA	33
3.3. L2.S2 Desarrollo y mantenimiento de AQUACloud	34
3.4. Oficina de Calidad IT	35

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

3.4.1. Oficina de Calidad IT - Situación actual, tecnología y evoluciones	35
4.4.2. L2.S3 Oficina de Calidad: Pruebas y Automatización	36
4.4.3. L2.S4 Oficina de Calidad: Gestión de la calidad	37
4. Lote 3: SIRA	38
4.1. L3.S1 Desarrollo y mantenimiento de SIRA	38
4.1.1. SIRA - Situación actual, tecnología y evoluciones	39
4.1.2. Evolutivos, Mantenimiento y Soporte	41
4.1.2.1. Mantenimiento Evolutivo	42
4.1.2.2. Soporte y Apoyo a la Operación	43
4.1.3. Recursos necesarios	43
5. Lote 4: Asepeyo Oficina Virtual [AOV]	44
5.1. L4.S1 Mantenimiento, soporte y evolutivo de Asepeyo Oficina Virtual (AOV)	45
5.1.1. AOV - Situación actual, tecnología y evoluciones	45
5.1.2. Arquitectura del Sistema	46
5.1.3. Capa de Presentación	46
5.1.4. Capa de Servicios	46
5.1.5. Capa de Datos	47
5.1.6. Tecnologías Utilizadas	47
5.1.7. Monitoreo y Seguridad	47
5.1.8. Gestión de Usuarios y Grupos	47
5.1.9. Vista de Contexto del Sistemas	48
5.1.10. Herramientas de gestión	48
5.1.11. Mantenimiento y Soporte	49
5.1.12. Proceso de Mantenimiento y Soporte	50
5.1.13. Evolutivo y modernización tecnológica	50
5.1.13.1. Soporte y Apoyo a la Operación	50
5.1.14. Proceso evolutivo y modernización tecnológica	51
5.1.15. Mejora Continua	51
5.1.16. Informes	51
6. Lote 5: Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones	52
6.1. L5.S1 Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones	52
6.1.1. Desarrollo de Aplicaciones	53
6.1.1.1. Situación actual	53
6.1.1.1.1. Legacy - Nuevos desarrollos funcionales y aplicaciones	53
6.1.1.2. Nuevo modelo	55
6.1.1.2.1. Alcance	55

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.1.1.2.2. Requisitos	55
6.1.1.2.3. Arquitectura	57
6.1.1.2.4. Entregables	58
6.1.2. Mantenimiento de aplicaciones	60
6.1.2.1. Situación Actual	60
6.1.2.1.1. Mantenimiento Correctivo - Soporte a la Operación	60
6.1.2.1.2. Mantenimiento Evolutivo	61
6.1.2.2. Nuevo modelo	62
6.1.2.2.1. Alcance	62
6.1.2.2.2. Requisitos	62
6.1.2.2.3. Terceras partes	62
6.1.2.2.4. Arquitectura	63
6.1.2.2.5. Gestión del catálogo y plan de obsolescencia	63
6.1.2.2.6. Entregables	66
6.1.3. Soporte de Aplicaciones	66
6.1.3.1. Situación Actual	66
6.1.3.2. Nuevo modelo	67
6.1.3.2.1. Alcance	67
6.1.3.2.2. Requisitos	67
6.1.3.2.3. Entregables	68
6.1.4. Desarrollos de Ingeniería de Sistemas	68
6.1.4.1. Situación Actual	68
6.1.4.2. Nuevo modelo	69
6.1.4.2.1. Alcance	69
6.1.4.2.2. Requisitos	69
6.1.4.2.3. Entregables	70
6.1.5. Restricciones del servicio	70
6.2. Documentación	71
7. Plazo de Ejecución	72
7.1. Fase de Transición	72
7.1.1. Subfases de la transición	73
7.1.1.1. Subfase 1: Preparación del servicio	73
7.1.1.2. Subfase 2: Puesta en marcha del servicio	74
7.1.2. Devolución del servicio y apoyo en la transición por parte del prestatario actual	74
7.1.2.1. Plan de devolución	75
7.1.2.2. Entrega del servicio	76

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

7.1.2.3. Soporte técnico adicional	76
7.1.3. Aceptación del nuevo servicio	76
7.2. Fase de prestación del Servicio y mejora continua	77
7.3. Fase de devolución	78
7.3.1. Solicitud de soporte a la devolución del servicio	78
7.3.2. Plan de devolución del servicio	79
7.3.2.1. Elaboración del plan de devolución del servicio	79
7.3.2.2. Entrega del servicio	81
7.3.3. Otros aspectos relevantes para la devolución del servicio	82
7.3.3.1. Transferencia y/o devolución de licencias de software	82
7.3.3.2. Traspaso de proyectos en curso	83
8. Gobierno y Relación	83
8.1. Idioma de la ejecución del contrato	83
8.2. Modelo de relación	83
8.3. Entorno multiproveedor	84
8.4. Herramientas de seguimiento y control del servicio	84
9. Proceso de selección y calendario	85
9.1. Acceso a documentación adicional	85
9.2. Consultas al pliego	86
9.3. Presentación de propuestas	86
10. Condiciones de pago	86
11. Adjuntos	87
11.1. Adjunto I. Glosario de términos	87
11.2. Anexos del Pliego de Prescripciones técnicas	91

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

1. Contexto

1.1. Introducción

Con el objetivo de asegurar la continuidad en la operación de los sistemas de información corporativos, y en aplicación con lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público ("LCSP" en adelante) Asepeyo, como poder adjudicador que no tiene la consideración de Administración Pública, ha emprendido un proceso de licitación pública mediante procedimiento abierto, resultado del cual se formalizarán nuevos contratos.

El presente documento corresponde, por tanto, al pliego de prescripciones técnicas que incluye el conjunto de características que deberán tener los servicios a prestar por el futuro adjudicatario o adjudicatarios de los servicios, de forma que los licitadores puedan elaborar sus propuestas para participar en el proceso de licitación.

1.1.1. Las tecnologías de la información en Asepeyo

El objetivo principal de Asepeyo se focaliza en obtener el gobierno integral de sus SSII, siendo independiente de facto de cualquier proveedor de servicios, actual y futuro, así como en minimizar la dependencia tecnológica de todo elemento que constituya dichos SSII. La internalización del conocimiento sobre los sistemas y procesos, la simplificación, homogeneización y estandarización de sus tecnologías y la adopción de herramientas y metodologías, son las principales prioridades que se persiguen.

La estrategia para alcanzar dicho objetivo, tomando como punto de partida la situación actual fundamentada en una larga experiencia de outsourcing, es el resultado de la confluencia de distintas líneas de acción que, a su vez, constituyen objetivos secundarios que también es preciso abordar y ejecutar.

Dichas líneas de acción se agrupan en los siguientes ámbitos de gestión:

- Gestión del Centro de datos
 - Minimizar el impacto en el servicio que suponen los cambios de proveedores de outsourcing, así como los riesgos derivados del traspaso e intercambio de infraestructuras cuando esto sucede.
 - Minimizar el uso de la infraestructura on premise y de establecer una tendencia hacia el uso de la infraestructura en la nube.
 - Proponer soluciones sostenibles a medio y largo plazo, teniendo en cuenta las necesidades de almacenamiento según el tipo de datos. Ofrecer soluciones económicamente sostenibles para datos de larga retención y/o crecimiento en cloud públicos.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Gestión de la Tecnología
 - Asegurar y controlar el ciclo de vida de Aplicaciones y Tecnologías, así como los componentes de los distintos ecosistemas tecnológicos, permitiendo además la reducción de la deuda técnica y los sistemas heredados.
 - Ofrecer soluciones con beneficio máximo al menor coste y con el menor riesgo posible.
- Gestión del Conocimiento
 - Disponer y supervisar todos los flujos de procesos y funcionamiento de los SSII para poder retener e internalizar las distintas facetas de la información y conocimiento que se deriven de dichos SSII.
- Gestión de la Organización
 - Los cambios en el modelo de Datacenter, en el consumo de tecnología, y en la retención de información, convergen en la necesidad de adaptar la estructura organizativa y de personal de la Dirección TIC.
- Gestión del Gobierno
 - Controlar con garantías la gestión de los SSII, internos y externos, establecer las normas sobre adopción y desarrollo de Tecnología y tener la capacidad de velar por su cumplimiento.

El adjudicatario o adjudicatarios deberán colaborar con Asepeyo en la consecución de dichos objetivos.

1.2. Objeto del pliego - División por lotes

El presente pliego tiene por objeto la contratación del servicio de externalización en modalidad del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para Asepeyo, estructurados en los siguientes dos lotes:

- Lote 1: CHAMAN
- Lote 2: AQUACloud
- Lote 3: SIRA
- Lote 4: Asepeyo Oficina Virtual (AOV)
- Lote 5: Mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos de Asepeyo

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

El conjunto de servicios incluidos en cada lote, se recoge en la siguiente tabla:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 1	L1.S1	Desarrollo y mantenimiento de Chaman
	L1.S2	Proceso y gestión de la transición
Lote 2	L2.S1	Servicio DevOps
	L2.S2	Desarrollo y mantenimiento de AQUACloud
	L2.S3	Oficina de Calidad: Pruebas y Automatización
	L2.S4	Oficina de Calidad: Gestión de la Calidad
	L2.S5	Proceso y gestión de la transición
Lote 3	L3.S1	Desarrollo y mantenimiento de SIRA
	L3.S2	Proceso y gestión de la transición
Lote 4	L4.S1	Mantenimiento, soporte y evolutivo de Asepeyo Oficina Virtual (AOV)
	L4.S2	Proceso y gestión de la transición
Lote 5	L5.S1	Desarrollo y mantenimiento de aplicativos
	L5.S2	Proceso y gestión de la transición

1.3. Duración del contrato

El contrato tendrá una duración inicial de 13 meses desglosados en 1 mes de transición del contrato actual al nuevo, y 12 meses de operación normal. Además, tras la finalización de la duración inicial se podrán ejecutar cuatro prórrogas: dos prórrogas de 12 meses cada una de ellas, y dos prórrogas más de 6 meses cada una de ellas.

1.4. Restricciones Generales

Las restricciones de todos los servicios se limitan a las recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Los documentos deben presentarse en lengua catalana o castellana. La documentación redactada en otra lengua deberá acompañarse de la correspondiente traducción oficial a la lengua catalana o castellana.

1.5. Objetivos

Las directrices generales que aplican para la prestación de servicios de TI (Tecnologías de la Información) de Asepeyo se basarán en el cumplimiento de los los siguientes objetivos:

- Minimizar los riesgos ante la finalización del contrato actual con el objetivo de garantizar la continuidad del servicio.
- Prestación de un servicio con un nivel de calidad igual o superior que el actual.
- Habilitación de herramientas que faciliten a la Dirección TIC de Asepeyo el control y gestión tanto de los servicios recibidos como de los servicios proporcionados a Negocio.
- Optimización de los procesos de gobierno TIC (por ejemplo, gestión de la demanda, peticiones ó cambios).
- Aumentar los niveles de seguridad de los sistemas de información que ayuden a prevenir y mitigar posibles riesgos tecnológicos.
- Llevar a cabo una evolución y actualización del ecosistema tecnológico de Asepeyo.
- Evolucionar el marco tecnológico referente en Asepeyo.
- Automatización de las tareas relacionadas con la entrega y validación de soluciones (Integración Continua).
- Modelo de facturación orientado a los servicios recibidos, y que resulte predecible y flexible para adaptarse a los requerimientos de Asepeyo.
- Optimización de costes asociados a la prestación del servicio.

1.6. Descripción general del alcance de los servicios

Actualmente, en el servicio de Outsourcing de Asepeyo existe un único contrato para la gestión de los evolutivos, mantenimiento y soporte de las aplicaciones. El presente pliego establece cinco (5) lotes diferenciados, que podrán ser adjudicados a diferentes licitadores. Por lo que cuando se describan las situaciones actuales de cada uno de los servicios, dicha descripción se ajustará a la parte afectada por el servicio en cuestión para que los licitadores tengan el conocimiento de la situación de partida en cada uno de los casos.

El objetivo de esta presente licitación es contratar unos servicios profesionales para el desarrollo de nuevas aplicaciones o el upgrade de aplicaciones mediante la gestión por proyectos. Para ello, no se pretende contratar unos recursos humanos de forma continúa. Para todos los lotes existirán dos

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

únicas dinámicas enmarcadas en el marco de gestión de proyectos de Asepeyo. La primera será para la evolución y mantenimiento de aplicativos, donde Asepeyo encargará un anteproyecto al adjudicatario para que éste, en un plazo prefijado, pueda devolver la información de alcance técnico, económico y temporal de dicha solución solicitada. Una vez realizado el anteproyecto se programará la ejecución de las tareas tras validación de Asepeyo, con un coste económico igual a las horas previstas en el anteproyecto. En la segunda opción será la de apoyo a la operación continua de Asepeyo donde se harán peticiones por parte de Asepeyo a los adjudicatarios con alcances temporales muy reducidos con lo que se primará la agilidad de los recursos de los adjudicatarios para realizar dichos trabajos en el menor tiempo posible con independencia de los recursos a disposición.

Los “Requisitos mínimos” son de obligado cumplimiento.

Los recursos necesarios para la prestación de cada uno de los servicios (Hardware, Software, etc.), así como datos de consumo de recursos que permitan estimar una previsión, están recogidos en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”.

En caso de diferencias entre lo indicado en este Pliego de Prescripciones Técnicas y los anexos “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”, prevalecerá siempre el anexo anteriormente mencionado, complementándose con lo indicado en este pliego, si ello no es contradictorio.

1.7. Proceso de transición de un contrato a otro.

Se prevé un periodo de transición de 1 mes para trasladar el conocimiento del funcionamiento de las aplicaciones y los sistemas actuales entre el proveedor actual y los nuevos adjudicatarios de los diferentes contratos.

Al finalizar la transición, se comprobará, mediante las pruebas y auditorías el correcto funcionamiento de los nuevos servicios, momento en el cual los nuevos adjudicatarios empezarán a realizar el funcionamiento normal del contrato.

Durante este proceso de transición o Fase de Transición, después de establecer juntamente con el proveedor y Asepeyo la actualización de la planificación de esta transición, los adjudicatarios de los diferentes lotes deberán proveer de todos los recursos logísticos y humanos, necesarios para realizar este proceso hasta su finalización.

Las partidas económicas que los adjudicatarios prevean destinar para proveer de los recursos que destinarán a realizar esta transición, deberán detallarlas en la hoja de cálculo de la oferta (Modelo económico “Plantilla de modelo económico y demás criterios sometidos a fórmula Anexo V”).

Se incluirán en esta partida, todos los costes en los que cada proveedor prevea incurrir en las tareas a realizar en esta fase, como por ejemplo y entre otros, la migración de datos y aplicaciones, las

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

pruebas y paralelos en la sombra o pruebas previas, la adquisición de conocimientos, la formación, los costes de recursos temporales, que se describen en cada lote, o los que el adjudicatario crea necesarios. La fase de transición así como los hitos de obligado cumplimiento, se describen en detalle en el servicio “Proceso y gestión de la transición” de cada lote, y de forma global, consolidando todos los lotes, en el apartado de “Plazo de ejecución”, subapartados “Fase de Transición” y “Fase de prestación del Servicio y mejora continua”, respectivamente.

1.8. Arquitectura

La arquitectura subyacente a cada aplicación será definida y dimensionada acorde a las directrices de la Arquitectura Empresarial de Asepeyo, que se detallan en el siguiente apartado. Para ello, el área de arquitectura tecnológica de los adjudicatarios, trabajará conjuntamente con la de Asepeyo, de forma que la arquitectura técnica, tanto a nivel hardware (por ejemplo, equipamiento dedicado / compartido, clustering ó redundancias) como software (por ejemplo, gestor de virtualización, gestor de almacenamiento u otras herramientas de gestión), sea la más adecuada de acuerdo con las necesidades de Asepeyo. También se deberá garantizar que cada aplicación cumple con los niveles de servicio acordados, siendo en cualquier caso Asepeyo quien deberá aprobar finalmente la arquitectura definida.

Se espera por tanto que los adjudicatarios propongan proactivamente soluciones acordes a la arquitectura empresarial de Asepeyo, estando dichas soluciones legitimadas, a través de una fiabilidad contrastada, en base a las experiencias previas en otros clientes por parte del licitador.

1.9. AQUACloud

AQUACloud, *Arquitectura Unificada de Asepeyo (AQUACloud)*, es el Marco o “framework” de desarrollo definido por Asepeyo. Este “framework” proporciona una metodología, un entorno y un framework de desarrollo y unos servicios de infraestructura comunes, que permiten un desarrollo ágil, estándar y común a todas las aplicaciones. Dichos servicios de infraestructura aseguran la automatización de los procesos de integración, construcción y despliegue, asegurando la calidad y el correcto funcionamiento de todos ellos y su escalabilidad (*DevOps*).

Este Marco deberá utilizarse para todos los nuevos desarrollos, *con la salvedad de aquellos que, sobre productos Legacy, no lo permitan.*

El detalle y caracterización de las especificaciones de dicho Marco, pueden consultarse en <https://aquacloud.asepeyo.es/>

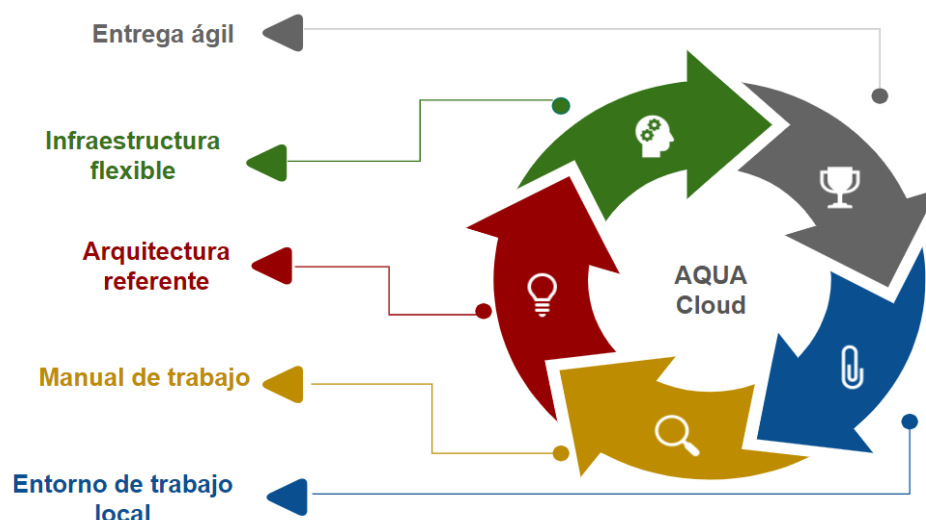
Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

AQUACloud está sujeto a un sistema de mejora continua que le permite estar actualizado en todos sus ámbitos. El adjudicatario del [Lote 2 - AquaCloud] trabajará conjuntamente con Asepeyo para marcar la estrategia de desarrollo que deberán implementar todas aquellas empresas que adquieran un contrato de servicios de desarrollo y mantenimiento de aplicativos así como evolucionará esta misma plataforma de desarrollo.

¿Qué ofrece AQUACloud?



Actualmente AQUACloud se basa en las siguientes tecnologías y soluciones de desarrollo e infraestructura:

Frontal Web:

- Tecnologías HTML5\CSS\Typescript\Javascript stack base de la tecnología AQUACloud.
- Paradigma Centro de Inicio \Tareas\Área de Trabajo.
- Componentes Visuales AQUACloud.
- Controles Visuales AQUACloud.
- Estilo UX AQUACloud.

Servicios de negocio:

- Tecnología Java EE\Spring y JPA/Hibernate, stack base de la tecnología AQUACloud.
- Diseño de la comunicación enfocado hacia apis Rest cumpliendo el estándar RESTful (jax-rs).
- Diseño de los servicios de negocio enfocado hacia los microservicios.
- Integración con otros sistemas externos mediante HTTP(s)\REST\SOAP (jax-rs y jax-ws) usando adaptadores AQUACloud.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Características comunes de los servicios de negocio:
 - Gestionan entidades de negocio.
 - Ejecutan lógica de negocio.
 - Ejecutan paquetes de reglas de negocio dinámicas.
 - Llamam al motor de procesos de negocio (BPM).
 - Son llamados por el motor de procesos de negocio(BPM).
 - Las decisiones de negocio son tomadas por las reglas de negocio.

Reglas de negocio:

- Proveedor Drools, , sistema enfocado Business Rules Management System (BRMS).
- Cumplimiento del estándar API de tiempo de ejecución de Java para motores de reglas (JSR-94).
- Diseño de reglas enfocado a Decision Model and Notation (DMN).

Motor de proceso de negocios (BPM):

- Proveedor JBPM. Proporciona un motor estándar de procesos de negocio basados en el estándar de diseño BPMN 2.0.
- Adaptador AQUACloud para integrarse con las aplicaciones.
- Características que deberán cumplir los proceso de negocio:
 - No almacenan datos de negocio, solo ids.
 - No toman decisiones. Las reciben de los servicios de negocio invocados.
 - Diseño en el estándar BPMN 2.0.
- El motor de procesos de negocio utilizará una base de datos PostgreSQL.

Datos:

- Base de datos relacional: DB2, MySQL y PostgreSQL
- Exportaciones ETL Pentaho
- Integraciones ESB Mule Mirth

Sistemas comunes de infraestructura AQUACloud:

- Sistema de gestión de la infraestructura:
 - Virtualización de la infraestructura usando Dockers.
 - Gestión de la infraestructura mediante Helm y Kubernetes.
- Sistema de observabilidad:
 - Proveedor stack ELK.
 - Integración mediante Adaptador AQUACloud.
- Sistema de gestión de Apis:
 - Proveedor Gravitee.io.
 - Permite la gestión de las apis dentro de AQUACloud.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Sistema de gestión de accesos
 - Proveedor Keycloak
 - Enfoque al inicio de sesión único con Identity and Access Management.
- Sistema de Integración continua:
 - Proveedor Jenkins y SonarQube.
 - Enfoque a la automatización de la evaluación y entrega del producto.

