



**Consorci
Administració Oberta
de Catalunya**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE UN
SERVICIO DE APOYO TÉCNICO (APOYO DE TERCER
NIVEL) PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL
CONSORCIO ADMINISTRACIÓ OBERTA DE
CATALUNYA (AOC).**



LOCALRET

Índice

1.	Introducción.....	3
1.1.	Modelo funcional	4
1.1.1.	Apoyo técnico de tercer nivel.....	4
1.1.1.1.	Objetivos.....	4
1.1.1.2.	Tareas.....	4
1.1.2.	Canales de atención.....	5
1.1.2.1.	Formulario de contacto.....	5
1.1.2.2.	Atención telefónica	5
1.1.2.3.	Atención de correos electrónicos	6
1.1.3.	Horarios	6
1.1.4.	Idiomas	6
1.1.5.	Certificación Digital.....	6
1.1.6.	Herramientas de gestión.....	7
1.2.	Modelo organizativo.....	7
1.2.1.	Recursos humanos	7
1.2.2.	Perfiles y roles del servicio con dedicación exclusiva	8
1.2.2.1.	Técnicos de tercer nivel.....	8
1.2.3.	Coordinador/a - Responsable del tercer nivel	8
1.2.4.	Servicio 24x7x365.....	9
1.2.4.1.	Gestión de incidencias en 24x7	9
1.2.4.2.	Gestión de despliegues en 24x7	9
1.2.4.3.	Compatibilidades de roles	10
1.2.5.	Perfiles y roles del servicio sin dedicación exclusiva	10
1.2.5.1.	Director de Servicio	10
1.2.5.2.	Responsable técnico de Servicio	10
1.2.5.3.	Responsable de formación	11
1.2.5.4.	Compatibilidades de roles	11
1.2.6.	Movilización de recursos	11
1.2.7.	Instalaciones	11
1.2.8.	Gestión de Servicio	12
1.2.8.1.	Reuniones de seguimiento	12
1.2.8.2.	Formación	12
1.2.9.	Vacaciones	13
1.3.	Evaluación del servicio	13
1.3.1.	Evaluación cuantitativa. Indicadores	14
1.3.2.	Acuerdo de nivel del servicio (ANS).....	15
1.3.3.	Tiempo de respuesta.....	15
1.3.4.	Informes tercer nivel.....	17
1.4.	Requisitos de seguridad	17
1.5.	Modelo de implantación	18
1.5.1.	Retorno del servicio:.....	19
1.6.	Mejoras	19
2.	ANEXO 1: servicios AOC.....	21
3.	ANEXO 3: Arquitectura PCI (resumen)	23
4.	ANEXO 3: Arquitectura PSIS	26

1. Introducción

El presente documento tiene como objeto fijar las bases sobre las que se desarrollará el contrato de prestación del apoyo a los usuarios de los servicios que ofrece el Consorci AOC.

El presente documento se estructura en una parte:

- **LOTE 1. Soporte de tercer nivel (o soporte técnico):** recoge las especificaciones y condiciones que, desde las vertientes técnica, funcional y organizativa, son requeridas para la prestación del servicio de un soporte más técnico (tercer nivel) especializado en tecnologías Java y .NET, apoyadas en servidores Linux y Windows.

1.1. Modelo funcional

1.1.1. Apoyo técnico de tercer nivel

1.1.1.1. Objetivos

- Ofrecer apoyo técnico especializado en cuanto a la detección, diagnóstico y resolución de las incidencias técnicas derivadas del uso de los productos del Consorci AOC.
- Ofrecer apoyo a la integración con las aplicaciones del Consorci AOC.
- Anticiparse a las incidencias de los servicios del Consorci AOC.
- Gestionar los canales de comunicación de incidencias y evolutivos de los servicios del Consorci AOC u organismos con los que se integran sus servicios.
- Disponer de un 24x7 capaz de realizar intervenciones operativas fuera del horario laboral habitual y de atender incidentes bloqueantes o críticos de los servicios del Consorci AOC telefónicamente.

1.1.1.2. Tareas

Gestión de peticiones de apoyo

- Gestión del soporte técnico especializado con respecto a la detección, diagnóstico y resolución de las incidencias técnicas de los servicios del Consorci AOC.
- Gestión de peticiones de apoyo relacionados con la integración de herramientas de los clientes con los servicios del Consorci AOC.
- Gestión de tareas técnicas motivadas por las altas de los servicios (autorizaciones a aplicaciones y gestión de certificados entre otros).

Gestión de tareas de informática de sistemas

- Gestión de tareas preventivas para la detección de incidencias productivas.
- Realización de intervenciones operativas (despliegues de versiones de servicios a entornos preproductivos y productivos) en horario laboral y en horario 24x7, ejecución de los planes de pruebas y rollback en caso necesario.
- Gestión de la monitorización funcional de los servicios del Consorci AOC.
- Realización de una guardia telefónica en horario 24x7 para solucionar incidencias detectadas en aplicaciones, categorizadas bloqueantes, según el criterio del documento de Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS en adelante) del Consorci AOC.
- Revisión de logs, generación de alertas y acciones preventivas y correctivas.
- Comprobación e intervención en los servidores web y servidores de aplicaciones.
- Automatización de tareas en verso a la mejora del servicio.

Gestión del Padrón telemático

- Mantenimiento de instalaciones distribuidas para el servicio de Padrón Telemático.
- Instalación de hasta 6 distribuciones anuales del servicio de Padrón Telemático.

Comunicaciones con clientes

- Realización de comunicados a los canales definidos por el Consorci AOC para informar a los clientes de caídas de las aplicaciones e intervenciones operativas de servicios del Consorci AOC o de organismos con los que el Consorci AOC tiene integración tecnológica, o comunicaciones de cambios y mejoras técnicas en los servicios del Consorci AOC.
- Realización de sesiones de control de incidencias con diversos organismos.
- Gestión de incidencias complejas mediante llamadas u otros mecanismos acordados con el Consorci AOC.
- Gestión de reuniones técnicas con clientes de los servicios del Consorci AOC para facilitar y aclarar dudas en verso la integración.

Gestión y seguimiento del servicio

- Creación de informes mensuales resumiendo las tareas realizadas por el servicio.
- Creación de resúmenes operativos semanales de las integraciones e incidencias.
- Creación de informes puntuales de incidencias a petición del Consorci AOC.
- Seguimiento y compromiso con la consecución de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Apoyo en el arreglado y la mejora de la documentación (repositorio único de documentación).

1.1.2. Canales de atención

1.1.2.1. Formulario de contacto

El portal de soporte del Consorci AOC contiene unos formularios de contacto que permite a los usuarios abrir peticiones de soporte de forma estructurada. Uno de estos formularios es específico a integradores y las peticiones entran en la herramienta de gestión para tratarlas directamente, sin previa revisión del primer o segundo nivel del CAU. Es el único caso que se realiza así por este tipo de peticiones dada su complejidad técnica.

1.1.2.2. Atención telefónica

Habrá que disponer de un número de teléfono móvil de contacto, a cargo del adjudicatario, principalmente para el escalado del 24x7 del tercer nivel de todas las aplicaciones definidas en el alcance del servicio, y se deberá facilitar al Consorci AOC para los escalados pertinentes de dicha guardia telefónica.

Por incidencias técnicas complejas, integraciones u otros soportes puntuales, se requerirá que los agentes de tercer nivel también tengan a disposición teléfonos para poder llamar a clientes del Consorci AOC que así lo requieran (previa autorización del responsable del servicio al Consorci AOC).

1.1.2.3. Atención de correos electrónicos

El Consorci AOC dispone de un buzón genérico desde donde se gestiona la comunicación entre el servicio de apoyo de tercer nivel y el equipo interno del Consorci AOC. Este buzón también forma parte de una lista de distribución a la que llegan avisos de otros Entes o avisos internos del Consorci AOC (indisponibilidades, actualizaciones de servicios, cambios de certificados, etc.). Desde este buzón también se realiza la interlocución con los diferentes servicios de Padrón instalados en Cataluña o contactos puntuales por incidencias o seguimientos complejos y la interlocución puntual con otros clientes que así lo requieran (escalados puntuales de incidencias técnicas, actos o acuerdos de reuniones, etc.). Aun así, toda esta interlocución deberá reportarse posteriormente a la herramienta de ticketing del Consorci AOC, indicando el tiempo empleado en cada tarea.

1.1.3. Horarios

El horario del tercer nivel será de 8.00 a 19.00 horas de lunes a viernes excepto festivos del calendario laboral de Barcelona.

Hay que garantizar la máxima presencia de agentes en los momentos de mayor actividad, que se producen principalmente entre las 09:30 horas y las 14:00 horas, y también durante las tardes de intervenciones operativas en entornos productivos (normalmente, miércoles).

Cualquier cambio o ajuste de este horario deberá pactarse con el Consorci AOC.

1.1.4. Idiomas

El servicio de atención al usuario se atenderá por defecto en catalán, pero habrá que adecuarse al interlocutor si éste responde en castellano.

En caso de que el Consorci AOC detecte incorrecciones lingüísticas o de expresión en los correos electrónicos o llamadas telefónicas de uno o más agentes, la empresa adjudicataria estará obligada a corregir la situación de forma inmediata para no perjudicar la imagen del servicio.

1.1.5. Certificación Digital

La empresa adjudicataria dispondrá de certificados de clase 2, facilitados por el Consorci AOC, para acceder a las entidades de certificación y las entidades de registro, así como a las diferentes aplicaciones a las que deberá dar soporte.

El equipo de trabajo del adjudicatario deberá aceptar el régimen y las condiciones de uso del certificado de operador que empleará para ejecutar las tareas de suspensión de certificados de usuarios.

1.1.6.Herramientas de gestión

La gestión de las peticiones se realizará mediante la herramienta corporativa que el Consorci AOC determine al inicio de la prestación del servicio. No obstante, esta herramienta podrá ser cambiada por decisión del Consorci AOC con un preaviso de 30 días.

En cualquier caso, tanto las licencias, si la herramienta las requiere, como la formación sobre la misma, serán a cargo del Consorci AOC.

La empresa adjudicataria deberá implantar y mantener el resto de las herramientas informáticas necesarias para realizar el seguimiento de las tareas definidas en los procedimientos.

Las licencias de las herramientas que se requieran deberán ser aportadas por la empresa adjudicataria.

1.2. Modelo organizativo

Las empresas concursantes deberán presentar sus propuestas de modelo organizativo para el desarrollo del servicio, garantizando la coherencia y compatibilidad con el modelo organizativo del Consorci AOC.

1.2.1.Recursos humanos

La empresa adjudicataria deberá garantizar no ocupar puestos en este servicio con personal de Empresas de Trabajo Temporal (fuera de campañas puntuales que no superen los tres meses continuados y con tareas y formación muy específicas).

La empresa adjudicataria será responsable de sustituir al personal del servicio por enfermedad, vacaciones, permisos o cualquier otra circunstancia sin que ello afecte al cumplimiento de los objetivos de atención y funcionamiento establecidos.

La empresa adjudicataria aportará todo el personal necesario para la realización del objeto del contrato. El personal deberá superar necesariamente unas pruebas consensuadas entre la empresa adjudicataria y el Consorci AOC, no pudiendo prestar el servicio en ningún caso aquellas personas que no las hayan superado.

Posteriormente el personal seleccionado realizará unos módulos de formación adecuados para cada perfil. El contenido de los módulos se acordará con el Consorci AOC para cada caso.

El Consorci AOC se reserva el derecho de hacer entrevistas y solicitar los cambios que considere oportunos. En el caso de que el Consorci AOC solicite el cambio de una persona del equipo de trabajo, la empresa adjudicataria deberá hacer efectiva la sustitución en un plazo no superior a 30 días naturales.

Cualquier incumplimiento de estas condiciones puede estar sujeta a penalizaciones en la facturación del servicio.

1.2.2.Perfiles y roles del servicio con dedicación exclusiva

Perfiles y roles que deben ser cubiertos por personal destinado al servicio de forma exclusiva.