1.10. Equipo de trabajo

El objetivo principal es disponer de unos equipos de trabajo que garanticen el servicio integral y de calidad, ligado a los ANS previamente establecidos, debiendo los licitadores enfocar sus propuestas técnicas a los servicios y tecnologías a ofrecer.

Los licitadores podrán tener flexibilidad con el volumen de trabajadores asignados para poder dar servicio tanto en los momentos de mayor trabajo como aquellos en los que las necesidades sean menores. Todos los trabajadores implicados en el contrato deberán trabajar dentro la Unión Europea.

El adjudicatario o adjudicatarios se comprometen a mantener el nivel de conocimientos y cualificación del equipo de trabajo durante el periodo de ejecución del expediente mediante la formación continua en las tecnologías que forman parte del catálogo de servicios objeto de la prestación a Asepeyo.

Los equipos de trabajo podrán variar en función de las necesidades de cada proyecto. ASEPEYO podrá solicitar que dichos equipos de trabajo este conformados por los siguientes perfiles:

<i>Unidades de recurso</i>	<i>Perfil equipo trabajo</i>	<i>Experiencia mínima</i>
<i>Rol 1</i>	<i>Consultor senior (estrategia, tecnología, seguridad, etc.)</i>	6 años
	<i>Jefe/director de Proyecto senior</i>	6 años
<i>Rol 2</i>	<i>Analista Funcional senior</i>	6 años
	<i>Arquitecto de Aplicaciones</i>	3 años
	<i>Arquitecto de datos</i>	3 años
	<i>Responsable de la arquitectura de sistemas</i>	3 años

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Rol 3	<i>Analista Programador senior, en plataformas y tecnologías como plataforma Mainframe, Pacbase, EGL, Natural, Cobol, C++, HTML, .Net, Java, Devops (CI/CT/CQ/CD), Kubernetes, WAS, DB2, DLI, SQL, Adabas, WEB, Apps frontend, backend y fullstack, en IOS, Android y frameworks como Cordova, Ionic, entre otros)</i>	3 años
	<i>Responsable de la prestación del servicio</i>	2 años

Sumado a los distintos roles recogidos en la tabla anterior, se considera necesario que el proveedor de servicio deberá también disponer de estos otros perfiles:

Project Manager

- Responsabilidades: Gestión y coordinación general del proyecto, seguimiento de tiempos y recursos, comunicación con stakeholders y aseguramiento del cumplimiento de objetivos.
- Perfil: Experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, habilidades de liderazgo y comunicación efectiva.

Líder Técnico FrontEnd

- Responsabilidades: Liderar el desarrollo del frontend, asegurar la calidad del código, guiar a los desarrolladores frontend y tomar decisiones técnicas clave.
- Perfil: Experiencia avanzada en Angular, conocimiento de Ionic, Cordova y TypeScript, Docker, Kubernetes y habilidades de liderazgo técnico.

Desarrolladores FrontEnd (2)

- Responsabilidades: Desarrollo de la interfaz de usuario, implementación de nuevas funcionalidades, mantenimiento y mejora del frontend existente.
- Perfil: Conocimientos sólidos en Angular, HTML5, CSS3, y TypeScript.

Líder Técnico Backend

- Responsabilidades: Liderar el desarrollo del backend, garantizar la calidad del código backend, guiar a los desarrolladores backend y tomar decisiones técnicas clave.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Perfil: Experiencia avanzada en Java, Spring, y desarrollo de APIs RESTful, Micro Servicios, Dockers, Kubernetes, habilidades de liderazgo técnico.

Desarrolladores Backend (2)

- Responsabilidades: Desarrollo de servicios RESTful, integración con sistemas de backend, mantenimiento y mejora del backend existente.
- Perfil: Conocimientos sólidos en Java, Spring, y bases de datos relacionales (IBM DB2 y PostgreSQL).

Arquitecto de Soluciones

- Responsabilidades: Diseño y supervisión de la arquitectura general del sistema, asegurar la integración de todos los componentes, y garantizar la escalabilidad y seguridad del sistema.
- Perfil: Experiencia en diseño arquitectónico de sistemas complejos, conocimientos en tecnologías de frontend, backend utilizadas en el proyecto y en arquitectura que agilicen la integración de sistemas.

Especialista en Seguridad

- Responsabilidades: Implementar y supervisar políticas de seguridad, asegurar el cumplimiento de normativas y estándares de seguridad, gestionar incidentes de seguridad.
- Perfil: Experiencia en seguridad informática, conocimiento de OAuth, HTTPS, y CSIRT.

Especialista en QA (Quality Assurance)

- Responsabilidades: Diseño y ejecución de pruebas de calidad, aseguramiento de la calidad del software desarrollado, automatización de pruebas.
- Perfil: Conocimiento en metodologías de prueba, herramientas de automatización de pruebas, y experiencia en pruebas de frontend y backend.

Data Scientist

- Responsabilidades: Desarrollo e implementación de modelos de IA predictiva y generativa, análisis de datos y creación de algoritmos.
- Perfil: Experiencia en machine learning, IA, análisis de datos y herramientas como Python, Catálogo AWS y/o Google sobre IA.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

1.11. Documentación

La correcta gestión de la documentación tiene como objetivo que todas las tareas, así como la plataforma objeto de la presente licitación queden suficientemente documentadas.

Por ello, el adjudicatario o adjudicatarios son responsables de elaborar y/o mantener periódicamente toda la documentación, incluyendo la documentación adicional que, a requerimiento de Asepeyo, sea necesaria para alcanzar los objetivos de que todo quede totalmente documentado en cada momento.

Toda la documentación estará disponible en formato electrónico y en un repositorio común que se acordará con Asepeyo. Todos los documentos deberán disponer de una fecha de publicación y revisión, siendo el responsable del mismo, el que velará por su actualización.

Con carácter general, la documentación mínima a entregar, detallada en cada servicio en función del lote al cual se presente el licitador, cubrirá, al menos, los aspectos que se describen en el apartado "Documentación" de cada lote.

La documentación común a todos los lotes, se relaciona a continuación:

- Documentación mínima de gestión de proyectos de transformación, innovación, formación o especiales , destacando los siguientes documentos:
 - Plan de proyecto: documento que debe recoger los aspectos fundamentales de la organización y gestión del proyecto, entre los que deben incluirse: la descripción del proyecto (objetivos, enfoque, alcance, duración, por ejemplo), la organización y estructura del mismo, la relación de entregables, así como la planificación temporal del mismo y en el que se detallan las actividades en que se desglosa la ejecución del proyecto, así como los hitos intermedios identificados.
 - Informes de seguimiento de la fase de implantación y de la fase de prestación normal del servicio con la periodicidad que se fije por Asepeyo al inicio del proyecto.
 - Manuales con los diseños funcionales de las aplicaciones, con los diseños técnicos de las aplicaciones.
 - Documentación de pruebas de calidad y pruebas realizadas.
 - Manuales de explotación, de usuario y de administración.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Informe de cierre del proyecto de implantación: balance final del proyecto con la situación al cierre, resultados obtenidos, experiencias aprendidas y propuestas de nuevas iniciativas.
- Actas de reunión que recogerán los temas tratados, así como los acuerdos o conclusiones a los que se han llegado en las reuniones celebradas en el marco del proyecto.
- Cualquier otro tipo de informe de gestión o planificación que solicite Asepeyo durante la ejecución del proyecto.
- Documentos e informes mínimos para la gestión general del expediente:
 - Informes periódicos de la actividad, incluyendo la gestión de incidencias, peticiones y cambios, la ejecución de tareas, pasos a producción, por ejemplo.
 - Informes sobre el estado del servicio, incluyendo los principales indicadores que sean requeridos por los responsables de Asepeyo para el control y seguimiento del servicio.
 - Informes sobre el cumplimiento de los ANS.
 - Descripción asociada al detalle de cada uno de los conceptos incluidos en la factura.
 - Plan de gestión de riesgos del proyecto.
 - Cuadro de mandos actualizado de gestión de proyectos TIC.
 - Informe de seguimiento de gestión de proyectos.
 - Informe de seguimiento línea base del contrato.
 - Propuesta de abono por penalización del incumplimiento de ANS.
 - Propuesta factura mensual.
 - Informes de evaluación y desempeño.
 - Informe mensual de capacidad.
 - Repositorio de métricas de procesos.
 - Plan de formación.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Plan de disponibilidad.
- Informe implementación mejora continua.

Asimismo, como parte primordial de la gestión y mejora continua de los servicios, se elaborará y mantendrá actualizada toda la documentación del servicio (gestión del conocimiento), y se efectuará la comunicación y transmisión de conocimiento que resulte oportuna al personal identificado por Asepeyo.

Adicionalmente a la documentación indicada en el presente capítulo, el adjudicatario deberá elaborar y mantener toda aquella documentación que se identifique en los capítulos propios de cada uno de los servicios licitados.

1.12. Innovación y mejora continua

El adjudicatario o adjudicatarios de los servicios recogidos en este expediente, se deben comprometer a proponer e implantar nuevas soluciones, para lograr una evolución y mejora de los servicios, la optimización de costes y el incremento de la eficiencia:

- Implementar un esquema de mejora continua que permita identificar nuevas soluciones que mejoren la calidad del servicio ofrecido por el adjudicatario o adjudicatarios. A modo de ejemplo podrían orientarse a evolucionar la infraestructura, plataformas, recursos y servicios, incorporación de nuevas tecnologías, etc.
- Análisis continuado de la evolución del mercado y estándares (Benchmarking).

Además, existe una serie de documentos que el adjudicatario o adjudicatarios serán responsables de elaborar y actualizar y que deberán estar disponibles en un repositorio centralizado para que Asepeyo, o a quien Asepeyo autorice, pueda acceder a ellos cuando lo necesite, tal y como se indica en este pliego y que es de aplicación para todos los lotes:

- Plan de acciones y mejora del servicio.
- Plan de Gestión del Cambio para la implantación de la mejora del servicio.

Cada posible proyecto de innovación o mejora, tanto si es propuesto por el proveedor como si surge a iniciativa de Asepeyo, si la Mutua lo estima de interés y, una vez valorado, decide realizarlo, será tratado como cualquier otro proyecto del expediente.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

1.13. Catálogo de Peticiones

Asepeyo dispone de una herramienta de ITSM para la gestión de sus peticiones. El adjudicatario de cada lote deberá determinar personal propio para el uso de la herramienta de ITSM de Asepeyo (EasyVista) o deberá dotar los recursos suficiente para realizar una conexión con su herramienta de gestión de peticiones, de forma que todo quede registrado en la herramienta de Asepeyo.

Se deberá disponer de una trazabilidad completa e histórica de todas las peticiones, considerando la posibilidad de que determinadas solicitudes, impliquen a diversos proveedores, para ser culminada con éxito.

La eficiencia en la gestión de las peticiones, es uno de los aspectos que se miden por determinados Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

En muchas ocasiones, una solicitud de un recurso, finalizará con la creación de un activo que deberá registrarse en la CMDB correspondiente. Dicho de otra forma, los activos que se registran en la CMDB, generalmente, tendrán su principio en una petición en el Catálogo de Peticiones.

1.14. Gestión de la Demanda

Asepeyo dispone de una herramienta de gestión de proyectos para la gestión de la demanda de proyecto e iniciativas nuevas, así como para el seguimiento de los proyectos y desarrollos.

Los adjudicatarios podrán usar sus propias herramientas de gestión de proyectos pero deberán como mínimo informar en la herramienta de Asepeyo (Monday.com) bien manualmente o con una conexión entre herramientas mediante API.

La trazabilidad del seguimiento de los diferentes proyectos se medirá con la propia herramienta de Asepeyo.

1.15. Control de calidad

La calidad del servicio contratado se controlará fundamentalmente a través del seguimiento del grado de cumplimiento de los ANS, así como del resto de mecanismos de control detallados en el Anexo B, Acuerdo de Niveles de Servicio. Así mismo, Asepeyo podrá establecer indicadores de calidad sobre la actividad desarrollada (como por ejemplo la calidad en los desarrollos informáticos o en propio proceso de desarrollo en Gitlab) y los productos obtenidos que serán comunicados al adjudicatario o adjudicatarios con la antelación suficiente para su correcta observancia.

Con independencia de lo anterior, Asepeyo, o cualquier tercero designado por éste (en adelante el equipo auditor) podrá realizar controles de calidad adicionales sobre una muestra aleatoria de

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

elementos, al objeto de verificar la adecuación de los mismos a las condiciones estipuladas en la oferta.

El adjudicatario o adjudicatarios estarán obligados a resolver las posibles deficiencias o, en su caso, a sustituir el elemento en cuestión en el menor plazo posible si los controles de calidad realizados por el equipo auditor arrojasen resultados insatisfactorios. Este plazo deberá ser, en cualquier caso, inferior al tiempo máximo de resolución de incidencias que se recoja en el ANS pertinente.

El adjudicatario o adjudicatarios deberán proporcionar todo el soporte e información requeridos durante las diferentes auditorías que se puedan realizar, sin repercusión de costes por parte de este a Asepeyo.

Cuando para la prestación de los servicios se subcontraten a terceros, éstos deberán exigir que lo dispuesto en la presente cláusula se entienda igualmente referido respecto de las actividades, instalaciones y sistemas de los subcontratistas, a los efectos de permitir a Asepeyo la ejecución de las actividades de inspección y auditoría descritas.

1.16. Transformación Tecnológica

Los numerosos avances y rápidos cambios en tecnología y sistemas digitales que se están produciendo en la actualidad, obliga a la Asepeyo a estar en constante evolución y a definir procesos de adaptación a las nuevas tendencias con el objetivo de mejorar la eficiencia del servicio.

Con el objetivo de dar visibilidad a los licitadores, se expone a modo consulta en la sede de Asepeyo el Plan Estratégico TIC para el periodo 2024-26, en el cual se pueden ver los objetivos a alcanzar así como los proyectos más importantes, que aunque no son objetivo de este contrato, si que tiene relación con el mismo al tener que convivir y en muchos casos realizar integraciones. Dicho Plan Estratégico se podrá consultar en la misma visita que se acuda para obtener información adicional, descrito en la sección de "Consultas al pliego" de este mismo Pliego de Prescripciones Técnicas.

Por otra parte, a pesar de la dificultad de predecir con exactitud las necesidades y demanda de Asepeyo durante la vida del contrato, la presencia de la tecnología mainframe se espera que vaya decreciendo de manera lineal a lo largo del contrato, a razón de, aproximadamente, un 20 % anual.

Respecto a las soluciones PaaS, mayoritarias dentro del ecosistema tecnológico de Asepeyo, se prevé un crecimiento constante, desde el inicio del servicio hasta el final del contrato.

Este es el escenario en el que Asepeyo aspira a situarse al finalizar el contrato, aunque no tiene un carácter vinculante de cara a los licitadores, pero se describe para que sea tomado como referencia a la hora de elaborar las propuestas por parte de los licitadores.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Asepeyo ha incorporado nuevas formas de trabajo como puede ser DevOps. En este sentido, el adjudicatario deberá tener la flexibilidad necesaria para poder incorporar dicho paradigma a su catálogo de servicios.

2. Lote 1: CHAMAN

Los servicios del [Lote 1] tienen como objetivo el desarrollo, mantenimiento y soporte de las Aplicaciones de Asepeyo del entorno CHAMAN, así como los desarrollos de ingeniería de sistemas y la gestión de otros servicios TIC relacionados.

En concreto, los servicios incluidos dentro del [Lote 1] se estructuran de la siguiente manera:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 1	L1.S1	Desarrollo y mantenimiento de Chaman
	L1.S2	Proceso y gestión de la transición

2.1. L1.S1 Desarrollo y mantenimiento de CHAMAN

Este servicio, en función de sus especificidades, se subdivide en Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones. Asimismo, se incluye también en este servicio, los desarrollos de Ingeniería de Sistemas.

El volumen de horas estimadas, indicadas en la “Plantilla de modelo económico y demás criterios sometidos a fórmula - Anexo V”, en la línea base para este servicio, son el total de horas previstas a consumir cada año en los diferentes proyectos o iniciativas que se propongan por parte de Asepeyo.

La gestión de estos servicios se concretará en tres operativas distintas:

- **Gestión del desarrollo:** Asepeyo realizará peticiones de desarrollo mediante su herramienta de gestión de proyectos que el adjudicatario del contrato deberá evaluar para entregar informe de alcance económico y temporal. Una vez validado se podrá ejecutar en tiempo y forma.
- **Gestión del mantenimiento:** Se desarrollará conjuntamente con Asepeyo un plan anual de mantenimiento de los aplicativos y de las necesidades de cada uno de ellos. Una vez validado el plan se ejecutará de forma autónoma por parte del adjudicatario con un control y revisión por parte de Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Gestión del soporte a las aplicaciones: Asepeyo enviará mediante el gestor de proyectos aquellas peticiones de apoyo que sean necesarias y el adjudicatario deberá resolver sin informe previo de evaluación de alcance.

Con el objetivo de gestionar de forma efectiva los proyectos de desarrollo, el adjudicatario deberá actualizar regularmente en la herramienta y aplicativo de desarrollo propio de gestión de proyectos que Asepeyo disponga en cada momento (actualmente Monday - <https://monday.com/lang/es/>), con el detalle adecuado y grado de avance de cada estudio, análisis o desarrollo, con el objetivo de dar visibilidad y transparencia de la evolución de los mismos en los controles de seguimiento de los proyectos.

Los diferentes apartados que componen este servicio, se describen a continuación.

2.1.1. CHAMAN - Situación actual, tecnología y evoluciones

CHAMAN es el sistema integrado de información y gestión clínica (HCIS) que actualmente utiliza Asepeyo, tanto para la gestión de procesos, actividad sanitaria e historia clínica, como para la operativa de múltiples procesos administrativos que se derivan de dicha gestión.

Entre sus características principales, se encuentra la gestión de Pacientes, Episodios y Procesos, Agendas, Actuaciones, Cambios de contingencia, Prescripción asistida, Registro de enfermería, Registros de Rehabilitación, Gestión de Listados y Consultas, Episodios historizados, Telemedicina, Telepsicología, Telepsiquiatría, Facturación, Canales comunicación externa, Canales de comunicación interna, etc.

CHAMAN es un producto comercial, utilizado bajo licencia de uso dispensada por la compañía COSTAISA (<https://www.costaisa.com/>) que es, así mismo, la responsable de establecer el ciclo de vida del producto, y de efectuar el mantenimiento evolutivo de la versión desplegada en el datacenter de Asepeyo.

Se trata de una aplicación cliente-servidor, con su capa cliente construída con tecnología Visual Basic 6 publicada mediante plataforma Citrix XenApp, y con su capa servidor construída con tecnología J2EE sobre una capa de persistencia IBM DB2.

Implementa distintos estándares industriales y del sector, como pueden ser: HL7, XML, DICOM, CIE-9, CIE-10, NANDA, NIC, NOC, LOINC, etc, y se integra con gran número de aplicaciones y sistemas internos y externos de Asepeyo, como pueden ser: ATRIUM, FARHOS, COCHOS, ICAM-SIGIT, SISVEL, OSALAN, CMDDB, VADEMECUM, GESTOR DE TURNOS, FIRMA BIOMÉTRICA, CRETA, SIGILUM, SISIT, PACS, AOV, NINFA, SOLFA, DIC, PRESTACIONES, MUTUALISTAS, TRABAJADORES, etc.

Dichas integraciones se formalizan mediante algunos de los estándares anteriormente especificados, así como con protocolos de tipo SFTP, FTPS, DICOM-TLS, SMTP-TLS, HTTPS, API RestFul, API SOAP, API WSDL, DBLINK, JDBC, etc.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

La relación completa y detallada de dichas integraciones, podrá ser consultada en las dependencias de Asepeyo una vez publicado el anuncio de licitación y según las fechas indicadas en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

2.1.2. Evolutivos, Mantenimiento y Soporte

Para la gestión de cualquier evolutivo, soporte y mantenimiento de cualquier aplicativo de Asepeyo se seguirán siempre los mismos principios:

- Asepeyo gestionará la demanda, y cualquier petición que reciba el adjudicatario se efectuará únicamente mediante el gestor de proyectos que Asepeyo esté usando en el momento de realizar la licitación.
- Aquellas peticiones que vayan referidas al mantenimiento o evolutivo de aplicativos, Asepeyo las enviará al proveedor mediante su gestor de proyectos, en el tablero de gestión de la demanda. Todas ellas se convertirán en proyectos de diferentes alcances, siendo las de menor alcance aquellas que no requerirán un Anteproyecto previo a la realización del proyecto, y las más grandes, aquellas que sí que lo requieren. Todas las iniciativas de mantenimiento y evolución de aplicativos una vez aprobadas, contarán con su propio tablero de seguimiento de acciones donde se deberán establecer los hitos y realizar el seguimiento de los mismos por parte del adjudicatario y de Asepeyo.
- Aquellas peticiones referidas al soporte y/o apoyo a la operación, una vez evaluadas por Asepeyo, serán asignadas al adjudicatario (si previamente el adjudicatario designa unos grupos responsables por tipología, se hará la consecuente programación/coordiación). Para gestionar dichas peticiones, el adjudicatario deberá dedicar los recursos necesarios e imputar las horas y el estado de las acciones en el mismo tablero.

2.1.2.1. Mantenimiento Evolutivo

La principal característica de este servicio, es el mantenimiento evolutivo (y correctivo, en aquellos casos donde aplique) de las aplicaciones del ecosistema CHAMAN, además de la adaptación técnica de las mismas.

Consiste en evolucionar y añadir funcionalidades a las aplicaciones, para extender la capacidad operativa y del valor que proveen a los procesos de negocio de Asepeyo. Incluye, por tanto, las acciones a realizar en el *software* (por ejemplo, programas, bases de datos o documentación) y las tareas de gestión, coordinación y planificación de la ejecución de dichos evolutivos..

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

El coste del mantenimiento evolutivo es a cargo del contrato adjudicado, quien deberá desglosar y detallar las peticiones de evolutivo en una oferta técnico-económica que debe incluir, entre otros, el alcance funcional a alto y bajo nivel, la adhesión a las líneas de calidad de Asepeyo, una propuesta técnica y de arquitectura, una propuesta económica, una identificación de perfiles involucrados, etc.