1.2.2.1. Técnicos de tercer nivel

Personas, en número no inferior a 5 y suficiente para llegar a los acuerdos de nivel de servicio exigidos, que se encargan de la atención de consultas de ámbito técnico y funcional.

En caso necesario, escalan o derivan al responsable de este servicio.

Sus tareas y responsabilidades son:

- Conocer con profundidad el contenido de los servicios
- Resolver las incidencias técnicas y consultas en los términos de contenido y tiempo establecidos en las Condiciones de prestación de los servicios
- Ofrecer la mejor imagen del Consorcio Administración Abierta de Cataluña a los usuarios del servicio
- Ejecutar las tareas definidas para el tercer nivel
- Sugerir todo aquello que pueda mejorar el servicio
- Minimizar el escalado de cuestiones al personal del Consorci AOC
- Reportar los casos recurrentes y repetitivos con el fin de procedimentarlos para posteriores consultas

1.2.3.Coordinador/a - Responsable del tercer nivel

Uno por cada 10 técnicos de tercer nivel como mínimo, con dedicación exclusiva al servicio, que atenderá las demandas de aclaraciones o dudas de los agentes de tercer nivel, así como las llamadas o reuniones que ofrezcan especial dificultad.

Es necesario que haya un/a coordinador/a en la misma ubicación física que los agentes, como mínimo, durante el periodo comprendido entre las 09:30 y las 14:00h., considerado el momento de principal actividad.

Sus funciones serán:

- Coordinará al personal a su cargo
- Controlará la calidad del servicio de atención de tercer nivel y 24x7 técnico
- Controlará y reconducirá el rendimiento de los agentes
- Controlará la formación de los agentes y reportará al coordinador del servicio las carencias formativas de su equipo
- Velará por el cumplimiento de los procedimientos de trabajo
- Reportará al coordinador del servicio cualquier desviación que afecte a los objetivos o tareas
- Elaboración de informes de calidad, informes de seguimiento y explotación del servicio
- Reuniones de seguimiento con el Consorci AOC
- Definición de los procedimientos de trabajo de los agentes
- Control del cumplimiento de las tareas y objetivos del servicio
- Se hará cargo de la planificación de recursos, de la gestión del servicio y del cumplimiento de los niveles de servicio requeridos en el pliego.

1.2.4.Servicio 24x7x365

El adjudicatario deberá organizar un servicio de apoyo en horario 24x7x365 (de ahora en adelante llamaremos 24x7).

Sus principales ámbitos de actuación serán:

- Gestión de incidencias bloqueantes: Analizar, diagnosticar y solucionar aquellas incidencias que se produzcan en los servicios que están definidos en el alcance del contrato (ver Anexo).
- Gestión de despliegues: Realizar subidas de nuevas versiones de los servicios definidos al alcance del contrato (ver Anexo) a entornos de Producción cuando estos requieren hacerlos fuera de horario de oficina.

Las tareas básicas adicionales serán:

- Coordinación general del servicio
- Establecimiento de turnos, guardias y los canales de comunicación necesarios
- Traspaso de conocimiento y formación entre todos los miembros del equipo
- Documentación técnica de operación y elaboración de procedimientos
- Utilización de un espacio web compartido con el Consorci AOC donde se habilitará toda la documentación del servicio

Se realizará inventario de toda la actividad del 24x7 en la herramienta corporativa del Consorci AOC y se calcula un tope máximo de 500 horas anuales en este servicio 24x7.

1.2.4.1. Gestión de incidencias en 24x7

El procedimiento de escalado de incidencias en el 24x7 se estructurará de la siguiente manera:

- Habrá que dispuesto de un único número de teléfono móvil de contacto a cargo del adjudicatario para todas las aplicaciones definidas en el alcance del servicio (ver Anexo).
- El adjudicatario deberá organizar la cobertura del servicio garantizando que los técnicos de guardia conozcan o tengan al alcance las herramientas o personas de contacto necesarias para poder dar respuesta a una incidencia de cualquiera de los servicios definidos en el alcance del contrato (ver Anexo).
- Se recibirán llamadas desde diferentes actores que detectarán un funcionamiento incorrecto de las aplicaciones o que alguna sonda monitorizada falla y el problema persiste en el tiempo.
- Se dispondrá de las herramientas necesarias para acceder a los entornos productivos, analizar logs, trazas, determinar la causa de la incidencia, y solucionarla si es posible.
- Se registrará en la herramienta de ticketing del Consorci AOC las tareas realizadas, la duración de la guardia, y el estado de la incidencia.

1.2.4.2. Gestión de despliegues en 24x7

El procedimiento de despliegues en 24x7 se estructurará de la siguiente manera:

- El Consorci AOC detecta la necesidad de realizar un despliegue fuera de horario de oficina.
- Se avisa a los servicios de monitorización de la intervención.
- Se publica en los blogs del Consorci AOC la intervención.
- Se crea la tarea en la herramienta de ticketing del Consorci AOC con la siguiente información, y se asigna al tercer nivel:
 - Paquete para desplegar
 - Procedimiento de desarrollo
 - Juego de pruebas
 - Procedimiento de rollback
- Se realiza la intervención operativa y se informa en el ticket del estado.
- Se revisa el estado de la plataforma y los logs de esta postintervención.
- Se registrará en la herramienta de ticketing del Consorci AOC las tareas realizadas, la duración del despliegue, y el estado.
- Se avisa a los servicios de monitorización de la intervención finalizada.
- Se publica finalización de intervención en los blogs del Consorci AOC.

1.2.4.3. Compatibilidades de roles

Aunque cada rol tiene unas funciones claramente definidas, en caso de necesidad o por optimización de los recursos, se contempla la posibilidad de que las funciones de coordinación/supervisión sean desarrolladas por uno de los agentes del tercer nivel, siempre que no afecte a la calidad de las funciones de cada uno de los dos roles ni al número mínimo de recursos indicados.

1.2.5. Perfiles y roles del servicio sin dedicación exclusiva

1.2.5.1. Director de Servicio

Persona con experiencia en tareas de dirección y coordinación global de servicios, e integrante de la estructura directiva de la empresa. Hay que adjuntar trayectoria profesional.

Persona con capacidad de gestión para un servicio complejo, y visión y capacidad de análisis para extraer conclusiones y nuevas perspectivas sobre los datos que proporciona el día a día del servicio.

Responsable del seguimiento administrativo del contrato.

Sus funciones serán:

- Poner en marcha el servicio.
- Garantizar el buen funcionamiento del servicio
- Actuar como interlocutor de la empresa ante el Consorci AOC.
- Velar por los recursos personales y materiales destinados al servicio.

1.2.5.2. Responsable técnico de Servicio

Persona cualificada encargada de los equipamientos tecnológicos, localizable dentro del horario de funcionamiento del servicio.

1.2.5.3. Responsable de formación

Responsable de la formación y el reciclaje dedicado a los servicios objeto del contrato, y la formación de los agentes, será necesaria experiencia previa en puesto de trabajo similar.

Su función principal será coordinar las diferentes acciones formativas, por lo tanto, requerirá conocimiento exhaustivo de las herramientas de trabajo (herramientas, tecnología utilizada, servidores empleados, etc.) y de la demanda de los diferentes servicios.

La persona responsable de formación así como los/as supervisores/as recibirán la formación necesaria del Consorci AOC, con el fin de poder realizar los despliegues formativos iniciales y el reciclaje de los técnicos de tercer nivel.

Toda la documentación asociada a la prestación de un nuevo servicio o a la modificación de un servicio preexistente objeto de formación, será realizada inmediatamente después a la realización de la formación, en un periodo no superior a dos días laborables.

El Consorci AOC validará en todos los casos la documentación generada y su aplicación en el procedimiento de atención siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria velar por mantenerla actualizada.

El incumplimiento reiterado de esta medida puede conllevar penalizaciones en la facturación del servicio.

1.2.5.4. Compatibilidades de roles

Los tres roles descritos en este apartado son compatibles entre ellos y, en el caso del rol de "Responsable de formación", también es compatible con los de "Coordinador/supervisor" del tercer nivel, siempre que no afecte a la calidad de las funciones de cada uno de los roles.

1.2.6. Movilización de recursos

El servicio deberá permitir la rápida adaptación de puestos de trabajo y disponibilidad de los agentes suficientes para atender servicios imprevistos a corto plazo sin afectación del acuerdo de nivel de servicio...

La empresa adjudicataria deberá tener capacidad de movilización de recursos humanos para situaciones excepcionales, incluidos festivos.

1.2.7. Instalaciones

La empresa adjudicataria deberá tener unas instalaciones adecuadas para el correcto funcionamiento del servicio con capacidad de ampliación para situaciones excepcionales y con alta disponibilidad.

Antes de la prestación del servicio, el Consorci AOC podrá visitar brevemente las instalaciones de la empresa ganadora de la licitación para validar que se cumplen los requisitos contenidos en el presente Pliego de prescripciones técnicas.

Por razones de gestión del servicio, como pueden ser las reuniones de seguimiento o las formaciones, las instalaciones estarán ubicadas preferentemente en el Área metropolitana de Barcelona.

Por cuestiones de seguimiento y formación continua, se podría llegar a prestar el servicio un día a la semana en las instalaciones del Consorci AOC.

1.2.8. Gestión de Servicio

Las personas responsables del Consorci AOC, dispondrán de libre acceso a la sala de agentes siempre que avisen, como mínimo, el día anterior. Para cuestiones relacionadas con el servicio, de forma general, se dirigirán al Coordinador del servicio.

1.2.8.1. Reuniones de seguimiento

Se establecerán reuniones periódicas, sin perjuicio de las que se puedan convocar a requerimiento de cualquiera de las partes, para el tratamiento de temas puntuales y/o urgentes.

- Seguimiento operativo: los supervisores del servicio tendrán contacto diario con el personal de apoyo técnico del Consorci AOC y, en caso necesario, realizarán una reunión semanalmente.
- Seguimiento ejecutivo: mensualmente se realizará una reunión donde la empresa adjudicataria deberá entregar un informe detallado con el cómputo peticiones recibidas, canal de entrada de las peticiones, atendidas, llamadas perdidas, tiempo de espera, duración de las llamadas, por día, y por franja horaria, así como una estadística por aplicaciones y servicios, incidencias técnicas, etc.

Este informe debe contener también una valoración del servicio realizado durante el periodo (el informe se entregará antes de la reunión).

- Memoria anual: debe contener un resumen estadístico de la gestión anual, la evolución del servicio, la información de los servicios por ámbitos y temáticas, etc. Esta memoria deberá contener también, información de la disponibilidad del servicio y de las incidencias técnicas producidas durante el periodo y su impacto en la prestación de dicho servicio.

1.2.8.2. Formación

Los licitadores deberán presentar con la oferta una propuesta de Plan de formación inicial y continuada.

La empresa adjudicataria se hará cargo de la puesta en marcha del servicio y del plan de retorno.

Desde la fecha de adjudicación hasta la fecha de entrada en funcionamiento del sistema, el Consorci AOC efectuará sesiones de formación a los diversos usuarios y técnicos del adjudicatario. La empresa adjudicataria hará el mantenimiento de esta

formación y realizará todas las formaciones que sean necesarias para mantener informado al personal destinado al servicio de todos los productos y servicios del Consorci AOC.

La formación continuada no será inferior a 5 horas mensuales/agente.

El Consorci AOC entregará manuales de los servicios que se ofrecen y la empresa adjudicataria se encargará de su adaptación y distribución a los agentes.

La formación se realizará siempre sin perjudicar el nivel de servicio, por lo tanto es posible que haya que hacerla fuera del horario de atención.

1.2.9. Vacaciones

Con independencia de cuándo se hagan las vacaciones, habrá que garantizar que el equipo restante estará correctamente dimensionado para tratar la demanda del periodo en cuestión.

Las vacaciones se comunicarán al Consorci AOC, como mínimo, 30 días antes de que se produzcan con el fin de coordinarlas con los recursos internos y garantizar que se cumplen los requisitos de este pliego.