El coste derivado de una incorrecta ejecución de los servicios realizados es a cargo del adjudicatario, siempre y cuando las deficiencias sean imputables a éste y las aplicaciones objeto de corrección estén en periodo de garantía (ver *Glosario*). Es decir, si durante el periodo de garantía, se comunica al adjudicatario la existencia de errores en el trabajo realizado, la subsanación de los mismos se realiza con recursos del propio adjudicatario, no pudiendo repercutir los costes a Asepeyo.

Las características o requisitos mínimos, así como las principales tareas involucradas en la prestación del servicio son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”, incluyendo además las siguientes específicas:

- Análisis de las causas del mal funcionamiento (donde aplique).
- Análisis funcional de los cambios a aplicar.
- Diseño técnico de los cambios a aplicar.
- Asepeyo es el encargado de la aprobación de los diseños funcional y técnico de los desarrollos a realizar.
- Construcción de los cambios a aplicar
- Creación y ejecución de casos de pruebas para testear los cambios correctivos.
- Documentación de la solución y actualización de los manuales existentes
- Soporte post-arranque de los cambios.

Las herramientas involucradas, los entregables y los lenguajes de programación y productos que el adjudicatario deberá conocer para garantizar la correcta prestación del servicio, son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”.

Todas las peticiones de mantenimiento evolutivo son cursadas a través de formularios y tableros asociados a ellos en el gestor de proyectos de Asepeyo (Monday.com), que posteriormente se derivan a los grupos de trabajo por tecnología del adjudicatario.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

2.1.2.2. Soporte y Apoyo a la Operación

La principal característica de este servicio, es la de ejecutar acciones inmediatas sobre las aplicaciones, que no sean identificables como incidencias y que no sean equiparables a mantenimientos evolutivos.

En términos generales, estas acciones complementan las funcionalidades existentes de la aplicación y, entre otras, pueden comprender parametrizaciones no accesibles desde la UI de la aplicación, extracciones de información directas de bbdd, consultoría sobre un tipo de comportamiento de la aplicación, etc.

2.1.3. Recursos necesarios

Para abordar el trabajo previsto proponemos el siguiente equipo, basado en los perfiles requeridos mencionados y los objetivos del proyecto:

Project Manager

- Responsabilidades: Gestión y coordinación general del proyecto, seguimiento de tiempos y recursos, comunicación con stakeholders y aseguramiento del cumplimiento de objetivos.
- Perfil: Experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, habilidades de liderazgo y comunicación efectiva.

Analistas - Consultores

- Responsabilidades: Coordinación con el Project Manager de Asepeyo en identificar las necesidades funcionales de la organización y poder trasladarlas a proyectos técnicos de evolución o mantenimiento de los aplicativos.
- Perfil: Experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, habilidades de liderazgo y comunicación efectiva.

Desarrolladores

- Responsabilidades: Desarrollo de la interfaz de usuario, implementación de nuevas funcionalidades, mantenimiento.
- Perfil: Conocimientos sólidos en Angular, HTML5, CSS3, y TypeScript.

Arquitecto de Soluciones

- Responsabilidades: Diseño y supervisión de la arquitectura general del sistema, asegurar la integración de todos los componentes, y garantizar la escalabilidad y seguridad del sistema.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Perfil: Experiencia en diseño arquitectónico de sistemas complejos, conocimientos en tecnologías de frontend, backend utilizadas en el proyecto y en arquitectura que agilicen la integración de sistemas.

3. Lote 2: AQUACloud

Los servicios del [Lote 2] tienen como objetivo el desarrollo, mantenimiento y soporte de la plataforma de desarrollo AQUACloud de Asepeyo del entorno, así como la gestión de la calidad de las aplicaciones desarrolladas por esta plataforma.

En concreto, los servicios incluidos dentro del [Lote2] se estructuran de la siguiente manera:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 2	L2.S1	Servicio DevOps
	L2.S2	Desarrollo y mantenimiento

3.1. AQUACloud - Situación actual, tecnología y evoluciones

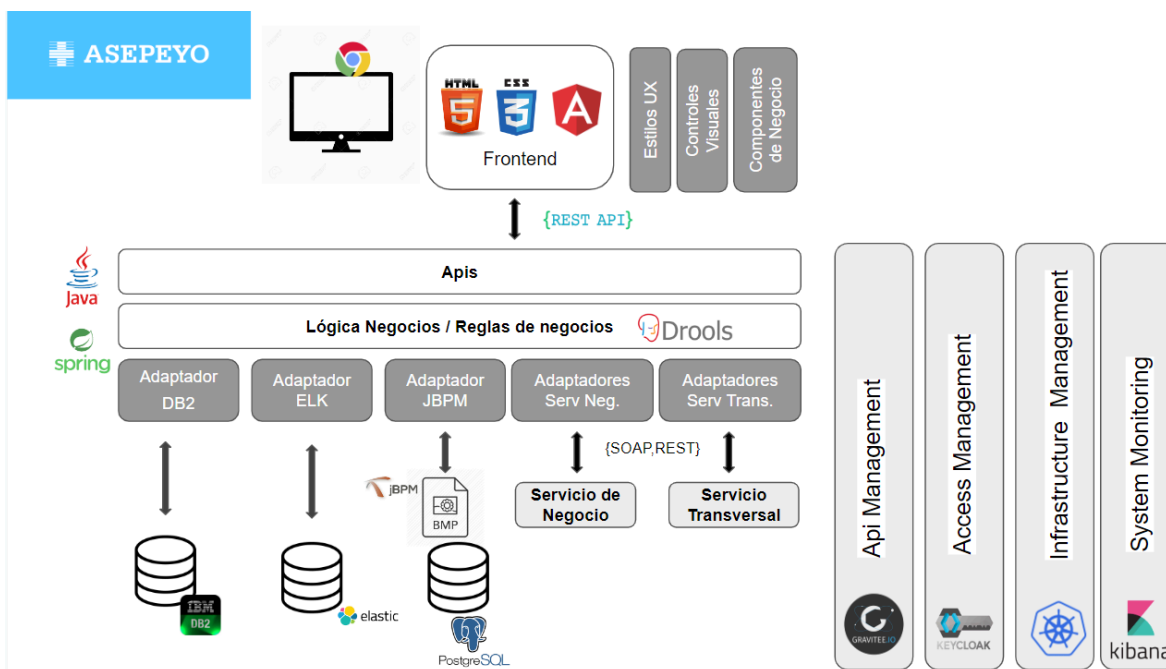
AQUACloud ofrece una arquitectura común de construcción de aplicaciones JEE. Sus objetivos son los descritos a continuación:

- Proporcionar un entorno de trabajo, documentación, soporte y mantenimiento de sus componentes.
- Simplificar la complejidad inherente a JEE, ofreciendo un marco de referencia de trabajo.
- Ofrecer una solución alineada con los estándares y soluciones más utilizadas por la comunidad Open Source.
- Ofrecer una solución abierta que permita añadir e intercambiar cualquier pieza con un coste reducido.
- Ofrecer una solución de interconectividad con los servicios corporativos.
- Ofrecer patrones de desarrollo ampliamente aceptados.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024



AQUACloud está formado por módulos, cumpliendo así la segregación de responsabilidades y dando la opción de usar las capas necesarias según el sistema diseñado. Todos estos módulos se encuentran definidos mediante interfaces, aislándolos así de la implementación concreta elegida. AquaCloud se basa en la utilización de interfaces y en la integración existente entre diferentes APIs y paquetes abiertos como Spring, ofreciendo también extensiones a los paquetes abiertos, añadiendo un amplio abanico de componentes reutilizables.

3.1.1. Arquitectura de las aplicaciones

- **Capa de presentación:** Esta capa llamada frontend debe ser ligera y desarrollada con tecnología estática. Debe poder consumir los servicios de negocio necesarios.
- **Capa de Lógica de Negocio:** Esta capa llamada backend debe exponer los servicios mediante apis Rest y usar como mensajería el formato JSON.
- **Capa de Datos:** AquaCloud AL o AquaCloud Almacenamiento es el servicio que ofrece AquaCloud para poder gestionar el espacio físico que necesitan nuestras aplicaciones. Este servicio está preparado para trabajar con la infraestructura AquaCloud y facilita la mayoría de casos de uso como compartir un mismo volumen de datos o gestionar las conexiones a volúmenes.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Para poder agilizar el desarrollo de la arquitectura de aplicaciones hemos desarrollado una serie de piezas arquitectónicas que cumplen los criterios de calidad y permiten la reutilización. Estas piezas son:

- **Framework:** Las piezas de arquitectura o framework de desarrollo se refieren a los componentes y herramientas fundamentales utilizados para diseñar, construir y mantener aplicaciones de software. Estas piezas proporcionan estructuras y directrices que facilitan el desarrollo, asegurando consistencia, eficiencia y escalabilidad. Son las piezas que agilizan el desarrollo de la arquitectura de aplicaciones por capas descrita anteriormente.
- **ABL:** Las piezas aplicativas reutilizables o Asepeyo Business Layer , en adelante ABL, son las piezas o adaptadores que las aplicaciones usan para construirse y/o conectarse con otros sistemas, e incluyen entre otros:
 - UI/UX
 - Terminologías
 - Motor BPM
 - Base de datos
 - Servicios aplicativos
 - Servicios transversales
 - Sistema de observabilidad

3.1.2. Arquitectura de sistemas

Los módulos transversales característicos dentro de AquaCloud son:

- **Gestión de Apis:** Módulo que estandariza el proceso de crear y publicar interfaces de programación de aplicaciones (API) web, haciendo cumplir sus políticas de uso, controlando el acceso, nutriendo a la comunidad de suscriptores, recopilando y analizando estadísticas de uso e informando sobre el rendimiento. Esta capa utiliza Gravitee como API Management
- **Gestión de Accesos:** Este módulo es un sistema integrado de políticas y procesos organizacionales que pretende facilitar y controlar el acceso a los sistemas de información y a las instalaciones. Esta capa utiliza Active Directory o LDAP y Keycloak.
- **Gestión de infraestructura:** Conjunto de herramientas que permite agilizar la creación y configuración de infraestructura. Esta capa utiliza dockers, kubernetes y rancher.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- **Sistema de monitoreo:** Módulo que permite visualizar el consumo de recursos de diferentes módulos aplicativos por entorno. Esta capa utiliza la capa ELK mas APM.

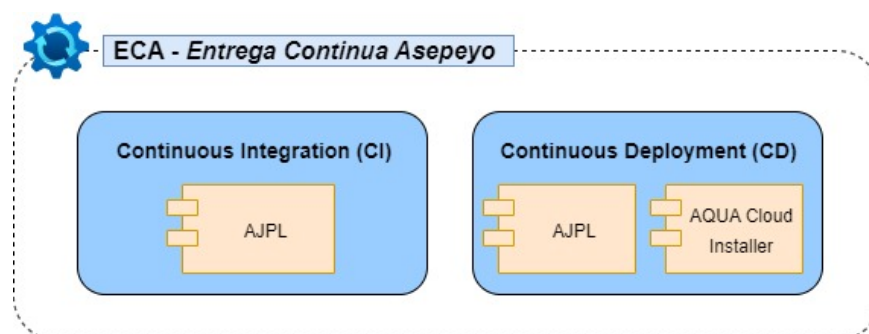
3.1.3. Sistema de entrega continua

La entrega continua en Asepeyo, en adelante ECA, consiste en la automatización de la creación de las aplicaciones y la entrega en los diferentes entornos Asepeyo hasta llegar a producción. ECA se divide en dos Ciclos:

- El Ciclo de Integración: tiene el objetivo de obtener el código fuente, validar y generar el producto a entregar. El producto a entregar será una imagen Docker y se almacenará en el repositorio de Imágenes de Asepeyo.
- El Ciclo de Entrega: depende del ciclo de Integración. Si no tenemos una imagen Docker versionada o producto no podremos entregar nada, hasta aquí todo muy lógico. Pero este ciclo es el de mayor complejidad requiere subir las imágenes al entorno necesario y añadir al middleware de cada entorno la configuración o actualización necesarias

Actualmente ECA implementa un sistema de DevSecOps con escaneos de vulnerabilidades y auditorías de seguridad. ECA usa SonarQube y Harbor para realizar estos escaneos.

Diagrama componentes:



Asepeyo Jenkins Pipeline Library en adelante AJPL es una librería Java que permite generar los productos JEE AQUACloud usando todos los sistema que componen ECA.

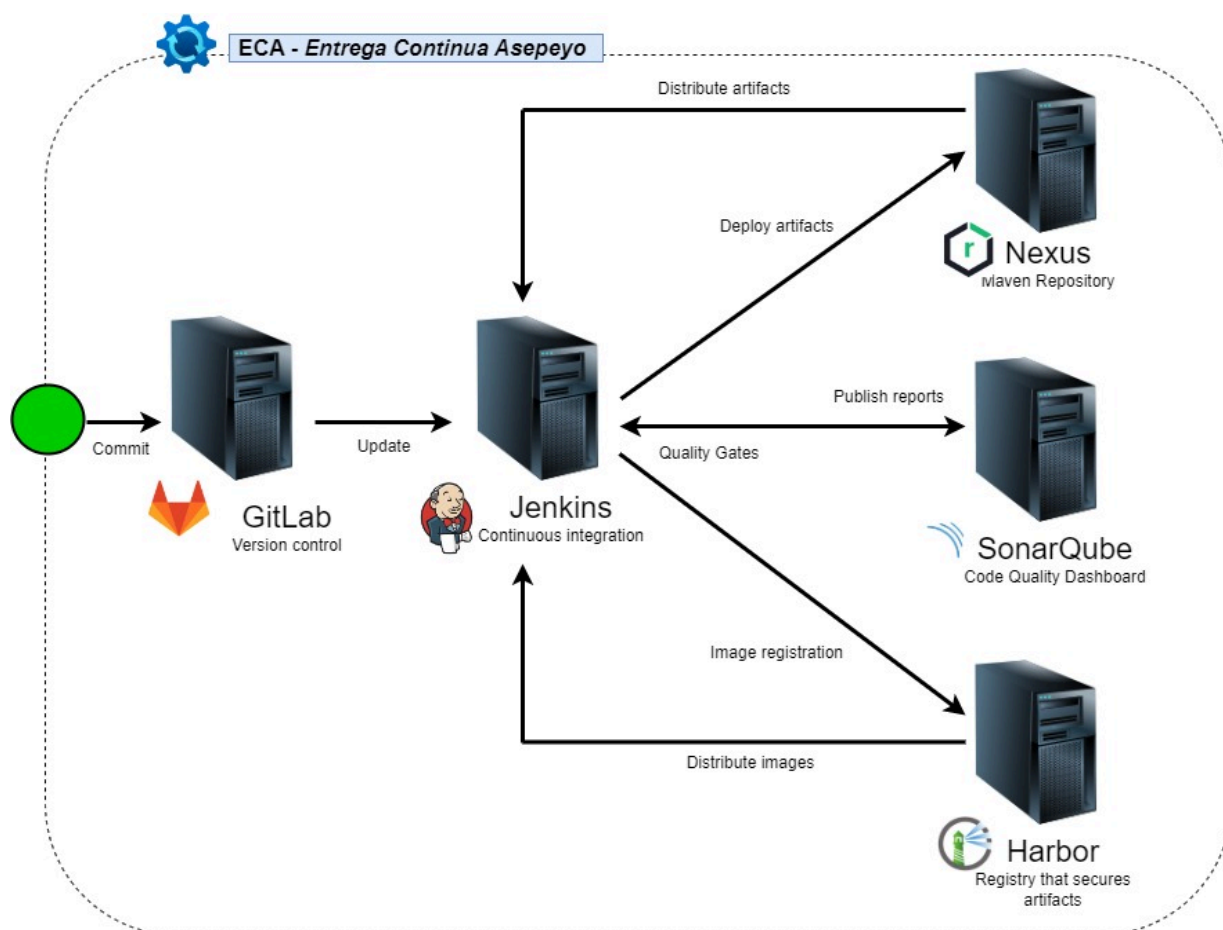
Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

AQUACloud Installer es una librería en Node que permite instalar las aplicaciones y sus configuraciones en la arquitectura de sistemas AQUACloud.

Diagrama componentes:



ECA está compuesto por diferentes middlewares que Asepeyo ha configurado para poder ofrecer este servicios. El middleware que usa ECA es:

- GitLab: repositorio de todo el código de Asepeyo
- Jenkins : orquestador de la ECA
- Nexus: repositorio de binarios.
- Harbor: repositorio de imágenes.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- SonarQube: plataforma para la inspección continua de la calidad del código.

3.2. L2.S1 Servicio DevOps

Este servicio tiene como meta ofrecer una solución completa de DevOps para mejorar nuestro proceso de desarrollo, despliegue y gestión de los servicios AQUACloud. También es necesario implementar una infraestructura de CI/CD robusta, con orquestación de contenedores, monitoreo avanzado y gestión de infraestructura como código, que permita un desarrollo más ágil y despliegues más seguros. En este contrato también se dará cobertura al soporte a las aplicaciones que hagan uso de los servicios DevOps.

3.2.1. Administración y operaciones de los servicios AQUACloud

Alcance mínimo:

- Administración y operación de servicio a nivel de Docker y Kubernetes y los servidores relacionados con la ECA.
- Propuesta de mejoras en el sistema actual.
- Gestión de altas, bajas y modificaciones de servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.
- Licencias de software necesarias para la operación de los servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- La resolución de incidencias relacionadas con los sistemas incluidos en el alcance del servicio o el escalado en caso de estar fuera del alcance del servicio.
- La resolución de problemas relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio .
- La implementación de peticiones de servicio en los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- Monitorización de los servicios en ejecución a nivel sistema, para prevenir problemas de rendimiento.
- El ajuste del rendimiento de los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- Las tareas necesarias para la correcta implementación de los procesos gestión de disponibilidad, de rendimiento de configuración y de capacidad.
- Soporte a las aplicaciones que hagan uso de estos servicios, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- De forma general, cualquier alcance necesario para la correcta prestación del servicio definido de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Requisitos mínimos:

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado. Las volumetrías del alcance de este servicio y de las tecnologías utilizadas se encuentran en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías” del pliego.

3.2.2. Desarrollo y mantenimiento de la ECA

Alcance mínimo:

- Desarrollo y mantenimiento del sistema de entrega continua de Asepeyo.
- Propuesta de mejoras en el sistema actual.
- Gestión de altas, bajas y modificaciones de servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.
- Licencias de software necesarias para la operación de los servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- La resolución de incidencias relacionadas con los sistemas incluidos en el alcance del servicio o el escalado en caso de estar fuera del alcance del servicio.
- La resolución de problemas relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- La implementación de peticiones de servicio en los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- Monitorización de los servicios en ejecución a nivel sistema, para prevenir problemas de rendimiento.
- Establecer indicadores clave siguiendo las buenas prácticas Devops como los indicadores DORA o similares.
- El ajuste del rendimiento de los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- Las tareas necesarias para la correcta implementación de los procesos gestión de disponibilidad, de rendimiento de configuración y de capacidad.
- Soporte a las aplicaciones que hagan uso de estos servicios, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.
- De forma general, cualquier alcance necesario para la correcta prestación del servicio definido de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Requisitos mínimos:

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado. Las volumetrías del alcance de este servicio y de las tecnologías utilizadas se encuentran en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías” del pliego.

3.3. L2.S2 Desarrollo y mantenimiento de AQUACloud

Alcance mínimo:

- Desarrollo y mantenimiento del Framework AQUACloud y ABL.
- Propuesta de mejoras en la arquitectura de aplicaciones actual.
- Gestión de altas, bajas y modificaciones de servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.
- Licencias de software necesarias para la operación de los servicios relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- La resolución de incidencias relacionadas con los sistemas incluidos en el alcance del servicio o el escalado en caso de estar fuera del alcance del servicio.
- La resolución de problemas relacionados con los sistemas incluidos en el alcance del servicio .
- La implementación de peticiones de servicio en los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- El ajuste del rendimiento de los sistemas incluidos en el alcance del servicio.
- Las tareas necesarias para la correcta implementación de los procesos gestión de disponibilidad, de rendimiento de configuración y de capacidad.
- Soporte a las aplicaciones que hagan uso del Framework y ABL, a través del portal siguiendo las indicaciones de Asepeyo.
- De forma general, cualquier alcance necesario para la correcta prestación del servicio definido de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Requisitos mínimos:

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado. Las volumetrías del alcance de este servicio y de las tecnologías utilizadas se encuentran en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías” del pliego.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

3.4. Oficina de Calidad IT

Objetivos de la oficina de Calidad IT en Asepeyo:

- Atender a las necesidades del Área de Calidad IT:
 - Proveer recursos técnicos y materiales para una Oficina Técnica de Calidad.
- Gestión eficiente de la Oficina de Calidad:
 - Orientación a servicios y productos.
 - Medición del trabajo mediante indicadores objetivos.
 - Asegurar un nivel de servicio acorde con los requisitos de Asepeyo.
- Incrementar la probabilidad de éxito de los proyectos de desarrollo:
 - Estandarización de procesos de calidad de software.
 - Procedimientos basados en buenas prácticas.
- Definición e implantación de mejoras continuas:
 - Asegurar cumplimiento de especificaciones y normativas contractuales.
 - Garantizar la calidad del software y reducir costos de mantenimiento.
 - Reducción del Time-to-market.
 - Detección y control de riesgos asociados al desarrollo de software.

3.4.1. Oficina de Calidad IT - Situación actual, tecnología y evoluciones

En la actualidad la oficina de calidad IT es asumida por diferentes roles de Asepeyo. Los PM de cada proyecto realizan la función de gestores de la calidad de cada proyecto que lideran. Los PM de Asepeyo realizan las tareas de analistas de calidad, supervisando y coordinando las diferentes actividades que se realizan en cada proyecto.

Esta organización ha funcionado durante varios años pero debido al crecimiento y la segregación contractual se hace insostenible y poco eficiente.