1.3. Evaluación del servicio

La empresa adjudicataria debe facilitar la información sobre el nivel de actividad del servicio. Deberá disponer de una herramienta de grabación y monitorización que permita extraer información. Se valorará el acceso a toda la información en tiempo real y desde las instalaciones del Consorci AOC.

El Consorci AOC y la empresa adjudicataria se reunirán como mínimo una vez al mes, con el fin de evaluar los resultados de la evolución de los indicadores cuantitativos y cualitativos.

La empresa adjudicataria deberá facilitar a su personal, así como a lo que determine el Consorci AOC, todos los medios técnicos necesarios para el seguimiento y control de la gestión a los efectos de alcanzar los niveles de calidad de servicio acordados en la ANS.

A los efectos de control y seguimiento del servicio se definirá una estructura de gestión que contará con las siguientes figuras:

- Por parte del Consorci AOC se designará a una persona, (responsable del contrato), como interlocutor habitual para efectuar el seguimiento que será el responsable de recibir toda la documentación y demás información relativa al proyecto.
- Por parte del adjudicatario o adjudicataria se designará a una persona (Director del servicio) que será el responsable de la implantación y explotación de todos los servicios contratados y de la coordinación de todos los recursos asignados al proyecto por el propio adjudicatario o adjudicataria. El Director del servicio será el interlocutor habitual del Responsable del proyecto del Consorci AOC, así como de otras unidades de la estructura del Consorci AOC en las ocasiones que se requiera.

A los efectos de asegurar que la calidad de los servicios objeto de este contrato cumplen los estándares establecidos por el Consorci AOC, se requiere la implantación y seguimiento de un sistema basado en una serie de parámetros que reúnan las siguientes características:

1.3.1.Evaluación cuantitativa. Indicadores

Datos de gestión de incidencias

- Tickets Producción
 - Número total de tickets entrantes y salientes, pendientes, tiempo medio de respuesta, antigüedad media de los tickets y número de tickets derivados al personal de AOC
 - Total de tickets agrupados por antigüedad, servicio y criticidad
- Tickets Integración
 - Número total de tickets entrantes y salientes, pendientes, tiempo medio de respuesta, antigüedad media de los tickets y número de tickets derivados al personal de AOC
 - Total de tickets agrupados por antigüedad, servicio y criticidad
- Tickets de altas de servicio:
 - Número total de tickets entrantes y salientes, pendientes, tiempo medio de respuesta, antigüedad media de los tickets y número de tickets derivados al personal de AOC.
 - Total de tickets agrupados por antigüedad, servicio y criticidad
- Análisis del backlog:
 - Top 5 de servicios con incidencias abiertas
 - Comparativa con períodos anteriores
- Tareas del servicio de Padrón.
 - Total de entradas y salidas
 - Migraciones y renovaciones de certificados en curso o próximas
 - Listado de instalaciones con antigüedad en días y motivo de incidencia

Datos de administración de sistemas

- Tareas 24x7
 - Listado de llamadas recibidas, atendidas y dedicación en horas
 - Listado de despliegues realizados y dedicación en horas
- Despliegues
 - Listado de despliegues realizados y dedicación en horas a cada entorno
- Intervenciones en plataforma
 - Listado de intervenciones en sistemas para realizar reinicios de plataforma debidos a incidencias en los servicios y dedicación en horas en cada entorno

1.3.2. Acuerdo de nivel del servicio (ANS)

Es fundamental disponer de un bloque de indicadores que aporten información sobre el nivel de atención y las incidencias, para analizar la causa y aplicar posibles penalizaciones al proveedor responsable del problema y planificar las acciones correctivas en función de la frecuencia en que se produzcan estas incidencias.

Los datos necesarios para la evaluación, deberán ser extraíbles por número de cabecera y tipología de usuario.

En caso de se supere la carga máxima mensual de peticiones durante dos meses o más seguidos, se podrán rebajar los ANS de forma proporcional con el fin de ajustar los recursos a la demanda.

- Nivel de atención
 - Desbloquear incidencias con criticidad crítica, alta o media en menos de 7 días.
 - Garantizar la atención del 100% de llamadas recibidas en el teléfono del 24x7.
 - Publicar el 90% de incidencias detectadas en un tiempo inferior a 1 hora en los canales de atención definidos por la AOC.
 - Realizar el 90% de altas de servicio recibidas en menos de 10 días.

No obstante, el adjudicatario puede ofrecer otros indicadores y valores que considere más adecuados al servicio, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

- Ser cuantificables para poder establecer criterios y valoraciones objetivas.
- Ser constantes a lo largo del tiempo para poder establecer seguimientos periódicos.
- Ser un valor estándar para facilitar comparaciones y optar por las soluciones más eficaces.
- Sean aceptados por el Consorci AOC.

1.3.3. Tiempo de respuesta

Se define el siguiente ANS para la gestión de las incidencias con las siguientes definiciones:

Nivel de criticidad	Descripción
0 (bloqueando)	una incidencia se catalogará con criticidad bloqueando (0) si impide la utilización total de alguno de los servicios del Consorci AOC
1 (alta)	una incidencia se catalogará con criticidad alta si impide la utilización de una parte concreta de alguno de los servicios del Consorci AOC y la afectación por el negocio es elevada.
2 (media)	una incidencia se catalogará con criticidad media si impide la utilización de una parte concreta de alguno de los servicios del Consorci AOC y la afectación por el negocio es relativamente baja.

3 (baja)	una incidencia se catalogará con criticidad baja si no impide la utilización ni parcial ni total de alguno de los servicios del Consorci AOC
----------	--

El tiempo de respuesta y de resolución se establece según el tipo de incidencia:

- Tiempo de respuesta:

Se define como tiempo de respuesta el tiempo que transcurre desde que la incidencia es comunicada, y el usuario recibe el ticket de su incidencia. El tiempo de respuesta se cuenta sobre el horario de apoyo de recepción de incidencias.

- Tiempo de resolución:

Se define el tiempo de resolución de una incidencia como el número de horas que transcurren desde que el usuario recibe el ticket de la incidencia hasta el momento en que la incidencia está solucionada. En el cálculo del tiempo de resolución de una incidencia no se tienen en cuenta los posibles incrementos de tiempo provocados por la intervención inevitable de terceros en el proceso de resolución (por ejemplo, soporte de Oracle, intervención de otros organismos, etc...).

El tiempo máximo permitido por la respuesta y resolución de una incidencia dependerá del nivel de criticidad de la incidencia. En la siguiente tabla se muestran los tiempos máximos permitidos por la resolución de una incidencia en función del nivel de criticidad:

Criticidad	Respuesta (en horas)	Resolución (en horas)	Horario	% resolución dentro del tiempo
0 (bloqueando)	0,5	2	24x7	95 %
1 (alta)	1	16	Horario supervisado	95 %
2 (media)	1	40	Horario supervisado	90 %
3 (baja)	1	64	Horario supervisado	90 %

Para el cálculo del tiempo de resolución de una incidencia se excluirán los posibles incrementos de tiempo provocados por la intervención inevitable en el proceso de resolución por parte de terceros.

En el caso de que el adjudicatario no cumpla el acuerdo de nivel de servicio definido interiormente por al menos el 95% de las de incidencias con criticidad 0 y 1 que hayan ocurrido al mes se le aplicará las siguientes penalizaciones:

Porcentaje de incidencias con criticidad 0 y 1 al mes que cumplen la ANS	Penalización sobre la cuota mensual de la factura
Superior al 95%	0%
Entre el 95% y el 80%	2,5%
Entre el 80% y el 70%	5%

Inferior al 70%	10%
-----------------	-----

En caso de que el adjudicatario no cumpla el acuerdo de nivel de servicio definido anteriormente por al menos el 90% de las de incidencias con criticidad 2 y 3 que hayan ocurrido al mes se le aplicará las siguientes penalizaciones:

Porcentaje de incidencias con criticidad 2 y 3 al mes que cumplen la ANS	Penalización sobre la cuota mensual de la factura
Superior al 90%	0%
Entre el 90% y el 51%	2,5%
Inferior al 51%	5%

Aun así, cumpliendo con la legalidad vigente, el límite máximo del total de penalizaciones anual a aplicar se fija en un 10% del importe de adjudicación del lote.

1.3.4. Informes tercer nivel

Teniendo en cuenta el detalle de indicadores descritos en un apartado anterior, es necesario que la información llegue al Consorci AOC para hacer un seguimiento del servicio, a tal efecto se han definido unos informes, como mínimo los siguientes, diferenciados por número de cabecera y tipología de usuario, que se entregarán con periodicidad:

- Diario
 - Revisión de las plataformas sujetas del contrato
 - Revisión de las instalaciones del padrón
 - Revisión de las diferentes herramientas de monitorización
- Semanal
 - Resumen de las entradas y salidas de incidencias e integraciones
- Mensual
 - Resumen de las actuaciones realizadas en las plataformas operativas y horas dedicadas.
 - Resumen de las actuaciones realizadas en las instalaciones de padrón gestionadas en el ámbito del contrato.
 - Situación de las actuaciones en curso y horas realizadas.
 - Resumen de las actuaciones pendientes y horas estimadas.
 - Planificación de las actuaciones a realizar.
 - Total de horas realizadas en el mes.

1.4. Requisitos de seguridad

El personal del adjudicatario asignado al proyecto y sus estaciones de trabajo pasarán a ser parte de los activos de los sistemas de información del Consorci AOC.

El nivel de categorización que el Consorci AOC ha asignado a estos activos, es nivel MIG según la metodología del Esquema Nacional de Seguridad.

Durante todo el tiempo de prestación del servicio, el adjudicatario deberá tener en vigor, un certificado de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad de nivel medio o alto, dentro del alcance de los sistemas de información que apoyan el objeto del contrato.

El adjudicatario deberá cumplir con la normativa de seguridad del Consorci AOC que le sea de aplicación, la cual le será debidamente proporcionada.

El personal sólo accederá a aquellos datos y recursos del Consorci AOC que precise para el desarrollo de sus funciones. Los accesos a los sistemas se harán de acuerdo con los controles de accesos que el Consorci AOC tenga habilitados. Para que esto sea posible, el adjudicatario deberá proporcionar la información identificativa del personal que deba acceder a los sistemas, e informar inmediatamente de las altas y bajas.

El tratamiento de los datos se hará siempre dentro de los sistemas del Consorci AOC. El adjudicatario no podrá descargar los datos en sus sistemas. En el caso de que por necesidad del servicio sea necesario la descarga de datos en los sistemas del adjudicatario, éste deberá informar al Consorci AOC. En cualquier caso, las copias temporales deberán tener las mismas medidas de seguridad que tienen en el sistema original y las copias deberán ser destruidas tan pronto como sea posible.

En algunas de las herramientas de consulta de los agentes, la identificación se realizará mediante certificado digital de clase 2 suministrado por el Consorci AOC. Para ello será necesario que los ordenadores personales que usen los operadores dispongan de lectores de tarjetas criptográficas homologados por el Consorci AOC.

1.6.1.5. Modelo de implantación

Las empresas licitadoras deben aportar la propuesta detallada del plan de implantación con las tareas que les corresponden para la puesta en marcha del servicio.

El Plan de Implantación definitivo deberá ser entregado como máximo de 5 días hábiles tras la firma del contrato.

El plan debe contemplar la implantación de:

- la infraestructura tecnológica: telecomunicaciones, software, propuesta de herramientas, etc.
- la infraestructura organizativa: contratación de agentes, organigrama, formación, etc.
- la infraestructura funcional: procedimientos, procesos, calidad, seguimiento, etc.

Una vez adjudicado el contrato se definirá un comité de seguimiento para la puesta en marcha, con las personas que designen el Consorci AOC y la empresa adjudicataria.

La empresa licitadora deberá presentar una propuesta de transición que contemple tanto la recepción como la devolución del servicio.

Para poder alcanzar la ejecución del contrato, será necesario que la empresa adjudicataria esté en condiciones óptimas para cumplir con la ejecución del servicio a fecha 1 de octubre de 2019.

El coste económico y temporal de dicha preparación/adecuación correrá a cargo del adjudicatario por tanto es responsabilidad de la empresa adjudicataria disponer de las infraestructuras necesarias y alcanzar la formación adecuada para iniciar la prestación en condiciones óptimas, sin que el servicio se vea penalizado en su calidad.