En el último año Asepeyo ha incorporado varios perfiles que han ido liderando la estrategia interna de calidad. Actualmente Asepeyo dispone un perfil que realiza las funciones de dirección de calidad, donde se define la estrategia de la calidad en la organización.

Asepeyo dispone de un plan de calidad, que tiene como objetivo iniciar la gestión de la calidad desde diferentes puntos de vista, tanto técnicos como metodológicos. Este plan de calidad es público y se puede revisar en siguiente enlace: <https://aquacloud.asepeyo.es/canal-externo-4-calidad/>

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Actualmente Asepeyo no dispone de una estrategia para realizar pruebas en entornos previos ni su automatización.

En lo que se refiere a la gestión de la calidad actualmente cada proyecto tiene su propio sistema de seguimiento.

4.4.2. L2.S3 Oficina de Calidad: Pruebas y Automatización

Este servicio está enfocado a la verificación de requisitos y aspectos de rendimiento, seguridad, usabilidad, compatibilidad y a la eficiencia de estas verificaciones.

Alcance mínimo:

- Uso y acceso a herramientas de pruebas funcionales.
- Uso y acceso a herramientas de pruebas no funcionales
- Administración y gestión de entornos de pruebas.
- Uso y acceso a plataforma que acelere la toma de requisitos, la generación de planes de pruebas, la generación de test automatizados.
- Documentación detallada de casos de prueba que cubran todas las funcionalidades y escenarios de uso.
- Planes de prueba bien definidos para guiar el proceso de prueba.
- Conjuntos de datos de prueba representativos y seguros.
- Herramientas para generar y gestionar datos de prueba.
- Uso y acceso a Frameworks de automatización robustos.
- Capacidades para integrar automatización en pipelines de CI/CD.
- Acceso a plataformas de pruebas en la nube si es necesario.
- Personal capacitado en scripting y herramientas de automatización.
- Programas de capacitación continua para mantenerse al día con las nuevas tecnologías.
- Procedimientos para el mantenimiento regular de scripts de prueba.
- De forma general, cualquier alcance necesario para la correcta prestación del servicio definido de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Requisitos mínimos:

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado. Las volumetrías del alcance de este servicio y de las tecnologías utilizadas se encuentran en el "Anexo A - Detalle técnico y volumetrías" del pliego.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

4.4.3. L2.S4 Oficina de Calidad: Gestión de la calidad

Este servicio está enfocado en la gestión integral de la calidad, incluyendo la identificación y resolución de defectos, auditorías, cumplimiento normativo.

Alcance mínimo:

- Uso y acceso a herramientas para gestionar y rastrear defectos .
- Procesos definidos para el registro, seguimiento y resolución de defectos.
- Uso y acceso a plataforma que acelere la adopción de la gestión de la calidad.
- Métodos y herramientas para realizar análisis de causa raíz.
- Documentación y reportes de análisis para prevenir la recurrencia de defectos.
- Conocimiento y acceso a normativas y estándares relevantes como ISO 9001, CMMI y ISTQB.
- Procedimientos para asegurar el cumplimiento de estas normativas.
- Plantillas y checklists para auditorías de calidad.
- Personal con experiencia en consultoría de calidad y mejoras de procesos.
- Capacitación en las mejores prácticas de calidad y metodologías ágiles.
- Documentación clara de los procesos y procedimientos de calidad.
- Establecer indicadores clave.
- Guías y manuales para la implementación de mejores prácticas.
- De forma general, cualquier alcance necesario para la correcta prestación del servicio definido de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Requisitos mínimos:

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado. Las volumetrías del alcance de este servicio y de las tecnologías utilizadas se encuentran en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías” del pliego.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

4. Lote 3: SIRA

Los servicios del [Lote 3] tienen como objetivo el desarrollo, mantenimiento y soporte de la aplicación SIRA de Asepeyo, así como los desarrollos de ingeniería de sistemas y la gestión de otros servicios TIC relacionados.

En concreto, los servicios incluidos dentro del [Lote 3] se estructuran de la siguiente manera:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 3	L3.S1	Desarrollo y mantenimiento de SIRA
	L3.S2	Proceso y gestión de la transición

4.1. L3.S1 Desarrollo y mantenimiento de SIRA

Este servicio, en función de sus especificidades, se subdivide en Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones. Asimismo, se incluye también en este servicio, los desarrollos de Ingeniería de Sistemas.

El volumen de horas estimadas en la línea base para este servicio, son el total de horas previstas a consumir cada año en los diferentes proyectos o iniciativas que se propongan por parte de Asepeyo.

La gestión de estos servicios se concretará en tres operativas distintas:

- Gestión del desarrollo: Asepeyo realizará peticiones de desarrollo mediante su herramienta de gestión de proyectos que el adjudicatario del contrato deberá evaluar para entregar informe de alcance económico y temporal. Una vez validado se podrá ejecutar en tiempo y forma.
- Gestión del mantenimiento: Se desarrollará conjuntamente con Asepeyo un plan anual de mantenimiento de los aplicativos y de las necesidades de cada uno de ellos. Una vez validado el plan se ejecutará de forma autónoma por parte del adjudicatario con un control y revisión por parte de Asepeyo.
- Gestión del soporte a las aplicaciones: Asepeyo enviará mediante el gestor de proyectos aquellas peticiones de apoyo que sean necesarias y el adjudicatario deberá resolver sin informe previo de evaluación de alcance.

Con el objetivo de gestionar de forma efectiva los proyectos de desarrollo, el adjudicatario deberá actualizar regularmente en la herramienta y aplicativo de desarrollo propio de gestión de proyectos que Asepeyo disponga en cada momento (actualmente Monday - <https://monday.com/lang/es/>), con el detalle adecuado y grado de avance de cada estudio, análisis o desarrollo, con el objetivo de

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

dar visibilidad y transparencia de la evolución de los mismos en los controles de seguimiento de los proyectos.

Los diferentes apartados que componen este servicio, se describen a continuación.

4.1.1. SIRA - Situación actual, tecnología y evoluciones

SIRA (Sistema de Información de Afiliación, Recaudación y Pago Delegado de ASEPEYO) es una plataforma integral desarrollada para gestionar y automatizar los procesos de afiliación, recaudación y pago delegado de ASEPEYO. Este sistema centraliza y orquesta diversas aplicaciones y servicios para facilitar una gestión eficiente y segura de estos procesos.

SIRA está compuesto por varios módulos que abarcan diferentes ámbitos funcionales. A continuación, se describe cada módulo junto con las tecnologías utilizadas para su implementación.

- **Módulo de Afiliación** : Gestiona la inscripción y registro de afiliados, incluyendo el procesamiento de altas, bajas y modificaciones de datos de los afiliados.
- **Módulo de Recaudación**: Gestiona los procesos relacionados con la recolección de contribuciones y pagos, asegurando que todos los pagos se registren correctamente y a tiempo.
- **Módulo de Pago Delegado**: Administra los pagos realizados en nombre de ASEPEYO, incluyendo la gestión de autorizaciones y el procesamiento de pagos delegados.
- **Módulo de Relaciones Externas**: Facilita la interacción con otras entidades y servicios externos, incluyendo sistemas de terceros y comunicaciones con organismos oficiales.
- **Módulo de Monitorización y Administración**: Proporciona herramientas y servicios para la monitorización continua del sistema y la administración de sus componentes.
- **Módulo de Procesos Batch y ETL**: Gestiona la ejecución de procesos batch y ETL, esenciales para el procesamiento de grandes volúmenes de datos.

SIRA ha sido implementado bajo la plataforma de desarrollo AQUACloud.

AQUACloud es una plataforma tecnológica desarrollada por Asepeyo para construir aplicaciones JEE de manera estandarizada y eficiente. Ofrece un entorno de desarrollo común, que incluye metodologías, servicios de infraestructura, y herramientas de desarrollo. Entre sus características destacan la reutilización de componentes, el crecimiento equilibrado de aplicaciones, la integración de prácticas avanzadas, y una gestión centralizada de la calidad y seguridad. Facilita el desarrollo ágil mediante guías técnicas, un framework para aplicaciones web, servicios de virtualización y middleware.

Características principales tecnológica que ofrece AQUACloud:

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- **Infraestructura:** Sistemas comunes de infraestructura AQUAcloud:
 - Sistema de gestión de la infraestructura:
 - Virtualización de la infraestructura usando Docker.
 - Gestión de la infraestructura mediante Helm y Kubernetes.
 - Sistema de observabilidad:
 - Proveedor stack ELK.
 - Integración mediante Adaptador AQUAcloud.
 - Sistema de gestión de Apis:
 - Proveedor Gravitee.io.
 - Permite la gestión de las apis dentro de AQUAcloud.
 - Sistema de gestión de accesos
 - Proveedor Keycloak
 - Enfoque al inicio de sesión único con Identity and Access Management.
 - Sistema de Integración continua:
 - Sistema propio : Entrega Continua de Asepeyo o ECA.
- **Desarrollo:**
 - Frontal Web:
 - Tecnologías HTML5\CSS\Typescript\Javascript stack base de la tecnología AQUAcloud.
 - Componentes Visuales AQUAcloud.
 - Controles Visuales AQUAcloud.
 - Estilo UX AQUAcloud.
 - Servicios de negocio:
 - Tecnología Java EE\Spring y JPA/Hibernate, stack base de la tecnología AQUAcloud.
 - Diseño de la comunicación enfocado hacia apis Rest cumpliendo el estándar RESTful (jax-rs).
 - Integración con otros sistemas externos mediante HTTP(s)\REST\SOAP (jax-rs y jax-ws) usando adaptadores AQUAcloud.
 - Características comunes de los servicios de negocio:
 - Gestionan entidades de negocio.
 - Ejecutan lógica de negocio.
 - Ejecutan paquetes de reglas de negocio dinámicas.
 - Llamam al motor de procesos de negocio (BPM).
 - Son llamados por el motor de procesos de negocio(BPM).
 - Las decisiones de negocio son tomadas por las reglas de negocio.
 - Reglas de negocio:
 - Proveedor Drools, sistema enfocado Business Rules Management System (BRMS).

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Cumplimiento del estándar API de tiempo de ejecución de Java para motores de reglas (JSR-94).
- Diseño de reglas enfocado a Decision Model and Notation (DMN).
- Motor de proceso de negocios (BPM):
 - Proveedor JBPM. Proporciona un motor estándar de procesos de negocio basados en el estándar de diseño BPMN 2.0.
 - Adaptador AQUAcloud para integrarse con las aplicaciones.
 - El motor de procesos de negocio utilizará una base de datos PostgreSQL.
- Datos:
 - Base de datos relacional: DB2.
 - Exportaciones ETL Pentaho.
- **Autenticación y Autorización:** Directorio Activo integrado mediante KeyCloak.

Para más información consultar la web de AQUAcloud: <https://aquacloud.asepeyo.es/>

Dentro de la plataforma de desarrollo AQUAcloud, se ofrece el sistema ECA (Entrega continua de Asepeyo). Este sistema ofrece la automatización del proceso de creación del producto SIRA(CI) y la entrega (CD) en los diferentes entornos Asepeyo.

La Integración Continua (CI) en SIRA es un proceso automatizado y continuo que permite integrar cambios de código de manera rápida y segura. Mediante el uso de herramientas como GitLab y Jenkins, y siguiendo estrictas convenciones de commits y configuraciones, se garantiza que cada actualización de código se integre sin problemas, se pruebe exhaustivamente y se valide antes de ser desplegada en los entornos de producción. Esto no solo mejora la calidad del código, sino que también reduce el tiempo de entrega y facilita una rápida respuesta a los problemas detectados.

El proceso de entrega continua (CD) en SIRA está diseñado para asegurar que las nuevas versiones del software se desplieguen de manera eficiente y sin interrupciones. Mediante la utilización de herramientas como GitLab y Jenkins, y siguiendo un proceso estructurado de solicitudes y autorizaciones, se garantiza que cada despliegue se realice de manera controlada y segura. Este enfoque no solo mejora la calidad y la estabilidad del software, sino que también facilita una rápida respuesta a cualquier problema que pueda surgir durante el despliegue.

4.1.2. Evolutivos, Mantenimiento y Soporte

Para la gestión de cualquier evolutivo, soporte y mantenimiento de cualquier aplicativo de Asepeyo se realiza siempre con los mismos principios:

- Cualquier petición que reciba el adjudicatario llegará únicamente mediante el gestor de proyectos de Asepeyo, en el momento de realizar la licitación siendo Monday.com.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Aquellas peticiones que se refiere al soporte y/o apoyo a la operación, estarán ubicadas en un tablero concreto, y una vez evaluadas por Asepeyo, serán asignadas al adjudicatario (si previamente el adjudicatario designa unos grupos responsables por tipología, se hará la consecuente programación/coordiación). Para gestionar dichas peticiones, el adjudicatario deberá dedicar los recursos necesarios e imputar las horas y el estado de las acciones en el mismo tablero.
- Aquellas peticiones que vayan referidas al mantenimiento o evolutivo de aplicativos, Asepeyo las enviará al proveedor mediante su gestor de proyectos, en el tablero de gestión de la demanda. Todas ellas se convertirán en proyectos de diferentes alcances, siendo las de menor alcance aquellas que no requerirán un Anteproyecto previo a la realización del proyecto, y las más grandes, aquellas que sí que lo requieren. Todas las iniciativas de mantenimiento y evolución de aplicativos una vez aprobadas, contarán con su propio tablero de seguimiento de acciones donde se deberán establecer los hitos y realizar el seguimiento de los mismos por parte del adjudicatario y de Asepeyo.

4.1.2.1. Mantenimiento Evolutivo

La principal característica de este servicio, es el mantenimiento correctivo de las aplicaciones, además de la adaptación técnica de las mismas.

Consiste en solventar aquellas deficiencias de las aplicaciones, que provoquen que éstas no funcionen correctamente. Agrupa, por tanto, las acciones a realizar en el *software* (por ejemplo, programas, bases de datos o documentación) ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin modificación de funcionalidad.

El coste del mantenimiento correctivo es a cargo del adjudicatario, siempre y cuando las deficiencias sean imputables a éste y las aplicaciones objeto de corrección estén en periodo de garantía (ver *Glosario*). Es decir, si durante el periodo de garantía, se comunica al adjudicatario la existencia de errores en el trabajo realizado, la subsanación de los mismos se realiza con recursos del propio adjudicatario, no pudiendo repercutir los costes a Asepeyo.

Las características o requisitos mínimos, así como las principales tareas involucradas en la prestación del servicio son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”, incluyendo además las siguientes específicas:

- Análisis de las causas del mal funcionamiento.
- Análisis funcional de los cambios a aplicar.
- Diseño técnico de los cambios a aplicar.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Asepeyo es el encargado de la aprobación de los diseños funcional y técnico de los desarrollos a realizar.
- Construcción de los cambios a aplicar
- Creación y ejecución de casos de pruebas para testear los cambios correctivos.
- Documentación de la solución y actualización de los manuales existentes
- Soporte post-arranque de los cambios.

Las herramientas involucradas, los entregables y los lenguajes de programación y productos que el adjudicatario deberá conocer para garantizar la correcta prestación del servicio, son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”.

Todas las peticiones de mantenimiento evolutivo son cursadas a través de formularios y tableros asociados a ellos en el gestor de proyectos de Asepeyo (Monday.com), que posteriormente se derivan a los grupos de trabajo por tecnología del adjudicatario.

4.1.2.2. Soporte y Apoyo a la Operación

La principal característica de este servicio, es la de ejecutar acciones inmediatas sobre las aplicaciones, que no sean identificables como incidencias y que no sean equiparables a mantenimientos evolutivos.

En términos generales, estas acciones complementan las funcionalidades existentes de la aplicación y, entre otras, pueden comprender parametrizaciones no accesibles desde la UI de la aplicación, extracciones de información directas de bbdd, consultoría sobre un tipo de comportamiento de la aplicación, etc.

4.1.3. Recursos necesarios

Para abordar el trabajo previsto proponemos el siguiente equipo, basado en los perfiles requeridos mencionados y los objetivos del proyecto:

Project Manager

- Responsabilidades: Gestión y coordinación general del proyecto, seguimiento de tiempos y recursos, comunicación con stakeholders y aseguramiento del cumplimiento de objetivos.
- Perfil: Experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, habilidades de liderazgo y comunicación efectiva.

Analistas - Consultores (Rol 2)

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Responsabilidades: Coordinación con el Project Manager de Asepeyo en identificar las necesidades funcionales de la organización y poder trasladarlas a proyectos técnicos de evolución o mantenimiento de los aplicativos.
- Perfil: Experiencia en gestión de proyectos tecnológicos, habilidades de liderazgo y comunicación efectiva.

Desarrolladores

- Responsabilidades: Desarrollo de la interfaz de usuario, implementación de nuevas funcionalidades, mantenimiento.
- Perfil: Conocimientos sólidos en Angular, HTML5, CSS3, y TypeScript.

Arquitecto de Soluciones (Rol 2)

- Responsabilidades: Diseño y supervisión de la arquitectura general del sistema, asegurar la integración de todos los componentes, y garantizar la escalabilidad y seguridad del sistema.
- Perfil: Experiencia en diseño arquitectónico de sistemas complejos, conocimientos en tecnologías de frontend, backend utilizadas en el proyecto y en arquitectura que agilicen la integración de sistemas.

5. Lote 4: Asepeyo Oficina Virtual [AOV]

Los servicios del [Lote 4] tienen como objetivo el desarrollo, mantenimiento y soporte del entorno de Asepeyo Oficina Virtual (AOV), así como los desarrollos de ingeniería de sistemas y la gestión de otros servicios TIC relacionados.

En concreto, los servicios incluidos dentro del [Lote 4] se estructuran de la siguiente manera:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 4	L4.S1	Mantenimiento, soporte y evolutivo de Asepeyo Oficina Virtual (AOV)
	L4.S2	Proceso y gestión de la transición

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

5.1. L4.S1 Mantenimiento, soporte y evolutivo de Asepeyo Oficina Virtual (AOV)

Este servicio, en función de sus especificidades, se subdivide en Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones. Asimismo, se incluye también en este servicio, los desarrollos de Ingeniería de Sistemas.

El volumen de horas estimadas, indicadas en la “Plantilla de modelo económico y demás criterios sometidos a fórmula - Anexo V”, en la línea base para este servicio, son el total de horas previstas a consumir cada año en los diferentes proyectos o iniciativas que se propongan por parte de Asepeyo.

La gestión de estos servicios se concretará en tres operativas distintas:

- Gestión del desarrollo: Asepeyo realizará peticiones de desarrollo mediante su herramienta de gestión de proyectos que el adjudicatario del contrato deberá evaluar para entregar informe de alcance económico y temporal. Una vez validado se podrá ejecutar en tiempo y forma.
- Gestión del mantenimiento: Se desarrollará conjuntamente con Asepeyo un plan anual de mantenimiento de los aplicativos y de las necesidades de cada uno de ellos. Una vez validado el plan se ejecutará de forma autónoma por parte del adjudicatario con un control y revisión por parte de Asepeyo.
- Gestión del soporte a las aplicaciones: Asepeyo enviará mediante el gestor de proyectos aquellas peticiones de apoyo que sean necesarias y el adjudicatario deberá resolver sin informe previo de evaluación de alcance.

Con el objetivo de gestionar de forma efectiva los proyectos de desarrollo, el adjudicatario deberá actualizar regularmente en la herramienta y aplicativo de desarrollo propio de gestión de proyectos que Asepeyo disponga en cada momento (actualmente Monday - <https://monday.com/lang/es/>), con el detalle adecuado y grado de avance de cada estudio, análisis o desarrollo, con el objetivo de dar visibilidad y transparencia de la evolución de los mismos en los controles de seguimiento de los proyectos.

Los diferentes apartados que componen este servicio, se describen a continuación.

5.1.1. AOV - Situación actual, tecnología y evoluciones

La Oficina Virtual de Asepeyo en adelante AOV es una plataforma en línea que proporciona acceso a diversos servicios esenciales ofrecidos por Asepeyo. Es el sistema que comunica Asepeyo con sus clientes y usuarios. Proporciona servicios relacionados con prestaciones, informes médicos, formación y otros servicios relacionados con la salud.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

AOV se compone de un conjunto de sistemas y aplicaciones integrados que facilitan la gestión y operación de diversos servicios para los usuarios de la mutua. A continuación se describe en detalle la situación actual, basándose en el Manual de Administración y Producción de Asepeyo.

5.1.2. Arquitectura del Sistema

En este apartado vamos a describir la arquitectura de AOV desde diferentes puntos de vista.

Como la capa de presentación o los canales de interacción con el usuario. La capa de servicios de negocio e integración con otros sistemas, la capa de datos.

También se describen características del sistema como la tecnología entre otras.

5.1.3. Capa de Presentación

La capa de presentación de la AOV incluye aplicaciones web y móviles diseñadas para diferentes perfiles de usuarios:

- AOV Empresas: Usuarios representantes de empresas mutualistas, con acceso a través de web.
- AOV Asesorías: Usuarios representantes de asesorías laborales, también accesibles vía web.
- miAsepeyo: Trabajadores de empresas mutualistas con acceso a través de web y aplicaciones móviles (iOS y Android).
- AOV Prevención: Usuarios con acceso a formación en prevención, accesible únicamente a través de la web.
- AOV INSS: Usuarios del Instituto Nacional de la Seguridad Social, con acceso solo vía web.

5.1.4. Capa de Servicios

La capa de servicios se encarga de la lógica de negocio y la comunicación con los sistemas de back-end a través de una API RESTful desarrollada en Java. Esta API orquesta las operaciones entre el front-end y los diversos sistemas de back-end, asegurando la correcta gestión y procesamiento de los datos.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

5.1.5. Capa de Datos

En la capa de datos, los sistemas de back-end gestionan la persistencia de la información utilizando bases de datos relacionales como IBM DB2. Además, se utilizan tecnologías como Elastic para el formato de índices y la generación de logs corporativos.

5.1.6. Tecnologías Utilizadas

Las tecnologías empleadas en la Oficina Virtual incluyen:

- Desarrollo híbrido: Utilizando HTML5, CSS3 y TypeScript, con frameworks como Ionic y Angular, y tecnologías de despliegue móvil como Ionic y Apache Cordova.
- Servicios: API de Servicios Públicos ASEPEYO, estándares de seguridad HTTPS y una tokenización propia mediante el sistema SeA.
- Bases de Datos: IBM DB2 para el almacenamiento transaccional y ELK para la gestión de logs y auditorías.

5.1.7. Monitoreo y Seguridad

El sistema cuenta con procesos de monitoreo específicos para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios. Estos incluyen la monitorización del espacio en disco, la disponibilidad de servicios como IBM HTTP Server, WebSphere Liberty, DB2 y Apache Tomcat, así como el monitoreo de procesos críticos como los notificaciones push gestionadas por Node.js.

En términos de seguridad, se aplican políticas estrictas para el acceso a los sistemas, incluyendo el uso de proxies de autenticación y la gestión segura de las comunicaciones mediante HTTPS y OAuth. Además, se dispone de un sistema de respuesta a incidentes de seguridad (CSIRT) y planes de continuidad de negocio para asegurar la disponibilidad y recuperación de los servicios en caso de fallos.

5.1.8. Gestión de Usuarios y Grupos

La gestión de usuarios y grupos está claramente definida, con distintos niveles de acceso y permisos según el rol del usuario (mutualista, asesor, trabajador, prevención, INSS). Esto garantiza que cada usuario tenga acceso únicamente a la información y funcionalidades relevantes para su perfil.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

5.1.9. Vista de Contexto del Sistemas

AOV es un plataforma que consume datos de otros sistemas de Asepeyo y los presenta en un canal web o app móvil . Los sistemas más destacados a los que se integra AOV son:componentes:

- Sistema Notificador: Gestiona las notificaciones enviadas a los usuarios.
- Sistema de Atención al Usuario (SAU): Gestiona las interacciones y servicios proporcionados a los usuarios.
- Sistema de Delegaciones de Asepeyo (GADA): Administra las operaciones de las delegaciones de Asepeyo.
- Sistema de Reporting: Genera informes y análisis de datos.
- Sistema de Seguridad (SeA): Asegura las operaciones y protege los datos del sistema.
- Sistema Chaman: Administra las funcionalidades específicas relacionadas con las operaciones internas.
- Sistema de la Oficina Virtual de Asepeyo (AOV): Administra la plataforma general de la Oficina Virtual.
- Sistema de Prestaciones: Gestiona las prestaciones ofrecidas a los mutualistas.
- Google Maps: Integra los servicios de mapas y localización.
- Sistema de Trabajadores: Administra la información de los trabajadores.
- Sistema Market: Plataforma para la adquisición de servicios y productos adicionales.
- Sistema ASID: Administra la inteligencia de negocios.
- Sistema de Informes GE: Genera informes específicos de gestión empresarial.
- Sistema de KPIs: Administra y reporta los indicadores clave de desempeño.
- Sistema de Perfil Digital: Gestiona los perfiles digitales de los usuarios.

En resumen, la Oficina Virtual de Asepeyo presenta una arquitectura robusta y bien definida, con una clara separación de capas y el uso de tecnologías avanzadas para asegurar la eficiencia, seguridad y disponibilidad de los servicios ofrecidos a sus usuarios. Sin embargo, existen áreas de mejora en términos de escalabilidad, rendimiento e integración que son cruciales para soportar el crecimiento continuo y las demandas futuras.

5.1.10. Herramientas de gestión

Para la gestión de tickets relacionados con el mantenimiento y soporte se realizará mediante la herramienta de ITSM que tiene actualmente Asepeyo y el proveedor deberá integrarse y/o utilizar esta herramienta de forma conjunta con Asepeyo. (EasyVista).

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Para la gestión de evolutivos, hacer el seguimiento revisión del backlog situación de la tareas actualmente Asepeyo tiene su propia herramienta. El proveedor deberá integrarse y/o utilizar esta herramienta de forma conjunta con Asepeyo. (Monday)

5.1.11. Mantenimiento y Soporte

El soporte se refiere a la asistencia proporcionada a los usuarios de un sistema o servicio para resolver problemas, responder preguntas, y ayudar en el uso correcto del software o hardware. Su objetivo principal es asegurar que los usuarios puedan utilizar el sistema de manera efectiva y solucionar cualquier problema que encuentren.

El soporte implica una interacción directa con los usuarios, ayudándoles a resolver problemas específicos y respondiendo a sus consultas. Es por eso que esta interacción no recae en este marco contractual, esto es responsabilidad del servicio CAU, pero sí que recae la responsabilidad de colaborar con el CAU para la resolución correcta de este tipo de tareas.

El soporte se clasifica en diferentes niveles:

- **Soporte de Primer Nivel (L1):** Asistencia básica para problemas comunes y preguntas generales. Generalmente proporcionado por un help desk o servicio de atención al cliente.
- **Soporte de Segundo Nivel (L2):** Manejo de problemas más complejos que no pueden ser resueltos por el primer nivel. Incluye análisis más detallado y soluciones técnicas.
- **Soporte de Tercer Nivel (L3):** Intervención de expertos técnicos o desarrolladores para resolver problemas críticos o muy específicos.

El adjudicatario de este contrato deberá solventar el soporte nivel 2 y 3 de AOV que sea asignado. La asignación se realizará a través de la herramienta de ITSM de Asepeyo.

El mantenimiento se refiere a las actividades realizadas para mantener el sistema operativo en un estado óptimo, prevenir fallos y corregir problemas que se presenten. Su objetivo principal es garantizar que el sistema funcione correctamente y de manera eficiente a lo largo del tiempo.

El mantenimiento lo dividimos en dos tipologías :

- **Mantenimiento preventivo:** el objetivo es evitar problemas futuros, como actualizaciones de software y limpieza de bases de datos.
- **Mantenimiento correctivo:** el objetivo es abordar problemas identificados en el sistema actual.

El adjudicatario de este contrato deberá de tratar y solventar la tarea de mantenimiento que le sean asignadas de AOV. La asignación se realizará a través de la herramienta de ITSM de Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

5.1.12. Proceso de Mantenimiento y Soporte

Tal como hemos explicado anteriormente, tanto el mantenimiento como el soporte serán solicitados a través de la herramienta ITSM de Asepeyo. Para poder interactuar con esta herramienta Asepeyo ofrece dos modalidades. Usar la herramienta ITSM de Asepeyo o integrarse vía API Rest. Esta integración correrá a cargo del Adjudicatario interesado.

Una vez que a través de ITSM se asigne un tarea de este tipo al equipo de AOV, esta será priorizada por el responsable de Asepeyo y tratada con la urgencia que requiera Asepeyo y la SLA asociada en el caso que tenga. El equipo de desarrollo del adjudicatario será el mismo que el equipo que se encarga de los evolutivos y Asepeyo gestionará la dedicación de este equipo.

Para las tareas de mantenimiento y soporte se propone trabajar en modalidad Kanban para poder tener un flujo de trabajo dinámica que garantice, que una vez asignada y priorizada, el inicio rápido de la tarea.

5.1.13. Evolutivo y modernización tecnológica

Explicar cómo gestionaremos los evolutivos, el mantenimiento y el soporte: los procedimientos, las herramientas, el método de comunicación, los informes, los entregables.

El evolutivo en el caso de AOV, implica la adaptación a nuevas necesidades, la implementación de mejoras funcionales, la optimización del rendimiento del sistema y la corrección de deficiencias.

También se requiere modernizar y optimizar la plataforma mediante la transformación tecnológica del frontal, la segregación de aplicaciones web, la implementación de inteligencia artificial predictiva y generativa, y la mejora de servicios críticos y un rediseño general de la arquitectura actual del sistema AOV. Estas acciones están destinadas a mejorar la experiencia del usuario, aumentar la eficiencia operativa y asegurar la adaptabilidad futura del sistema.

5.1.13.1. Soporte y Apoyo a la Operación

La principal característica de este servicio, es la de ejecutar acciones inmediatas sobre las aplicaciones, que no sean identificables como incidencias y que no sean equiparables a mantenimientos evolutivos.

En términos generales, estas acciones complementan las funcionalidades existentes de la aplicación y, entre otras, pueden comprender parametrizaciones no accesibles desde la UI de la aplicación, extracciones de información directas de bbdd, consultoría sobre un tipo de comportamiento de la aplicación, etc.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

5.1.14. Proceso evolutivo y modernización tecnológica

El proceso para trabajar los evolutivos en Asepeyo está explicado en el Plan de Calidad de Asepeyo.

Este marco metodológico que forma parte de AQUACloud, permite trabajar los evolutivos con la calidad requerida por Asepeyo.

En resumen en el inicio del contrato se marcarán unos acuerdos de calidad entre Asepeyo y el Adjudicatario. Estos acuerdos de calidad recogen los siguientes temas:

- NORMAS, ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS
- REVISIÓN DE ENTREGABLE
- CRITERIOS DE CALIDAD DOD Y DOR
- TIPOS DE PRUEBAS
- AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS
- RESPONSABILIDADES

Una vez acordado estos criterios se pondrá en marcha un ciclo de trabajo acordado entre Asepeyo y el Adjudicatario donde generará el backlog, se prioriza, se generará el backlog de la versión y una vez entregado revisa conjuntamente con el responsable de Asepeyo para poder validar la entrega. Siendo este ciclo uno de muchos hasta finalizar el contrato.

El plan de calidad también marca los entregables que se deben realizar en cada entrega.

Para más información: <https://aquacloud.asepeyo.es/canal-externo-4-calidad/>

5.1.15. Mejora Continua

Cada trimestre se realizará una sesión de trabajo, con los responsables del servicio tanto del adjudicatario como de Asepeyo para realizar una revisión del proceso de soporte, mantenimiento y evolutivo en AOV, con el objetivo de identificar áreas de mejora. El área a tratar es el proceso de trabajo y la calidad del mismo.

5.1.16. Informes

Para gestionar eficazmente el proceso de mantenimiento, soporte y evolutivo en AOV, se deben generar varios tipos de informes que proporcionen una visión clara del rendimiento del equipo, el estado de los incidentes y la efectividad de los procesos. Aquí están los tipos de informes necesarios:

- **Informe de Incidentes:** Detalles y estados de todos los incidentes.
- **Informe de Rendimiento del Equipo:** Evaluación del rendimiento del equipo.
- **Informe de Tendencias y Análisis:** Identificación de patrones y tendencias.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- **Informe de SLA:** Monitoreo del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
- **Informe de Calidad del Servicio:** Evaluación de la calidad del servicio proporcionado.
- **Informe de Capacidad y Recursos:** Visión de la capacidad del equipo y uso de recursos.
- **Informe de Actividades y Progreso:** Resumen de actividades y progreso realizado.
- **Informe de Seguridad:** Evaluación de la seguridad del sistema.

6. Lote 5: Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones

Los servicios del [Lote 5] tienen como objetivo el desarrollo, mantenimiento y soporte de las Aplicaciones de Asepeyo, así como los desarrollos de ingeniería de sistemas y la gestión de otros servicios TIC relacionados.

El alcance comprende tanto las Aplicaciones existentes a día de hoy, como aquellas que Asepeyo incorpore a lo largo de la duración del Contrato, sean desarrollos específicos o adopción de soluciones comerciales, tanto *on-premise* como *SaaS*. Todas ellas a excepción de las aplicaciones que se licitan en los [Lote 1], [Lote 2], [Lote 3] y [Lote 4] de este mismo documento.

En concreto, los servicios incluidos dentro del [Lote 5] se estructuran de la siguiente manera:

Lote	Código Servicio	Servicio
Lote 5	L5.S1	Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones
	L5.S2	Otros servicios TIC
	L5.S2.1	Proceso y gestión de la transición

6.1. L5.S1 Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones

Este servicio, en función de sus especificidades, se subdivide en Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones. Asimismo, se incluye también en este servicio, los desarrollos de Ingeniería de Sistemas.

El volumen de horas estimadas, indicadas en la “Plantilla de modelo económico y demás criterios sometidos a fórmula - Anexo V”, en la línea base para este servicio, son el total de horas previstas a consumir cada año en los diferentes proyectos o iniciativas que se propongan por parte de Asepeyo.

La gestión de estos servicios se concretará en tres operativas distintas:

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Gestión del desarrollo: Asepeyo realizará peticiones de desarrollo mediante su herramienta de gestión de proyectos que el adjudicatario del contrato deberá evaluar para entregar informe de alcance económico y temporal. Una vez validado se podrá ejecutar en tiempo y forma.
- Gestión del mantenimiento: Se desarrollará conjuntamente con Asepeyo un plan anual de mantenimiento de los aplicativos y de las necesidades de cada uno de ellos. Una vez validado el plan se ejecutará de forma autónoma por parte del adjudicatario con un control y revisión por parte de Asepeyo.
- Gestión del soporte a las aplicaciones: Asepeyo enviará mediante el gestor de proyectos aquellas peticiones de apoyo que sean necesarias y el adjudicatario deberá resolver sin informe previo de evaluación de alcance.

Con el objetivo de gestionar de forma efectiva los proyectos de desarrollo, el adjudicatario deberá actualizar regularmente en la herramienta y aplicativo de desarrollo propio de gestión de proyectos que Asepeyo disponga en cada momento (actualmente Monday - <https://monday.com/lang/es/>), con el detalle adecuado y grado de avance de cada estudio, análisis o desarrollo, con el objetivo de dar visibilidad y transparencia de la evolución de los mismos en los controles de seguimiento de los proyectos.

Los diferentes apartados que componen este servicio, se describen a continuación.

6.1.1. Desarrollo de Aplicaciones

6.1.1.1. Situación actual

Este servicio comprende, tanto el desarrollo de nuevas Aplicaciones como el de nuevas funcionalidades en Aplicaciones existentes, así como la gestión e integración del desarrollo de Aplicaciones efectuado por terceras partes en los sistemas de Asepeyo.

Se incluyen en este servicio todas las Aplicaciones inventariadas en el “Anexo A Detalle técnico y volumetrías”, se trate de desarrollos propios a medida, soluciones comerciales paquetizadas, productos propios basados en componentes de desarrollo combinados con plataformas *middleware*, soluciones *SaaS*, etc.

En el referido Anexo A se pueden encontrar catalogadas todas las Aplicaciones en base a las categorizaciones que se detallan a continuación, además de sus rasgos característicos.

6.1.1.1.1. Legacy - Nuevos desarrollos funcionales y aplicaciones

Las Aplicaciones identificadas como *legacy* se pueden consultar en el “Anexo A Detalle técnico y volumetrías”.

Los principales requisitos que el actual proveedor de este servicio garantiza, son los siguientes:

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Disposición de equipos de trabajo multidisciplinares y multiplataforma, con jefes de proyecto, consultores, analistas funcionales, líderes técnicos, desarrolladores, técnicos de sistemas, y otros perfiles técnicos que puedan ser requeridos en cada caso.
- Provisión, instalación, configuración y mantenimiento de todas las herramientas necesarias para poder desarrollar la solución en la metodología y plataformas existentes y en todos los entornos, incluyendo el middleware necesario.
- La metodología establecida para el desarrollo de los proyectos es validada por Asepeyo.
- La metodología propuesta es evaluada de acuerdo a los niveles de madurez CMMI y con una calificación mínima de nivel 3 o equivalente.
- Desarrollo y entrega a Asepeyo de los diferentes entregables para cada una de las fases del proyecto, según lo establecido en la metodología acordada y en el plan de proyecto.
- Cualquier acción o modificación se realiza en entornos de prueba y preproducción, para, finalmente, pasar al entorno de producción libre de fallos (ver definición de entornos en el glosario).
- Parametrización de aquellas aplicaciones que lo requieran.
- Mecanismos de acceso a la información necesarios para verificar en cada momento el nivel del servicio ofrecido.
- Cumplimiento de un programa de aseguramiento de la calidad que regula todos los aspectos relacionados con el proyecto, incluyendo entre otros:
 - Definición de criterios de calidad para Productos y Actividades.
 - Política de auditorías y revisiones.
 - Tratamiento de no conformidades.
 - Tratamiento de quejas y fallos.
 - Acciones correctoras.

Las principales tareas actualmente involucradas en la prestación del servicio son las siguientes:

- Toma de requerimientos para los desarrollos.
- Diseño funcional y técnico de los desarrollos.
- Elaboración de propuesta de arquitectura del desarrollo.
- Valoración del desarrollo a realizar, formalizando este en un estudio previo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Construcción del desarrollo.
- Elaboración de los manuales de la aplicación.
- Creación y ejecución de pruebas unitarias y de integración.
- Creación y ejecución de pruebas de sistema y aceptación.
- Parametrización de los desarrollos para compatibilizarlos con aplicaciones, hardware, software existente.
- Realización del Plan de despliegue.
- Soporte post-arranque.
- Coordinación de equipos de trabajo multidisciplinares que contemplen todos los roles que participan.
- Integración de los desarrollos con las herramientas de monitorización.
- Realizar programa de aseguramiento de la calidad.

6.1.1.2. Nuevo modelo

6.1.1.2.1. Alcance

El adjudicatario deberá cubrir, como mínimo, todos los requerimientos que se recogen en el actual servicio (situación actual) y, en todo caso, proponer mejoras que beneficien a Asepeyo en, por ejemplo, términos de agilidad en la entrega de soluciones u optimización de costes.

Cada año surgen necesidades de desarrollo de nuevas funcionalidades en productos que Asepeyo utiliza, pero que son propiedad de un tercero. En caso de que el adjudicatario no pueda realizar directamente dicho desarrollo, lo subcontratará al fabricante correspondiente para su realización.

En el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”, están relacionados estos productos, con los recursos dedicados el último año a cada uno de ellos, para que sirva de orientación al respecto.

6.1.1.2.2. Requisitos

Los requisitos mínimos que los licitadores deberán tener en cuenta a la hora de prestar el servicio son:

- Para todos los desarrollos, el adjudicatario tendrá que utilizar las directrices de desarrollo proporcionados por Asepeyo, las cuales se ajustarán a las mejores prácticas del mercado.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Para todos los nuevos desarrollos deberá utilizarse el marco de *Arquitectura Unificada de Asepeyo (AQUACloud)*, con la salvedad de aquellos que, sobre productos Legacy, no lo permitan. El detalle y caracterización de las especificaciones de dicho marco pueden consultarse en <https://aquacloud.asepeyo.es/>.
- La metodología establecida para el desarrollo de los proyectos, debe ser validada por Asepeyo y estar basada en estándares de mercado.
- El código fuente de las Aplicaciones y la documentación relacionada, deberá permanecer y tomarse siempre del repositorio o repositorios de Asepeyo.
- El adjudicatario será el responsable de subir el código fuente generado en los nuevos desarrollos, al repositorio de Asepeyo destinado a tal efecto (integración, pruebas, producción, por ejemplo).
- El adjudicatario deberá disponer de la capacidad para dotar de recursos, con conocimientos y experiencia en las tecnologías, lenguajes, plataformas y productos que utiliza Asepeyo. Las tecnologías, plataformas y productos que utiliza Asepeyo, están detalladas en el "Anexo A - Detalle técnico y volumetrías".
- La suficiencia en cuanto a conocimientos, experiencia y dimensionamiento del equipo humano asignado a Asepeyo, serán validados por Asepeyo al inicio y a lo largo del contrato, mediante verificaciones puntuales cuando así lo decida Asepeyo.
- Para los nuevos desarrollos, el adjudicatario será responsable de la elaboración de un informe que refleje la estimación de esfuerzos sobre la actividad a realizar. Esta estimación de esfuerzo (medida en coste económico principalmente, adicionalmente una traslación de horas y una planificación inicial de fechas de ejecución) deberá ser consensuada y aprobada por Asepeyo antes de iniciarse los trabajos. Dentro de la información facilitada al adjudicatario para que realice esta estimación, Asepeyo proporcionará los requerimientos y, en algunos casos (que dependerá de diferentes factores) podría proporcionar el diseño funcional (en los casos que no sea así, lo realizará el adjudicatario, bajo la supervisión de Asepeyo). El informe será siempre elaborado por el adjudicatario y aprobado por Asepeyo, siendo el esfuerzo recogido (en €) vinculante.
- Para el cumplimiento de los requerimientos de seguridad de la información de Asepeyo, el licitador deberá disponer de una política o metodología formal y documentada en materia de desarrollo seguro de software. Dicha documentación será, total o parcialmente, puesta a disposición de Asepeyo, si esta la solicita (únicamente a efectos de revisión y verificación). Esta metodología podrá contemplar aspectos generales o comunes en materia de desarrollo seguro. En cualquier caso, deberá reflejar las particularidades concretas de las distintas tecnologías, lenguajes de programación,

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

entornos, por ejemplo de desarrollo utilizados. Independientemente de lo anterior, deberá priorizarse el cumplimiento de las normativas de calidad establecidas por Asepeyo.

- La metodología de desarrollo seguro, basada en los principios de la seguridad desde el diseño y por defecto, describirá como mínimo qué controles, criterios, por ejemplo se contemplan en los siguientes ámbitos: validación de datos de entrada/salida, formato de datos, asignación de memoria, gestión de errores y excepciones, mecanismos de trazabilidad y documentación del código.
- La metodología de desarrollo seguro incluirá, como fases intrínsecas al ciclo de vida de desarrollo y previas a la puesta en producción, las verificaciones que procedan del siguiente conjunto. Estas verificaciones constituirán entregables formales para la puesta en producción:
 - Diseño de arquitectura y aplicación
 - Análisis de vulnerabilidades
 - Test de intrusión
 - Test de integración con otros componentes/sistemas
 - Test de capacidad/rendimiento
 - Auditoría de código fuente

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta, como mínimo, la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado.

El adjudicatario deberá considerar que existirán una serie de proyectos en curso, que por su criticidad no podrán parar de desarrollarse, en el momento en que se traspase el servicio al adjudicatario de este expediente y que serán necesarios incorporar al traspasarse el servicio al final de la fase de transición, siendo por tanto responsabilidad del adjudicatario de este lote, terminar dichos desarrollos en curso.