El Consorci AOC se reserva el derecho a retrasar la puesta en marcha del servicio si detecta que no se podrá hacer en las condiciones óptimas, y con la calidad necesaria.

Los costes que se puedan derivar con respecto al mantenimiento del servicio actual, debido a la imposibilidad de la puesta en marcha de la nueva prestación, correrá a cargo del nuevo adjudicatario, siendo motivo de finalización de contrato su incumplimiento.

1.6.1.1.5.1. Retorno del servicio:

La empresa licitadora deberá presentar un plan de devolución del servicio cuando finalice el contrato y la continuidad del Servicio sea asociada a otro licitador.

La devolución del servicio será a cargo de la empresa adjudicataria. Todas las acciones relacionadas con el retorno del servicio serán supervisadas y validadas por el Consorci AOC. El tiempo de transición estimado será de 1 mes desde la finalización del contrato actual en vigor.

Este plan de devolución, deberá especificar como mínimo las siguientes cuestiones:

- Cronograma de actuaciones.
- Cuantificación de recursos que se consideran necesarios para realizar la transferencia.
- Métodos previstos para la transferencia de conocimientos.
- Requisitos que realizar al nuevo adjudicatario para contemplar el traspaso de conocimiento y tecnología, por tipo de servicio.
- Documentación técnica que se entregará y plazos para hacerlo.
- Documentación funcional elaborada.

1.7.1.6. Mejoras

Se valorará:

- Incorporar propuesta de mejora en mecanismos de control y validación de los despliegues.
- Incorporar propuesta de marco de trabajo por incidencias de plataforma.
- Incorporar un plan de consolidación del conocimiento.

Responsable de la Unidad de Apoyo técnico

2. ANEXO 1: servicios AOC

1. Lista de servicios:

Relaciones con la ciudadanía

- Buscador – información integrada para la ciudadanía
- e.FACT – factura electrónica de las administraciones públicas
- e-Licita – Licitación electrónica
- e-NOTUM – notificaciones electrónicas
- Perfil de contratante – plataforma de Servicios de Contratación Pública
- Representa – gestor de representaciones
- e-Subasta – subasta electrónica
- SEU-e 1.0 – Sede electrónica (servicio discontinuado)
- e-TABLÓN – Tablón de anuncios electrónico
- e-TRAM – trámites en línea
- Transparencia – adaptación a la Ley de Transparencia

Gestión interna

- COPIA – copia auténtica
- DÉAlo – repositorio de expedientes/documentos en trámite
- ERES – registro de entrada y salida
- e-Valisa – valija electrónica
- Hésta – gestión de servicios sociales
- iArxiu – preservación y archivo electrónico
- Registro unificado (MUX) – registro integrado de los servicios AOC
- TEEC – tramitador de expedientes de contratación

Relaciones entre administraciones

- Comunicación de domicilio – comunicación de los datos de residencia
- EACAT – tramitación interadministrativa
- GEOLOCAL – recursos de geoinformación
- Registro públicos de contratos – registro de contratos
- Vía Abierta – intercambio de datos entre administraciones

Identidad y firma electrónica

- Applet de firma – Herramienta de firma electrónica para entornos web
- Entidades de Registro idCAT – servicios de certificación para los ciudadanos
- Entidades de Registro T-CAT – servicios de certificación por las administraciones
- idCAT Certificado – certificado digital para la ciudadanía
- idCAT Móvil – identificación de usuarios con código desechable.
- Portasignaturas – gestión de procesos de firma de documentos
- PSA – Plataforma de Firma Avanzada
- Sello de tiempo – marca de tiempo fiable y segura
- Firmador centralizado – de actuaciones administrativas centralizadas

- Seguridad (CESICAT): asesoramiento en la seguridad de los sistemas de información
- Facturador – Facturador de certificados y firmas electrónicas
- VÁLIDO – Integrador de servicios de identidad digital de Cataluña

Gestión del cambio

- e-SET – el método de trabajo para digitalizar la gestión interna
- Formación – actividades formativas de los servicios AOC
- FUE Local – para la tramitación de actividades empresariales