6.1.1.2.3. Arquitectura

Para poder ofrecer una correcta interlocución dentro del ámbito de arquitectura de soluciones, entre el adjudicatario y Asepeyo, se requiere que el adjudicatario designe como mínimo un responsable de arquitectura y proporcione un organigrama con los miembros del equipo de arquitectura.

El responsable del área de arquitectura será el interlocutor autorizado por Asepeyo, para realizar la comunicación e intervenir en los comités que se le requiera.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

El área de arquitectura del adjudicatario, estará formada por varios miembros, como mínimo debe tener un responsable del equipo, que participen en diversos proyectos o áreas de conocimiento técnico. Esta área deberá generar los documentos de arquitectura (proporcionados por Asepeyo), estos documentos deberán ser validados por su responsable y ofrecer al área de arquitectura de Asepeyo una explicación y justificación de la solución. El área de arquitectura de Asepeyo es quien valida y autoriza el documento de arquitectura y, por tanto, la ejecución de la solución.

Sus principales tareas serán:

- Diseño de soluciones.
- Interlocución con arquitectura Asepeyo y/o terceros designados por éste.
- Innovación.

6.1.1.2.4. Entregables

Los entregables mínimos asociados al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, los cuales deberán de ser elaborados por el adjudicatario y entregados mensualmente a Asepeyo, son:

- Informes de acuerdo con los ANS y KPI.

Además, cada aplicativo tiene asociada una serie de documentación que el adjudicatario será responsable de generar y/o actualizar después de cada cambio, evolutivo o desarrollo realizado. En cualquier caso, será Asepeyo quien indique al adjudicatario qué documentación generar y/o actualizar:

- Acta de constitución del proyecto.
- Documento del ciclo de vida del proyecto.
- Estructura de desglose del trabajo.
- Documento de planificación del proyecto.
- Registro de riesgos del proyecto.
- Informe de rendimiento del proyecto.
- Acta de aceptación de entregables.
- Solicitud de cambio al proyecto.
- Acta de cierre de proyecto.
- Cuestionario de satisfacción del proyecto.
- Documento de visión de la solución tecnológica de las TIC.
- Documento de especificación de requerimientos de soluciones tecnológicas.
- Diagrama conceptual de la solución tecnológica.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Documento de registro de validación de requerimientos.
- Matriz de trazabilidad.
- Arquitectura tecnológica de la solución ajustada a los estándares de Asepeyo.
- Informe de evaluación de alternativas de solución.
- Documento de diseño.
- Informe de evaluación de componentes y productos.
- Documento de registro de pruebas unitarias.
- Informe de revisiones.
- Lecciones aprendidas como la resolución de problemas en aplicaciones.
- Manual técnico de la solución tecnológica.
- Manual de operación para la solución tecnológica.
- Informe de integración.
- Registro de cambios a interfaces.
- Registro de revisiones a interfaces.
- Solución tecnológica integrada.
- Repositorio central de proyectos.
- Repositorio central de requerimientos.
- Repositorio de configuraciones.
- Repositorio de componentes y productos.
- Plan de calidad del proyecto.
- Casos de prueba y escenarios de prueba.
- Informe de revisión de las pruebas.
- Informe de defectos bloqueantes y críticos
- Normativa de codificación de entregables.
- Plan de despliegue.
- Paquete de liberación.
- Resultado de las pruebas del servicio.
- Documento de Valoración de impacto sobre Privacidad.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.1.2. Mantenimiento de aplicaciones

6.1.2.1. Situación Actual

Este servicio comprende el mantenimiento y soporte integral técnico-funcional de todas las Aplicaciones en uso por Asepeyo a excepción de aquellas mencionadas en los otros lotes de esta misma licitación: Entorno Chaman, SIRA, Entorno Asepeyo Oficina Virtual, Entorno AQUACloud.

Se incluyen en este servicio todas las Aplicaciones inventariadas en el “Anexo A Detalle técnico y volumetrías”, se trate de desarrollos propios a medida, soluciones comerciales paquetizadas, productos propios basados en componentes de desarrollo combinados con plataformas *middleware*, soluciones *SaaS*, etc.

Actualmente, este servicio se gestiona mediante un modelo híbrido *Waterfall + Agile*, con metodología de proyectos ajustada a cada proyecto.

Asepeyo distingue entre dos tipos de tareas de mantenimiento de las aplicaciones, el mantenimiento *correctivo* (o soporte a la operación) y el mantenimiento *evolutivo*.

6.1.2.1.1. Mantenimiento Correctivo - Soporte a la Operación

La principal característica de este servicio, es el mantenimiento correctivo de las aplicaciones, además de la adaptación técnica de las mismas.

Consiste en solventar aquellas deficiencias de las aplicaciones, que provoquen que éstas no funcionen correctamente. Agrupa, por tanto, las acciones a realizar en el *software* (por ejemplo, programas, bases de datos o documentación) ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin modificación de funcionalidad.

Se consideran errores en el trabajo realizado cuando las deficiencias sean imputables al proveedor del servicio y ninguna tarea relacionada a la reparación, modificación o corrección de errores será considerado mantenimiento correctivo, siempre y cuando las aplicaciones objeto de corrección estén en periodo de garantía (ver *Glosario*). Es decir, si durante el periodo de garantía, se comunica al adjudicatario la existencia de errores en el trabajo realizado, la subsanación de los mismos se realiza con recursos del propio adjudicatario, no pudiendo repercutir los costes a Asepeyo.

Las características o requisitos mínimos, así como las principales tareas involucradas en la prestación del servicio son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”, incluyendo además las siguientes específicas:

- Análisis de las causas del mal funcionamiento.
- Análisis funcional de los cambios a aplicar.
- Diseño técnico de los cambios a aplicar.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Asepeyo es el encargado de la aprobación de los diseños funcional y técnico de los desarrollos a realizar.
- Construcción de los cambios a aplicar
- Creación y ejecución de casos de pruebas para testear los cambios correctivos.
- Documentación de la solución y actualización de los manuales existentes
- Soporte post-arranque de los cambios.

Las herramientas involucradas, los entregables y los lenguajes de programación y productos que el adjudicatario deberá conocer para garantizar la correcta prestación del servicio, son las mismas que se especifican en el desarrollo de nuevas funcionalidades y aplicaciones, apartado “Desarrollo de Aplicaciones”.

Todas las peticiones de mantenimiento evolutivo son cursadas a través de formularios y tableros asociados a ellos en el gestor de proyectos de Asepeyo (Monday.com), que posteriormente se derivan a los grupos de trabajo por tecnología del adjudicatario.

6.1.2.1.2. Mantenimiento Evolutivo

El mantenimiento evolutivo de las aplicaciones pretende mejorar las aplicaciones existentes con el objetivo de adecuarse a las nuevas necesidades de Asepeyo, tanto mediante la creación de nuevos módulos o funciones, como a través de la modificación de dichas aplicaciones. Dentro de esta categoría se pueden distinguir tres tipologías:

- **Mantenimiento Adaptativo:** Estas actividades están motivadas por el cambio del entorno técnico y/o funcional en el que el sistema software debe operar.
- **Mantenimiento Perfectivo.** Consiste en cualquier inserción, eliminación, modificación, extensión y/o mejora realizadas sobre un sistema después de su entrega para mejorar su funcionamiento y/o mantenibilidad.
- **Mantenimiento Preventivo.** Son las actividades realizadas con el propósito de prevenir problemas latentes antes de que estos ocurran y mejorar la calidad del software mantenido, sin modificación de funcionalidad.

Las principales características y tareas involucradas en la prestación del servicio son las mismas que se especifican en el apartado “Desarrollo de aplicaciones”.

Las herramientas involucradas, los entregables y los lenguajes de programación y productos que el adjudicatario deberá conocer para garantizar la correcta prestación del servicio son las mismas que se especifican en el apartado “Desarrollo de aplicaciones”.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.1.2.2. Nuevo modelo

6.1.2.2.1. Alcance

El adjudicatario deberá cubrir, como mínimo, todos los requerimientos que se recogen en el actual servicio (situación actual) y, en todo caso, proponer mejoras que beneficien a Asepeyo en, por ejemplo, términos de agilidad en la entrega de soluciones u optimización de costes.

Los servicios incluidos en este alcance corresponden a aquellos que no superen las 8.000 horas de desarrollo (no se incluyen, por ejemplo, en estas 8.000 horas, tareas de estudios previos, análisis, pruebas, por ejemplo que no son estrictamente desarrollo). Para desarrollos que superen las 8.000 horas, Asepeyo optará preferentemente a su licitación pública.

Cada año surgen necesidades de mantenimiento sobre funcionalidades existentes, en productos que Asepeyo utiliza, pero que son propiedad de un tercero. En caso de que el adjudicatario no pueda realizar directamente dicho desarrollo, lo subcontratará al fabricante correspondiente para su realización.

En el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”, están relacionados estos productos, con los recursos dedicados el último año a cada uno de ellos, para que sirva de orientación al respecto.

6.1.2.2.2. Requisitos

El adjudicatario deberá cubrir, como mínimo, todos los requisitos que se recogen tanto en el actual servicio (situación actual) como en el servicio (Nuevo modelo) de “Desarrollo de Aplicaciones”.

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta, como mínimo, la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado.

El adjudicatario deberá considerar que existirán una serie de proyectos en curso, que por su criticidad no podrán parar de desarrollarse, en el momento en que se traspase el servicio al adjudicatario de este expediente y que serán necesarios incorporar al traspasarse el servicio al final de la fase de transición, siendo por tanto responsabilidad del adjudicatario de este lote, terminar dichos desarrollos en curso. Cabe mencionar que Asepeyo realizará el máximo esfuerzo para intentar reducir el número de desarrollos vivos, de cara a la transición del servicio.

6.1.2.2.3. Terceras partes

En aquellos supuestos en los que un desarrollo de mantenimiento se licite públicamente, el adjudicatario de este servicio cumplirá lo establecido en el punto homónimo en el servicio “Desarrollo de Aplicaciones”.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.1.2.2.4. Arquitectura

Para poder ofrecer una correcta interlocución, dentro del ámbito de arquitectura de soluciones, entre el adjudicatario y Asepeyo, se requiere que el adjudicatario designe un responsable de arquitectura y que proporcione un organigrama con los miembros del equipo de arquitectura.

El responsable del área de arquitectura será el interlocutor autorizado por Asepeyo para realizar la comunicación e intervenir en los comités que se le requiera.

Puede tratarse del mismo equipo que el adjudicatario haya designado en el servicio (Arquitectura) de “Desarrollo de Aplicaciones”.

Además de las tareas descritas en el servicio (Arquitectura) de “Desarrollo de Aplicaciones”, sus principales tareas serán:

- Mantenimiento y actualización de los cambios en el diseño de soluciones.
- Resolución de incidencias y errores relacionados con el servicio.
- Mantenimiento y administración del mapa de aplicaciones de Asepeyo.
- Mantenimiento y administración de la CMDB de Asepeyo, en lo relacionado con el servicio Mantenimiento y evolución de *AQUACloud*.

6.1.2.2.5. Gestión del catálogo y plan de obsolescencia

En la CMDB que, por lo que respecta a lo que incluye Servicio, el adjudicatario debe mantener siempre actualizada, destacamos la parte que, por su especificidad, denominamos catálogo.

Este catálogo, ha de permitir registrar las aplicaciones y las versiones que Asepeyo considera soportadas, de forma que se disponga de un repositorio único de aplicaciones utilizadas por Asepeyo, permanentemente actualizado y consultable en todo momento, siendo la base para futuros despliegues y aprovisionamientos.

El objetivo es disponer, en todo momento, de un inventario actualizado de todas las aplicaciones, versiones, fecha de paso a producción, previsión de obsolescencia, etc.

El adjudicatario deberá de identificar las tareas a realizar para adaptarse a la CMDB consolidada de Asepeyo. Una vez identificadas las tareas se creará una planificación con los cambios necesarios en su ámbito adjudicado, con el objetivo de cumplir con el catálogo de versiones soportadas

El adjudicatario deberá mantener permanentemente actualizada, la información relativa a las aplicaciones en el alcance de este Servicio, en la CMDB consolidada de Asepeyo.

El adjudicatario deberá designar un responsable que formará parte de una mesa de trabajo, la cual estará integrada por miembros de Asepeyo y del adjudicatario, y tendrá como objetivo crear un catálogo de versiones de productos soportados por Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Este catálogo contendrá las aplicaciones y versiones que Asepeyo considera soportadas, con el fin de crear un repositorio único de aplicaciones utilizadas por Asepeyo, que esté permanentemente actualizado y disponible para consulta en todo momento y que sirva como base para futuros despliegues y aprovisionamientos.

La mesa de trabajo mencionada anteriormente, deberá tener la siguiente composición:

- **Representantes de Asepeyo:**
 - **Director/a de IT o su delegado/a:** Liderazgo y visión estratégica.
 - **Responsable de Infraestructura:** Conocimiento técnico del hardware y software base.
 - **Responsable de Desarrollo de Aplicaciones:** Conocimiento de las aplicaciones internas y sus dependencias.
 - **Responsable de Seguridad Informática:** Asegurar que las versiones soportadas cumplen con los requisitos de seguridad.
 - **Responsable de Operaciones IT:** Conocimiento del entorno de producción y los procesos de despliegue.
 - **Responsable de Calidad IT:** Asegurar la calidad del catálogo y los procesos asociados.
- **Representantes del Adjudicatario:**
 - **Responsable de Arquitectura de Soluciones:** Liderazgo técnico y conocimiento de las soluciones implementadas.
 - **Responsable de Operaciones y Mantenimiento:** Conocimiento práctico del soporte y mantenimiento de las aplicaciones.
 - **Especialistas Técnicos:** Expertos en las tecnologías específicas utilizadas por Asepeyo.
 - **Responsable de Gestión de Proyectos:** Coordinación y seguimiento de las tareas.

Roles y Responsabilidades:

- **Líder de la mesa de trabajo:** (Normalmente el Director/a de IT de Asepeyo o su delegado/a)
 - Establecer la agenda y objetivos de las reuniones.
 - Facilitar la discusión y toma de decisiones.
 - Asegurar el seguimiento de los acuerdos.
- **Miembros de la mesa de trabajo:**
 - Aportar su conocimiento técnico y de negocio.
 - Identificar las versiones de productos que deben incluirse en el catálogo.
 - Definir los criterios de soporte para cada versión.
 - Documentar la información relevante para el catálogo.
 - Participar en la revisión y actualización periódica del catálogo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Frecuencia de las reuniones:

- Inicialmente, la mesa de trabajo se reunirá con mayor frecuencia para establecer el catálogo inicial.
- Posteriormente, las reuniones se pueden programar de forma mensual o trimestral para revisar y actualizar el catálogo.

Ejemplo de Tareas:

1. **Identificación de aplicaciones:** El equipo de desarrollo de aplicaciones de Asepeyo proporciona una lista de todas las aplicaciones en uso.
2. **Recopilación de información:** El adjudicatario recopila información sobre las versiones actuales de cada aplicación, incluyendo la fecha de lanzamiento, el estado de soporte del proveedor y cualquier problema conocido.
3. **Definición de criterios de soporte:** La mesa de trabajo define los criterios para determinar qué versiones serán soportadas oficialmente por Asepeyo (por ejemplo, versiones que reciben actualizaciones de seguridad, versiones compatibles con la infraestructura actual, etc.).
4. **Elaboración del catálogo:** El adjudicatario crea un documento o base de datos que contiene el catálogo de versiones soportadas, incluyendo la información recopilada y los criterios de soporte.
5. **Revisión y aprobación:** La mesa de trabajo revisa el catálogo y lo aprueba.
6. **Publicación y comunicación:** El adjudicatario publica el catálogo en un lugar accesible para todo el personal de Asepeyo y comunica su existencia a los equipos relevantes.
7. **Actualización periódica:** La mesa de trabajo se reúne periódicamente para revisar y actualizar el catálogo, asegurando que siempre esté al día con las últimas versiones y los cambios en la infraestructura de Asepeyo.

Este es solo un ejemplo. La composición y el funcionamiento de la mesa de trabajo se deberán adaptar a las necesidades específicas de Asepeyo y del adjudicatario.

El adjudicatario será responsable de mantener actualizada la información de las aplicaciones y deberá identificar las tareas necesarias para adaptar los productos al catálogo, así como crear una planificación con los cambios necesarios, con el objetivo de cumplir con el catálogo de versiones soportadas.

La gestión de este repositorio será ofrecida por el adjudicatario y validada por Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.1.2.2.6. Entregables

Los entregables mínimos asociados al mantenimiento de aplicaciones, los cuales deberán de ser elaborados por el adjudicatario y entregados mensualmente a Asepeyo, son:

- Informes de acuerdo con los ANS y KPI.
- Informe de actividad realizada

Además, cada aplicativo tiene asociada una serie de documentación que el adjudicatario será responsable de generar y/o actualizar después de cada cambio, evolutivo o desarrollo realizado. En cualquier caso, será Asepeyo quien indique al adjudicatario qué documentación generar y/o actualizar.

La documentación relacionada, es la misma que se detalla en el apartado “Desarrollo de aplicaciones”.

6.1.3. Soporte de Aplicaciones

6.1.3.1. Situación Actual

Este servicio incluye el apoyo accesorio, funcional y operativo, sobre cualquiera de las aplicaciones de Asepeyo, a partir de peticiones específicas de sus respectivos usuarios, tanto de las existentes a día de hoy, como de las que Asepeyo desarrolle o implante a lo largo de la duración del Contrato.

Dicho apoyo se materializa en pequeñas tareas asociadas a varias líneas de actividad como pueden ser, entre otras, consultoría de negocio y de aplicación, parametrización de aplicaciones, generación de informes y listados, envíos de información, extracciones puntuales de datos, identificación de casuísticas y excepciones en el funcionamiento de la aplicación.

Estas peticiones, al no estar encuadradas en ningún flujo de continuidad de negocio o prestación de servicio, ni al ser tipificables, se tramitan y gestionan a través de un circuito propio, a parte de la herramienta de gestión ITSM de incidencias y cambios.

En términos generales y por petición, dichas líneas de actividad no requieren de una dedicación importante, generalmente no implican la modificación permanente del código de las aplicaciones, son ejecutadas mediante el interfaz de la propia aplicación o del middleware y se adscriben a una única aplicación o producto.

Estas líneas de actividad, en caso de vulnerar alguno de los preceptos anteriores, derivan en el flujo de trabajo más idóneo tipificado en los procesos definidos de gestión de incidencias, gestión del cambio, gestión de desarrollo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Dichas líneas de actividad requieren, para su correcta ejecución, de la interlocución / colaboración transversal de los propios recursos de este servicio con los distintos equipos que prestan servicio en áreas de infraestructura, sistemas, operación y explotación, así como con el personal relacionado de Asepeyo.

6.1.3.2. Nuevo modelo

6.1.3.2.1. Alcance

El adjudicatario deberá cubrir, como mínimo, todos los requerimientos que se recogen en el actual servicio (situación actual) y, en todo caso, proponer mejoras que beneficien a Asepeyo en, por ejemplo, términos de agilidad en la entrega de soluciones u optimización de costes.

En el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”, están relacionados estas aplicaciones y productos, junto con los recursos dedicados a este servicio el último año a cada uno de ellos, para que sirva de orientación al respecto.

6.1.3.2.2. Requisitos

Los requisitos mínimos que los licitadores deberán tener en cuenta a la hora de prestar el servicio son:

- El adjudicatario deberá disponer de un equipo humano suficiente, con los conocimientos y experiencia en las tecnologías, lenguajes, plataformas y productos que utiliza Asepeyo.
- Cuando en el “Anexo A - Detalle técnico y volumetrías”, para determinados perfiles se requieran determinadas certificaciones o similar reconocimiento, el adjudicatario está obligado a presentarlas.
- El equipo humano del adjudicatario, deberá estar correctamente dimensionado para asumir la carga de trabajo prevista en cada tecnología, lenguaje, plataforma y producto que utiliza Asepeyo, así como para absorber el posible crecimiento.
- La plantilla del equipo humano se determinará en función de las necesidades específicas de cada proyecto. Una vez establecidos los diferentes roles que formarán parte del mismo, se deberá contar con, al menos, un jefe de proyecto.
- La suficiencia en cuanto a conocimientos, experiencia y dimensionamiento del equipo humano asignado a Asepeyo, serán validados por Asepeyo, inicialmente a partir de los currículos presentados y, a lo largo del contrato, mediante verificaciones puntuales cuando así lo decida Asepeyo.
- El adjudicatario está obligado a mantener el nivel de conocimientos y cualificación del equipo de trabajo, durante el periodo de ejecución del contrato, mediante la formación

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

continúa en las tecnologías que forman parte del catálogo de servicios objeto de la prestación a Asepeyo.

- El adjudicatario procurará la mayor estabilidad del equipo de trabajo. Cualquier cambio en el equipo propuesto, durante la vida del contrato, deberá ser aprobado previamente por Asepeyo. Los costes derivados de cualquier cambio, incluidos los de formación, serán asumidos por el adjudicatario.

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta, como mínimo, la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado.

6.1.3.2.3. Entregables

Los entregables mínimos asociados al desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, los cuales deberán de ser elaborados por el adjudicatario y entregados mensualmente a Asepeyo, son:

- Informes de acuerdo con los ANS y KPI.
- Informe de actividad realizada

6.1.4. Desarrollos de Ingeniería de Sistemas

Este servicio comprende el desarrollo, mantenimiento y soporte integral técnico-funcional de todas las Aplicaciones de Asepeyo, desde la perspectiva de la ingeniería de sistemas.

6.1.4.1. Situación Actual

En adición a las aplicaciones creadas a partir de un proceso de desarrollo puro, tal como se describe en los apartados anteriores, Asepeyo cuenta también con algunas aplicaciones a medida que se construyen sobre algunos de los componentes detallados en la pila tecnológica que se relaciona en el "Anexo A Detalle técnico y volumetrías".

Dichas aplicaciones son una mezcla integrada de plataforma, *middleware* y scripting avanzado, con lo que requieren de un conocimiento técnico experto transversal que abarque tanto el entorno de Sistemas como el entorno de Desarrollo.

Estas aplicaciones siguen los mismos ciclos de vida de Desarrollo y Mantenimiento, según corresponda, descritos en los correspondientes apartados anteriores.

Se incluyen en este servicio todas las Aplicaciones inventariadas en el "Anexo A Detalle técnico y volumetrías", se trate de desarrollos propios a medida, soluciones comerciales paquetizadas, productos propios basados en componentes de desarrollo combinados con plataformas *middleware*, soluciones *SaaS*, etc.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Los desarrollos relacionados con la ingeniería de sistemas, pueden ser partes o complementos de un desarrollo aplicativo.

6.1.4.2. Nuevo modelo

6.1.4.2.1. Alcance

El adjudicatario deberá cubrir, como mínimo, todos los requerimientos que se recogen en el actual servicio (situación actual) y, en todo caso, proponer mejoras que beneficien a Asepeyo en, por ejemplo, términos de agilidad en la entrega de soluciones u optimización de costes.

6.1.4.2.2. Requisitos

Los requisitos mínimos que los licitadores deberán tener en cuenta a la hora de prestar el servicio son:

- El adjudicatario deberá disponer, durante toda la vigencia del contrato, de un máximo de 2 técnicos de sistemas con conocimiento de Python que puedan realizar proyectos en colaboración con los técnicos de Asepeyo, y la necesidad de realizar diferentes jornadas de trabajo en las propias instalaciones de Asepeyo en la sede de Vía Augusta 36 aunque no de forma continua. Las funciones de organización y control del trabajo, y la dirección de estos trabajadores que realicen las prestaciones objeto del contrato corresponderá en todo caso al contratista.
- El equipo humano dedicado al servicio, debe incluir a los técnicos de sistemas necesarios, expertos en las diferentes plataformas y tecnologías que utiliza Asepeyo, para la correcta prestación del servicio.
- La suficiencia en cuanto a conocimientos, experiencia y dimensionamiento del equipo humano asignado a Asepeyo, serán validados por Asepeyo mediante verificaciones puntuales cuando así lo decida Asepeyo.
- El adjudicatario está obligado a mantener el nivel de conocimientos y cualificación del equipo de trabajo, durante el periodo de ejecución del expediente, mediante la formación continua en las tecnologías que forman parte del catálogo de servicios objeto de la prestación a Asepeyo.
- El adjudicatario procurará la mayor estabilidad del equipo de trabajo. Cualquier cambio en el equipo propuesto, durante la vida del contrato, deberá ser aprobado previamente por Asepeyo. Los costes derivados de cualquier cambio, incluidos los de formación, serán asumidos por el adjudicatario.

El perfil técnico de las dos personas, que podrán prestar servicio no de forma continua en las instalaciones de Asepeyo, que se propongan deben tener un perfil igual o similar al siguiente:

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Experiencia en sistemas Linux y Windows.
- Desarrollar mecanismos de automatización en linux y Windows.
- Automatización y despliegue de microservicios de Kubernetes.
- Generación de documentación del código.
- Capacidad de analizar y comprender integraciones de sistemas vía API REST.
- Bash Scripting.
- Python avanzado.
- Conocimiento frameworks Flask / Django.
- Docker/Kubernetes.
- Herramientas de monitorización.
- Conocimientos de networking.
- Conocimiento de servicios de sistemas básicos: DNS, DHCP, FTP, SMTP, SNMP, SSH, SCP, HTTP, REST, LDAP, REST.

El licitador deberá responder al pliego incluyendo en su propuesta, como mínimo, la descripción del modelo de prestación del servicio y cualquier otro aspecto o mejora necesaria para la prestación del servicio planteado.

6.1.4.2.3. Entregables

Los entregables mínimos asociados al mantenimiento de aplicaciones, los cuales deberán de ser elaborados por el adjudicatario y entregados mensualmente a Asepeyo, son:

- Informe de actividad realizada

Además, cada aplicativo tiene asociada una serie de documentación que el adjudicatario será responsable de generar y/o actualizar después de cada cambio, evolutivo o desarrollo realizado. En cualquier caso, será Asepeyo quien indique al adjudicatario qué documentación generar y/o actualizar.

La documentación relacionada, es la misma que se detalla en el apartado “Desarrollo de aplicaciones”.

6.1.5. Restricciones del servicio

Cualquier elemento hardware o software necesarios para la prestación del servicio, serán a cargo del adjudicatario.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

6.2. Documentación

Documentación técnica mínima de los sistemas del [Lote 3]:

- Documentación del hardware y software utilizados y sus actualizaciones.
- Plan de proyecto: documento que debe recoger los aspectos fundamentales de la organización y gestión del proyecto, entre los que deben incluirse: la descripción del proyecto (objetivos, enfoque, alcance, duración, por ejemplo), la organización y estructura del mismo, la relación de entregables, así como la planificación temporal del mismo y en el que se detallan las actividades en que se desglosa la ejecución del proyecto, así como los hitos intermedios identificados.
- Informes de seguimiento de la fase de implantación y de la fase de prestación normal del servicio con la periodicidad que se fije por Asepeyo al inicio del proyecto.
- Informe de cierre del proyecto de implantación: balance final del proyecto con la situación al cierre, resultados obtenidos, experiencias aprendidas y propuestas de nuevas iniciativas.
- Actas de reunión que recogerán los temas tratados, así como los acuerdos o conclusiones a los que se han llegado en las reuniones celebradas en el marco del proyecto.
- Cualquier otro tipo de informe de gestión o planificación que solicite Asepeyo durante la ejecución del proyecto.
- Descripción de requerimientos técnicos y funcionales, el análisis funcional y diseño técnico de cada aplicación y servicio, así como la documentación de los desarrollos realizados, incluyendo la documentación apropiada del código fuente.
- Protocolos de pruebas para las aplicaciones.
- Manuales de usuario para las aplicaciones y servicios.
- Manuales de usuario para las herramientas de gestión del servicio puestas a disposición de Asepeyo.
- Documento de previsión de utilización de recursos. En este documento el adjudicatario deberá hacer una previsión del crecimiento o decrecimiento de los recursos, con el objetivo de ofrecer una previsión económica de los recursos.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Documentación trimestral con el consumo de recursos. Los indicadores de este informe serán definidos por el adjudicatario y Asepeyo con el objetivo de ofrecer un informe sobre los recursos consumidos por el servicio.

7. Plazo de Ejecución

A partir de la fecha que se estipule en el contrato, tendrán lugar las siguientes fases:

Para todos los lotes:

- Fase de transición: tiene una duración máxima de un (1) mes y será cuando se comenzará con la implantación del nuevo modelo. Se tendrá una etapa de aprendizaje por observación con el actual proveedor. Al término de esta fase, el adjudicatario o adjudicatarios estarán preparados para asumir el servicio.

Además, en todos los lotes existe una última fase de devolución (a la finalización del contrato), donde, al igual que el proveedor actual realiza en la fase de transición y estabilización, el adjudicatario o adjudicatarios deberán preparar y entregar el servicio, al futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios del Servicio, minimizando los posibles riesgos de continuidad del Negocio.

7.1. Fase de Transición

Esta fase comenzará con la firma del contrato y finalizará con el traspaso de responsabilidad del servicio al adjudicatario de cada lote, con lo que tendrá una duración máxima de 1 mes. El objetivo principal de esta fase es el traspaso del servicio del actual proveedor a los adjudicatarios de cada lote de este expediente, minimizando el impacto sobre la continuidad del servicio.

En este sentido, durante la fase de transición se llevarán a cabo las tareas necesarias para el traspaso efectivo del servicio.

La fase de transición, para todos los lotes/servicios, cuenta con una cotización económica separada del resto de la facturación normal, que se ejecutará al finalizar el plazo de transición definido de un mes.

Acciones comunes a realizar por todos los adjudicatarios :

- Sesiones de transferencia de conocimiento con el anterior adjudicatario de los servicios.
- Implantación de herramientas para el gobierno y monitorización del servicio.
- Implantación del modelo de ANS.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

En ningún caso se espera que se lleven a cabo en esta fase proyectos de transformación o migración de plataformas tecnológicas que puedan implicar cambios en las plataformas actuales, poniendo en riesgo la continuidad del negocio.

Durante la fase de transición los adjudicatarios tendrán acceso a los datos e información sensible de Asepeyo, es por ello que, a pesar de no prestar todavía el servicio, se deben cumplir todas las obligaciones legales, de protección de datos de carácter privado, de seguridad de la información, por ejemplo.

Los licitadores, en las propuestas que presenten, indicarán la siguiente información relacionada con el Plan de Transición:

- Estrategia propuesta para la transición
- Metodología de transición de los servicios
- Metodología y planificación de la transferencia de conocimiento
- Plan detallado de transición:
 - Planificación propuesta
 - Principales actividades a realizar
 - Principales hitos de los proyectos
 - KPI de medición de avance y consecución de objetivos
 - Herramientas de apoyo a la transición
 - Recursos empleados para la realización de las tareas
 - Posibles dependencias y riesgos
 - Dimensionamiento y capacidades del equipo de transición

Durante toda la fase de Transición, Asepeyo realizará un seguimiento y verificación del correcto funcionamiento de los nuevos servicios.

Las tareas a realizar dentro de la fase de Transición son las descritas a continuación:

7.1.1. Subfases de la transición

Dentro de la fase de Transición del Servicio, para el se definen las siguientes subfases:

7.1.1.1. Subfase 1: Preparación del servicio

Las tareas mínimas a realizar por el adjudicatario durante esta subfase son:

- Obtener el conocimiento necesario del actual proveedor para garantizar el correcto funcionamiento del servicio.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Industrialización del servicio a través de la implantación de sus procesos de gestión.
- Implantación de herramientas para el gobierno y monitorización del servicio, formando al personal de Asepeyo que las utilice.
- Definición, conjuntamente con los responsables de Asepeyo, de los detalles sobre los indicadores de gestión a implantar, así como de los requerimientos de reporting.
- Adaptación a las herramientas de gestión de demanda y proyectos (Monday.com) y gestión de las incidencias (EasyVista) de Asepeyo.
- Elaborar un plan de custodia y control de las últimas versiones estables de todos los productos, aplicaciones, sistemas y servicios activos en la actualidad, de tal manera que, si una subida a producción o upgrade, provoca una degradación en el funcionamiento de los sistemas, el adjudicatario será el responsable de poner en producción la versión anterior, en el tiempo mínimo para recuperar la disponibilidad a la mayor brevedad posible.

7.1.1.2. Subfase 2: Puesta en marcha del servicio

Las tareas mínimas a realizar por el adjudicatario durante esta subfase son:

- Implantación del modelo de ANS:
 - Durante la fase de transición, el adjudicatario iniciará la implantación de las herramientas que monitorizarán y controlarán la calidad de los servicios objeto de este expediente, basado en el modelo de ANS definido en el presente pliego.
 - En paralelo se comenzará con la medición de los valores actuales de los ANS con los que cuenta Asepeyo antes de realizar el traspaso del servicio.
 - Una vez traspasadas las responsabilidades al adjudicatario, se comenzarán a hacer mediciones sobre el desempeño del servicio basado en el modelo de ANS establecido en este pliego.

7.1.2. Devolución del servicio y apoyo en la transición por parte del prestatario actual

Con el objeto de facilitar la transición descrita en este capítulo, Asepeyo tiene firmado con el proveedor actual un “acuerdo para la ayuda a la devolución del servicio” que establece los términos y condiciones que regularán la entrega del servicio, por parte del proveedor actual, bien a Asepeyo o a cualquier tercero designado por Asepeyo. Este acuerdo se estructura en los aspectos que se describen a continuación.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

7.1.2.1. Plan de devolución

El proveedor actual ha elaborado un “plan de devolución inicial” que contiene la siguiente información:

- Objetivos, alcance, supuestos y condiciones para la devolución del servicio
- Inventarios detallados, en el alcance de los servicios actualmente prestados, de los siguientes elementos:
 - Software
 - Licencias
 - Proyectos en curso
 - Herramientas de gestión
 - Perfiles y conocimientos del equipo de trabajo actual
 - Relación de la documentación técnica, de procesos, por ejemplo
- Tratamiento propuesto y condiciones correspondientes para cada uno de los elementos de los inventarios descritos. Esto incluye, pero no se limita a, las opciones de transferencia a nuevos prestatarios, así como los costes y otras condiciones asociadas.
- Una planificación de la devolución del servicio a alto nivel:
 - Tareas, plazos e hitos.
 - Recursos técnicos y humanos, así como responsabilidades del proveedor actual, de Asepeyo y/o de futuros prestatarios del servicio.
 - El modelo de gestión entre el proveedor actual, Asepeyo y los nuevos prestatarios del servicio.
 - Criterios para certificar la consecución de los principales hitos, así como la finalización de la ejecución del plan.

Basándose en este “Plan de devolución inicial”, el prestatario actual elaborará el “Plan de devolución detallado” en colaboración con Asepeyo. En dicho plan se concretarán las opciones de transferencia de activos.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

7.1.2.2. Entrega del servicio

Esta entrega del servicio actual a futuros prestatarios del mismo, incluye las siguientes obligaciones por parte del prestatario del servicio actual:

- Transferir todos los materiales y activos propiedad de Asepeyo, así como los acordados en el “Plan de Devolución Detallado”.
- Asimismo, se proporcionará la información técnica existente sobre la configuración de los servicios de Asepeyo y los procedimientos de operación de los mismos, así como las bases de datos de conocimiento asociadas.
- Se proporcionará, en base a los acuerdos de confidencialidad aplicables, toda la información disponible sobre los contratos con terceros, cuyas prestaciones sean utilizadas para la prestación de los servicios a Asepeyo vigentes en el momento del inicio de la fase de transición.
- Se proporcionará toda la información disponible sobre los ANS.
- Se entregará toda la documentación generada en la prestación de los servicios que fuese de interés.
- En caso necesario, se facilitará a los nuevos prestatarios acceso razonable y justificado a sus instalaciones, equipos y software con los que se preste o haya prestado los servicios a Asepeyo, siempre que el adjudicatario o adjudicatarios de este expediente se comprometan a cumplir los requisitos de seguridad y confidencialidad razonables exigidos por el actual prestatario.

7.1.2.3. Soporte técnico adicional

Una de las máximas de Asepeyo con respecto a la fase de transición del servicio al adjudicatario o adjudicatarios de este expediente es la de garantizar la Continuidad del Servicio. En ese sentido, además de la mera entrega de los activos y materiales necesarios para la prestación del servicio, el adjudicatario o adjudicatarios, deberán realizar todas las acciones necesarias para garantizar dicha continuidad del servicio incluyendo, si fuera necesario, la contratación de terceras partes para la prestación de un “soporte técnico adicional” sin poder repercutir costes a Asepeyo.

7.1.3. Aceptación del nuevo servicio

La aceptación del nuevo servicio en la fecha máxima establecida, estará condicionada al cumplimiento de la totalidad de los hitos del plan de transición, los cuales quedan especificados en el apartado 8.1.2 de este documento. Todos los hitos se refieren al cumplimiento de determinadas obligaciones, siempre de acuerdo a lo requerido por el presente expediente.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Se demostrará el cumplimiento de cada hito, presentando evidencias de ello y mediante las correspondientes pruebas.

Los hitos de la fase de transición aplicables a cada lote, se detallan específicamente en el apartado “Subfases de la transición”, de cada lote.

No obstante, con objeto de tener una visión global de la Fase de Transición, dada su relevancia, a continuación se recopilan, de forma consolidada, todos los hitos del expediente completo. En caso de duda o discrepancia entre lo indicado aquí y lo especificado en cada lote, prevalecerá siempre lo indicado en cada lote.

7.2. Fase de prestación del Servicio y mejora continua

Esta fase comenzará a partir del fin de la fase de Transición, es decir con fecha máxima de un (1) mes tras el inicio del contrato, y se prolongará durante el periodo restante del contrato y las posibles prórrogas.

El objetivo de esta fase será la prestación del servicio en las condiciones descritas en este pliego, con plena aplicación del modelo de ANS y penalizaciones.

Como parte del servicio prestado durante esta fase, el adjudicatario o adjudicatarios podrán desarrollar proyectos de transformación tecnológica, que contribuyan a la optimización del servicio prestado de forma que ésta pueda repercutir en beneficios tanto para Asepeyo como para el adjudicatario o adjudicatarios, ya sea en forma de mejoras en la prestación del servicio o a través de la consecución de ahorros, todo ello sin coste adicional para Asepeyo.

Se invita por tanto a los licitadores a que, si lo consideran oportuno, como parte de sus propuestas hagan propuestas de transformación para esta fase. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que Asepeyo no adquiere, en ningún caso, compromiso para la aplicación de estas iniciativas, por lo que los licitadores no deberán basar su propuesta económica en la implantación de las mismas, ya que no serán tenidas en cuenta en el momento de aplicar los criterios de valoración.

Los objetivos que se deberán perseguir en estos proyectos de transformación, serán los siguientes:

- Mejoras cualitativas en la prestación del servicio.
- Adaptación a las necesidades cambiantes del negocio.
- Disminuir cautividades tecnológicas.
- Mejorar la estructura de costes a medio y largo plazo, en cuyo caso Asepeyo se deberá beneficiar igualmente de las mejoras conseguidas.
- Cumplir las directrices de un posible plan estratégico de sistemas de Asepeyo.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

El desarrollo de las iniciativas de optimización que puedan ser sugeridas por los licitadores para esta fase, quedará sujeto a la elaboración de estudios exhaustivos que determinen la viabilidad y conveniencia de su ejecución, quedando en cualquier caso la decisión, exclusivamente, a criterio de Asepeyo.

7.3. Fase de devolución

La fase de devolución es consecuencia de la finalización del servicio. Los términos y condiciones que aplicarán en caso de la extinción, sea por su cumplimiento o por resolución, están descritas en el “Pliego de cláusulas administrativas particulares”.

En cualquiera de los casos, el adjudicatario o adjudicatarios deberán dar soporte a la devolución del servicio en las condiciones que se detallan en este capítulo.

7.3.1. Solicitud de soporte a la devolución del servicio

El adjudicatario o adjudicatarios proporcionarán soporte durante un periodo anterior y/o posterior a la terminación (o cancelación anticipada) del contrato, que consistirá en la devolución de los servicios y la cooperación en la transferencia de los servicios a Asepeyo o un posible nuevo futuro adjudicatario o adjudicatarios. Dicho soporte incluirá, pero no se limita, a la concesión de acceso a los sistemas y ubicaciones de servicio que sean necesarios por parte de Asepeyo o un nuevo proveedor durante un plazo no inferior a un (1) año.

Para recibir el soporte a la devolución del servicio, Asepeyo solicitará éste por escrito al adjudicatario o adjudicatarios (con una antelación mínima de (2) meses antes de la fecha de terminación regular del contrato), debiendo el adjudicatario afectado, proporcionar dicha ayuda en las condiciones que se describen a continuación.

Asepeyo quedará exento de cumplir este plazo de preaviso, en el supuesto de una cancelación anticipada que se haya producido como consecuencia del incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del adjudicatario.

Iniciada la fase de transición a un posible futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios, será necesario contemplar un período de solapamiento de hasta un (1) año, en el que el equipo técnico del prestatario saliente, deberá transmitir los conocimientos necesarios para el servicio, tales como arquitectura, aplicaciones, implantaciones procedimientos, instalaciones, por ejemplo, al prestatario entrante.

Además de lo descrito en el párrafo anterior, y de la entrega de los activos y materiales necesarios, para la prestación del servicio, Asepeyo o un posible futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios podrá solicitar la prestación de un “soporte técnico adicional” a lo previsto en el “Plan de

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Devolución”, manteniendo unas condiciones equivalentes a las existentes durante los últimos doce (12) meses del servicio, que deberá incluir, entre otras, las siguientes prestaciones:

- Asistencia en la migración del servicio, incluyendo el apoyo a un posible traslado físico de las infraestructuras.
- Asistencia a la medición de la calidad del servicio antes y después de la transición.
- Traspaso o finalización de proyectos en curso.
- Formación u otras actividades de transferencia de conocimiento.
- Realización de tareas concretas que forman parte del servicio una vez traspasada la responsabilidad.

Cualquier otro soporte técnico adicional que sea necesario para la exitosa transferencia del servicio.

7.3.2. Plan de devolución del servicio

7.3.2.1. Elaboración del plan de devolución del servicio

El adjudicatario o adjudicatarios deberá entregar una versión del Plan de Devolución a Asepeyo a la finalización del primer año de contrato, que deberá ser validado por Asepeyo, de acuerdo a lo descrito en el presente pliego. A partir de este momento, dicho plan de devolución deberá ser actualizado por los adjudicatarios, como mínimo cada doce (12) meses. Este, además, deberá ser actualizado en los siguientes casos:

- Modificaciones sustanciales en el alcance de la prestación de los servicios.
- Cambios en las condiciones de realización de los servicios.
- A petición de Asepeyo.

Estas actualizaciones del plan serán realizadas por el adjudicatario o adjudicatarios, y deberán ser validadas por Asepeyo, de acuerdo a lo descrito en el presente pliego. La elaboración del Plan de Devolución será un trabajo a realizar por el adjudicatario o adjudicatarios con la supervisión de Asepeyo, y dicha elaboración no llevará asociado ningún coste adicional.

El Plan de Devolución deberá contener, como mínimo, la siguiente estructura:

- Resumen ejecutivo
- Modelo de gestión del servicio
 - Alcance
 - Modelo Operativo
 - Acuerdos de nivel de servicio
 - Herramientas del servicio
 - Condiciones generales

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Modelo para el aseguramiento de la calidad
 - Dossier de garantía de la calidad
 - Mejora de la prestación del servicio por implementación de planes preventivos y proactivos
 - Aseguramiento de la calidad a través del control de la capacidad
 - Aseguramiento de la calidad a través del control de la gestión del conocimiento
 - Proyectos y servicios de mejora
- Propuesta de transición del servicio
- Organización y coordinación
- Objetivos y alcance de la etapa de recepción y transición del servicio
- Plan de transferencia de conocimiento
- Información y Documentación del Servicio
- Inventarios detallados y el tratamiento propuesto para cada uno de los siguientes elementos:
 - Licencias de software.
 - Contratos con terceros.
 - Proyectos en curso.
 - Herramientas de gestión.
- Plan de devolución del servicio
- Periodo de Devolución

En relación con la elaboración del plan de devolución detallado, el adjudicatario será responsable de, como mínimo,:

- Elaborar, en coordinación con Asepeyo, el plan detallado de traspaso de los conocimientos precisos que sean necesarios para el traspaso de los servicios.
- Proporcionar la información técnica existente sobre la configuración de los servicios de Asepeyo, y los procedimientos de operación de los mismos, así como las bases de datos de conocimiento asociadas.
- Proporcionar a Asepeyo, en base a los acuerdos de confidencialidad aplicables, toda la información disponible sobre los expedientes con terceros cuyas prestaciones sean utilizadas para la prestación de los servicios a Asepeyo vigentes en el momento del comienzo del plan de devolución.

En cualquier caso, y sin perjuicio de lo anterior, a la finalización de cada contrato, el adjudicatario estará obligado como mínimo a proporcionar la misma información y servicios requeridos por éste a Asepeyo para la puesta en marcha de los servicios.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Los licitadores, en relación al Plan de Devolución del servicio, incluirán en su propuesta la siguiente información mínima:

- Metodología de devolución de los servicios
- Planificación de la transferencia de conocimiento
- Plan detallado de devolución:
 - Planificación propuesta
 - Principales actividades a realizar
 - Principales hitos de los proyectos
 - KPI de medición de avance y consecución de objetivos
 - Herramientas de apoyo a la devolución
 - Recursos empleados para la realización de las tareas
 - Posibles dependencias y riesgos
 - Dimensionamiento y capacidades del equipo de devolución

7.3.2.2. Entrega del servicio

El adjudicatario o adjudicatarios ejecutarán, conforme a lo especificado en el plan de devolución detallado, la transferencia de responsabilidades asociadas a la prestación de los servicios y la transferencia final de responsabilidades sobre los servicios objeto de la devolución.

Esta entrega del servicio actual al futuro prestatario del mismo incluye las siguientes obligaciones por parte del prestatario de servicio actual:

- Transferir todos los materiales y activos propiedad de Asepeyo, así como los acordados en el “Plan de Devolución Detallado”. Esto incluye, pero no está limitado a las siguientes obligaciones:
 - Colaborar en la transferencia de las aplicaciones propiedad de Asepeyo y de las licencias de software que se hayan acordado transferir.
 - Entregar los datos e imágenes de software en los soportes fijados en el plan de devolución.
- Asimismo, se proporcionará la información técnica correspondiente sobre la configuración de los servicios de Asepeyo, y los procedimientos de operación de los mismos, así como las bases de datos de conocimiento asociadas.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

- Se proporcionará, en base a los acuerdos de confidencialidad aplicables, toda la información disponible sobre los contratos con terceros cuyas prestaciones sean utilizadas para la prestación de los servicios a Asepeyo vigentes en el momento del comienzo del plan de devolución, y se colaborará en la subrogación o renegociación de estos contratos con terceros.
- Se proporcionará toda la información disponible sobre los ANS vigentes en el momento de la ejecución del plan de devolución.
- Se entregará toda la documentación generada en la prestación de los servicios.

7.3.3. Otros aspectos relevantes para la devolución del servicio

7.3.3.1. Transferencia y/o devolución de licencias de software

A la finalización del contrato, y para cada tipo de software, el adjudicatario o adjudicatarios brindará a Asepeyo la posibilidad de elegir la opción que más le convenga de entre al menos las siguientes opciones, cumpliéndose en todo caso los procedimientos de contratación legalmente establecidos:

- Para el software propio del adjudicatario o adjudicatarios que se comercialice:
 - Cesión del uso de las licencias a su valor de mercado por Asepeyo o por el futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios del servicio.
 - La cesión de uso del software durante un tiempo de hasta 24 meses (duración concreta a elección de Asepeyo) hasta que una solución alternativa esté instalada y disponible para la prestación de servicio a Asepeyo.
 - La migración a software de terceros, facilitando la toma de requerimientos e información necesaria, así como prestando el soporte requerido para que dicha migración pueda ser llevada a cabo de forma satisfactoria.
- Para el software de terceros:
 - Las opciones en este caso podrán estar condicionadas por los requerimientos de los respectivos fabricantes, si bien el adjudicatario o adjudicatarios deberán negociar sus acuerdos con terceros de tal manera para que se pueda facilitar a Asepeyo o al futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios la posibilidad de una cesión de uso de este software durante un tiempo de hasta 24 meses (duración concreta a elección de Asepeyo).

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

En cualquier caso, si Asepeyo optara por la cesión de uso durante una temporada después de finalizar el contrato, esta cesión deberá hacerse al mismo precio que el adjudicatario o adjudicatarios hayan obtenido durante la prestación del servicio, y será especificado en el Plan de Devolución.

Asimismo, el adjudicatario o adjudicatarios se comprometen a prestar la asistencia técnica necesaria con objeto realizar adecuadamente la extracción y entrega de los soportes físicos y la documentación asociada. Las licencias de uso otorgadas por el adjudicatario o adjudicatarios continuarán vigentes hasta la finalización de la transición de los servicios conforme al plan de devolución.

El adjudicatario o adjudicatarios proporcionará a Asepeyo todos los derechos de propiedad intelectual, documentación y fuentes, sin coste adicional alguno, para todos los desarrollos, herramientas, adaptaciones y procedimientos desarrollados para la prestación del servicio.

Las licencias proporcionadas por Asepeyo al adjudicatario o adjudicatarios en relación con el expediente cesarán automáticamente con la devolución del servicio.

7.3.3.2. Traspaso de proyectos en curso

En cuanto a los proyectos en curso a la terminación del contrato, Asepeyo decidirá la conveniencia de si el adjudicatario o adjudicatarios deberá continuar hasta su finalización o, por el contrario, su interrupción.

En referencia a aquellos en los que se decida que sean continuados, los mismos serán ejecutados de conformidad con las condiciones originalmente pactadas, mientras que para los proyectos que se decida discontinuar, el adjudicatario o adjudicatarios se compromete a facilitar el traspaso de información a Asepeyo o al futuro nuevo adjudicatario o adjudicatarios con el fin de continuar los mismos.

8. Gobierno y Relación

8.1. Idioma de la ejecución del contrato

Toda la documentación del expediente deberá presentarse en lengua catalana o castellana. La documentación redactada en otra lengua deberá acompañarse de la correspondiente traducción oficial a la lengua catalana o castellana. La interlocución entre los profesionales de Asepeyo y el adjudicatario o adjudicatarios podrá ser en catalán o castellano.

8.2. Modelo de relación

Existirán dos seguimientos en paralelo del contrato, uno que implica la ejecución técnica de los proyectos y trabajos implícitos en el contrato o derivados de las peticiones realizados por Asepeyo

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

dentro del presupuesto disponible en el contrato. Y otro seguimiento que será el de cumplimiento de los ANS del contrato y de los proyectos en realización.

El seguimiento del primero se hará mediante los informes resultantes de Monday.com y de EasyVista, con unas reuniones periódicas mensuales a convocar por parte de Asepeyo. El segundo tipo de seguimiento se hará de forma estandarizada cada mes para evaluar el rendimiento con un informe de ANS aportado por la empresa adjudicataria.

8.3. Entorno multiproveedor

Es necesario señalar que la prestación del servicio será en un entorno multiproveedor, en el que los adjudicatarios deberán tener en cuenta la obligación de interacción, colaboración y cooperación con el resto de proveedores que presten servicio a Asepeyo durante la ejecución del contrato.

En este entorno, Asepeyo tiene como objetivo la recepción de servicios con una calidad integral, en la que los proveedores no se limitarán al cumplimiento estricto de sus ANS, sino que proporcionarán garantías para el cumplimiento de la calidad esperada en los servicios en un modelo “end to end” en la medida de lo posible.

En un entorno multiproveedor, la gestión, coordinación y supervisión de todos ellos será un aspecto de vital importancia a tener en cuenta. La gestión, coordinación y supervisión de los proveedores subcontratados por parte de los adjudicatarios del presente expediente debe ser transparente para Asepeyo, quien tendrá como interlocutor y responsable único para la prestación de los servicios a los adjudicatarios del presente contrato.

En los casos donde se requiera de una coordinación con otros proveedores de Asepeyo que no formen parte de esta licitación, será necesario un comportamiento proactivo por parte de los adjudicatarios para la gestión y coordinación con éstos.

8.4. Herramientas de seguimiento y control del servicio

Las herramientas que ayudan a realizar el correcto seguimiento y control de servicio se pueden agrupar en:

- Herramientas de control de la calidad del servicio (Git u otros)
- Herramienta de ticketing (EasyVista)
- Herramienta de gestión de la demanda (Monday.com)
- Herramienta de gestión del código y versionados (GitHub)

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Con el objetivo de cumplir con los principios establecidos en el apartado Entorno Multiproveedor, los adjudicatarios estarán obligados a integrarse con las herramientas centrales que Asepeyo utilice en cada momento, sin por ello poder imputar posibles costes de integración a Asepeyo.

9. Proceso de selección y calendario

9.1. Acceso a documentación adicional

Con objeto de aportar el nivel de información suficiente a los licitadores sobre la envergadura del proyecto, se encontrará disponible en la sede social de Asepeyo una serie de documentación considerada de carácter confidencial y que por tanto no se publicará de forma electrónica, sino que se dejará para consulta en la sede central de Asepeyo para todas aquellas empresas que lo requieran, de conformidad con lo previsto en el artículo 138.2 de la LCSP.

Esta información es suministrada a título orientativo con el objeto de facilitar una visión general de la situación actual a los potenciales licitadores. Sin embargo, a lo largo del proceso de licitación esta información es susceptible de cambios debidos a la evolución natural, con lo que en ningún caso dicha información tiene carácter vinculante, sino que servirá para la preparación de las propuestas por parte de los licitadores.

El procedimiento establecido a tal efecto está descrito en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

Será condición para acceder a la información citada, la firma por un apoderado de la empresa licitadora, de un acuerdo de confidencialidad con Asepeyo, por lo que Asepeyo enviará una carta con el clausulado correspondiente que debe ser firmado y devuelto por parte del solicitante.

La documentación estará disponible en la sede social de Asepeyo (Vía Augusta, 36, Barcelona) para todas aquellas empresas que lo requieran, desde el momento de la publicación del pliego hasta la fecha límite para la presentación de las propuestas. No obstante, tras la solicitud, Asepeyo establecerá unos horarios en los cuales pueden acceder los diferentes licitadores.

Dada la sensibilidad y el grado de confidencialidad de gran parte de esta documentación, la misma se pondrá a disposición de los licitadores para ser estudiada en las propias instalaciones de Asepeyo. No se entregará documentación, en ningún tipo de soporte, ni podrá hacerse copia alguna.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

9.2. Consultas al pliego

Adicionalmente a la lectura de la documentación citada en el capítulo anterior, los licitadores podrán realizar tantas consultas como estimen necesarias con el fin de elaborar sus propuestas. Los licitadores enviarán sus preguntas, ya sean de carácter técnico o administrativo, exclusivamente a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

9.3. Presentación de propuestas

Las propuestas se entregarán en los plazos y condiciones descritos en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

10. Condiciones de pago

Los adjudicatarios, en base a las necesidades de ASEPEYO, emitirán como mínimo:

- Factura al final del periodo de transición, por el valor que se haya establecido en ejecutar todas las acciones comprendidas en esta fase.
- Factura mensual (a partir de la finalización de la fase de transición), correspondiente a la mensualidad establecida por el sistema de gestión de proyectos de Asepeyo:
 - Se podrán facturar en un mes todas aquellas peticiones de apoyo a la operación o soporte finalizadas y validadas por Asepeyo (únicamente aquellas que están con una trazabilidad en el gestor de proyectos de Asepeyo).
 - Se podrán facturar todas aquellas tareas de mantenimiento acreditadas y justificadas en el mes, en los aplicativos.
 - Se podrán facturar todas aquellas horas destinadas a peticiones de Asepeyo para formación u otro.
 - Se podrán facturar todos aquellos Anteproyectos realizados, entregados y validados por Asepeyo en el mes.
 - Se podrán facturar todos aquellos proyectos finalizados, así como aquellos aquellos hitos de proyecto que se hayan definido en el Anteproyecto correspondiente: Si en un Anteproyecto se definen entregables o hitos intermedios y se pone una facturación asociada a los mismos, en cuando se realicen y validen dichos hitos, se podrá facturar la parte del proyecto acordada.

En todo caso, la factura deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 6 del RD 1496/2003 de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y con lo dispuesto en la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas del Sector Público (<http://facturae.gob.es/face/Paginas/FACE.aspx>).

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

Asimismo, en cumplimiento con lo establecido en la normativa interna de contratación de esta Mutua, los adjudicatarios deberán indicar en la factura o certificación correspondiente el número de referencia del contrato que ASEPEYO facilitará a la empresa adjudicataria una vez firmado y registrado el mismo en su base de datos. La no inclusión del número de referencia citado en la factura tendrá impacto en el retraso, de forma indefinida su aprobación y por lo tanto su pago.

11. Adjuntos

11.1. Adjunto I. Glosario de términos

“Administración” – Actividades de ejecución de cambios o peticiones a través de procedimientos y manteniendo el normal funcionamiento de los sistemas y aplicaciones, garantizando una correcta documentación y trazabilidad de los cambios efectuados. (véase también operación y servicio de explotación).

“AMAT” - Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo

“ANS” - Acuerdos de nivel de servicio. Contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.

“CMDB” - Base de Datos de la gestión de configuración (*Configuration Management Database*). Base de datos que contiene detalles relevantes de cada ítem/elemento de configuración y de la relación entre ellos, incluyendo el equipo físico, software y la relación entre incidencias, problemas, cambios y otros datos del servicio de TI.

“Cloud Privado” – Servicios exclusivos y con recursos de uso exclusivo de Asepeyo, prestados desde los CPDs ofertados por el proveedor.

“Cloud Público” – Servicios de cloud públicos, no exclusivos de Asepeyo, prestados por proveedores Cloud del mercado.**“CPD”** - Centro de Procesamiento de Datos o Data Center. Ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización.

“CPU” - Unidad central de procesamiento (*Central Processing Unit*). Componente del ordenador y otros dispositivos programables, que interpreta las instrucciones contenidas en los programas y procesa los datos.

“DLP” - Prevención pérdida de datos (*Data Lose Prevention*). Detección de posibles incidentes de pérdida de datos en el tiempo a través de la monitorización de las acciones, tráfico o los datos.

“DRM” - Gestión de riesgos digitales (*Digital Rights Management*). Tecnologías que inhiben el uso de contenido digital no deseado o permitido por el proveedor de contenidos.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

“DRP” - Plan de recuperación ante desastres (*Disaster Recovery Plan*). Proceso de recuperación que cubre los datos, el hardware y el software crítico, para que un negocio pueda comenzar de nuevo sus operaciones en caso de un desastre natural o causado por humanos.

“Entornos lógicos” - Se distinguen siete tipos diferentes de entornos lógicos, que son: Testing, Integración, Preproducción, Formación, UAT, Q&A y Producción

“Entornos físicos” – Se distinguen dos tipos de entornos físicos, los productivos y no productivos. Productivos son aquellos en los que se ejecutan las aplicaciones y servicios que utilizan los usuarios finales. Son por definición, los más críticos de entre todos los entornos existentes.

“FTP” - Protocolo de transferencia de archivos (*File Transfer Protocol*). Protocolo para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (*Transmission Control Protocol*). Incluye versiones securizadas (FTPS) y servicios homólogos (SFTP).

“GISS” - Gerencia de Informática de la Seguridad Social

“Homologación” - Procedimiento que se realiza para certificar que un hardware o software cumple con las especificaciones de la plataforma corporativa y, en su caso, realizar las adaptaciones pertinentes.

“Housing” - Provisión del espacio físico acondicionado, capaz de alojar en ella los sistemas de una organización.

“I/O” - Entrada/ Salida (*In/Out*).

“IMAC” – (Install, Move, add, Change) Provisión de movimientos de calidad y consistentes para minimizar los periodos de fallo de la red proporcionando una restauración más rápida y reduciendo costes adicionales.

“Instancia de Base de Datos” - Para el caso de DB2, SQLServer, MySQL y DLI se refiere a cada Base de Datos. Para el caso de VSAM se refiere a cada fichero. Para el caso de Notes se refiere a cada NSF.

“IOS” – Sistema operativo propietario de Apple utilizado en dispositivos iPhone, iPod y iPad.

“IPL” - Carga inicial de programa (*Initial Program Load*). Proceso de inicialización que causa que el sistema operativo empiece sus operaciones.

“IRM” - Gestión de riesgos (*Information Risk Management*). Identificación, evaluación y priorización de riesgos.

“ITIL” - Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información (*Information Technology Infrastructure Library*). Conjunto de conceptos y prácticas para la gestión de servicios de tecnologías

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general.

“**KPI**” - Indicadores clave de desempeño (*Key Performance Indicator*). Indicadores que miden el nivel del desempeño de un proceso e indicando el rendimiento de los procesos de forma que se pueda alcanzar el objetivo fijado.

“**LAN**” - Redes de área local (*Local Area Network*). Interconexión de uno o varios ordenadores con sus periféricos.

“**Línea Base**” - Importe fijo mensual de Unidades de Recurso que se espera consumir.

“**LOPD**” - Ley Orgánica de Protección de Datos. Obligaciones que los responsables de los ficheros o tratamientos y los encargados de los tratamientos, tanto de organismos públicos como privados, han de cumplir para garantizar el derecho a la protección de los datos de carácter personal.

“**Mantenimiento correctivo**” - Consiste en solventar aquellas deficiencias de las aplicaciones que provoquen que éstas no funcionen correctamente, agrupa por tanto las acciones a realizar en el software (por ejemplo programas, bases de datos, documentación, por ejemplo) ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin modificación de funcionalidad.

“**Mantenimiento evolutivo**” - El mantenimiento evolutivo de las aplicaciones pretende mejorar las aplicaciones existentes con el objetivo de adecuarse a las nuevas necesidades de Asepeyo, tanto mediante la creación de nuevos módulos o funciones, como a través de la modificación de dichas aplicaciones.

“**NDA**” - Nivel de Atención. Resultado de la cantidad de llamadas atendidas durante un tramo horario o franja de servicio respecto a las totales. Su cálculo bruto será llamadas recibidas / llamadas atendidas.

“**NDS**” - Nivel de Servicio. Resultado de la cantidad de llamadas atendidas dentro del Tiempo Medio de Espera objetivo (TME). Su cálculo bruto será el de llamadas atendidas dentro del TME máximo.

“**Operación**” – Actividades de instalación, configuración de sistemas o software, incluyendo la ejecución de actividades para mantener el normal funcionamiento de los sistemas y del software. (véase también administración y servicio de explotación).

“**Periodo de garantía**” – Periodo de tres (3) meses a contar desde la aceptación de Asepeyo de un trabajo realizado por un adjudicatario.

“**Proyecto**” – utilizado de modo genérico y con la “P” en mayúscula, se refiere al conjunto de lotes y servicios incluidos en el presente expediente.

“**QA**” - Garantía de calidad (*Quality Assurance*). Actividades de una empresa u organismo para conseguir y demostrar la calidad en ésta.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

“**RPO**” - Punto de recuperación (*Recovery Point Objective*). Periodo máximo tolerable en el cual los datos pueden estar perdidos debido a un incidente.

“**RPS**” - Equipos de recuperación

“**RTO**” - Tiempo de recuperación (*Recovery Time Objective*). Periodo de tiempo y nivel de servicio en el cual el proceso de negocio ha de ser restaurado tras un desastre (o interrupción) para evitar consecuencias de no continuidad del negocio.

“**Servicio de Explotación**” - Servicio 24x7x365 de monitorización de los sistemas, control del funcionamiento del hardware y/o software. Los operadores que prestan servicio de Explotación se encargan de las paradas y arranques de los sistemas, la monitorización y supervisión de las consolas de sistemas, colaboran con los administradores de sistemas y con Desarrollo para garantizar que los sistemas funcionan dentro de los parámetros establecidos. Tiene la responsabilidad de asegurar que las cargas Batch, tareas planificadas y los Backups de los sistemas se ejecutan por completo, sin errores y sin demoras. (véase también administración y operación).

“**Servicio de Guardias**” – Servicio técnico fuera del horario de alta actividad para la adecuada resolución de incidencias que puedan afectar el cumplimiento de los niveles de servicio acordados. Incluyendo la disponibilidad de los recursos para dar soporte a cambios y los pases a producción.

“**Software Base**” - Genéricamente cualquier software no aplicativo que permita la gestión y correcto funcionamiento de las infraestructuras, tales como: Software de Hypervisores de virtualización, Software de Gestión de Hardware, sistemas operativos, utilidades, por ejemplo

“**TI**” – Tecnologías de Información

“**TIC**” - Tecnologías de la Información y Comunicación.

“**UPS**” - Suministro de energía continuo (*Uninterruptible Power Supply*). Dispositivo eléctrico que proporciona energía ante una situación de emergencia cuando la fuente de energía principal falla.

“**Usuario Interno**” – Sujeto con acreditación en los sistemas de información de la Intranet de Asepeyo.

“**Usuario Externo**” – Sujeto con acreditación en los sistemas de información de la Extranet y webs de Asepeyo.

“**VPN**” - Red privada virtual (*Virtual Private Network*). Tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública o no controlada.

Pliego de Prescripciones Técnicas

Servicio de externalización en modalidad de outsourcing del mantenimiento, soporte y evolutivo de aplicativos para ASEPEYO, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, núm. 151.

Exp. CP00226/2024

11.2. Anexos del Pliego de Prescripciones técnicas

- Anexo A Detalle técnico y volumetrías
- Anexo B Acuerdos de Nivel de Servicio
- Anexo C Plantilla para la relación entre los criterios de evaluación y su localización en la propuesta presentada
- Anexo D Listado de aplicaciones (Bronce)