2. Lista de servicios con 24x7x365:

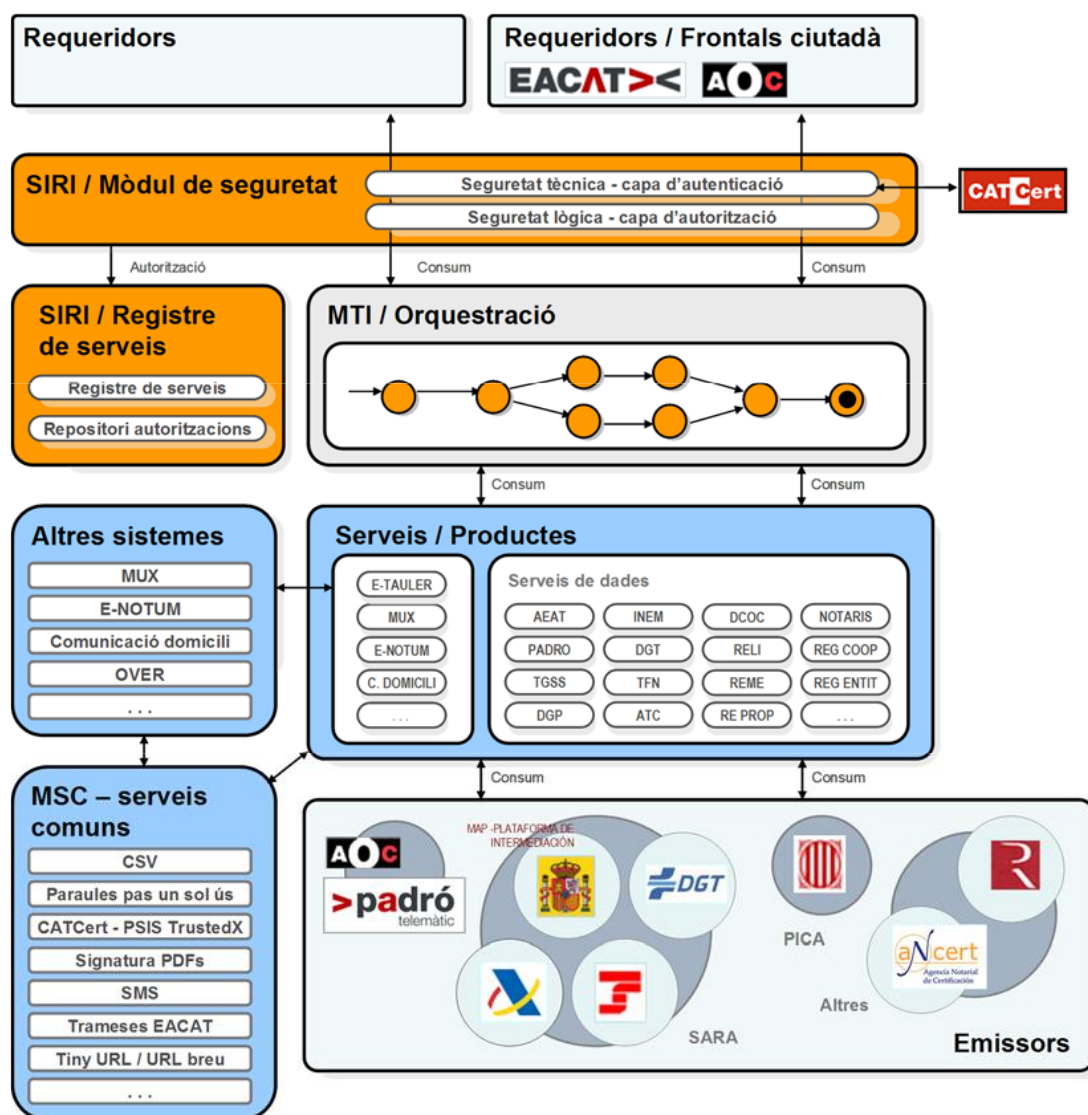
- Ídem punto anterior

3. ANEXO 3: Arquitectura PCI (resumen)

La Plataforma de Colaboración Administrativa (en adelante PCI) del Consorci AOC es un conjunto de sistemas y componentes orientados a la total disponibilidad de los servicios ofrecidos para las diferentes administraciones con la garantía de la máxima seguridad en el servicio y el acceso a los datos.

Arquitectura lógica

La arquitectura lógica de la PCI sigue un modelo conceptual orientado a servicios. Hay una separación clara entre requeridores, emisores de datos e intermediación de servicios.



La arquitectura lógica de referencia comprende los siguientes componentes:

- **SIRI (Sistema de Información de Recursos de Interoperabilidad):** componente de seguridad encargado de autenticar y autorizar todos los accesos a PCI de manera centralizada y estandarizada.
Adicionalmente, el SIRI contiene el registro de servicios y productos de interoperabilidad ofrecidos por el Consorci AOC y proporciona las herramientas con el fin de gestionar las autorizaciones de acceso a los servicios así como para supervisar la actividad de la plataforma.
- **MTI (Motor de Transacciones de Interoperabilidad):** se encarga de la orquestación y trazabilidad de la ejecución de las peticiones (individuales vs lotes y síncronas vs asíncronas) de los diferentes servicios y controla la intermediación entre requeridores y los emisores finales de los datos de cada uno de los servicios de interoperabilidad y aplicaciones ofrecidos.
- **Productos / servicios:** cada uno de los servicios que ofrecen funcionalidades de transmisión telemática de datos y documentos electrónicos entre administraciones así como de otras aplicaciones ofrecidas por el Consorci AOC (eNOTUM o eTAULER entre otros).
- **MSC (Módulo de Servicios Comunes):** publica una serie de componentes y utilidades comunes disponibles para las diferentes plataformas del Consorci AOC (tanto PCI como EACAT o eTRAM). Por ejemplo: envío de SMS, envío de envíos a EACAT, generador de palabras de paso desechables, generador de códigos seguros de verificación (CSV) o funcionalidades de firma digital, entre otros.

Arquitectura de implementación

La arquitectura de implementación traduce los componentes lógicos de la PCI a aplicaciones y productos.

Los productos sobre los que se apoya la PCI son los siguientes:

- **Weblogic Application Server 12c, Oracle Service Bus (en adelante WL12) y BEA WebLogic Integration 8.1 SP6 (WLI).** Este último es un producto de integración sobre la que se apoya parte de los servicios PCI 2.0 y actualmente en fase de extinción hacia WL12.

La implementación de un servicio PCI se puede conseguir con cualquier tecnología, aunque conviene alinearla con el conjunto de tecnologías corporativas. Así, la mayoría de los componentes y servicios de negocio ofrecidos por la PCI han sido modelados como procesos WLI (herramienta BEA Workshop del producto / lenguaje Java) aportando uniformidad en el desarrollo de los servicios aunque actualmente estos servicios están inmersos en un proceso de migración tecnológica es necesario a la nueva arquitectura de referencia PCI 3.0.

- **Apache Tomcat 6 / 7 / 8:** contenedor de aplicaciones web donde se despliegan los frontales de usuario de las aplicaciones que implican relación con el ciudadano (por ejemplo e-NOTUM o e-TAULER).

- Oracle 12 RAC: base de datos para almacenar tanto datos de negocio como datos internos de los productos (WLI).

4. ANEXO 3: Arquitectura PSIS

Descripción funcional

Las principales funcionalidades de la aplicación PSIS son las siguientes:

1. **Facturación de certificados digitales:** permite consultar el estado de un certificado. La aplicación responde si es válido o no es válido (por ejemplo, porque está revocado). En la misma respuesta también devuelve información adicional, como por ejemplo, datos útiles del certificado digital (pe. el nombre y apellidos, el DNI, etc.) y el nivel de seguridad asociado al certificado digital (pe. nivel 3 en caso del certificado idCAT, nivel 4 en caso de un certificado de firma de trabajador público, etc.).

2. **Facturación de firmas digitales:** el servicio permite realizar la comprobación de la validez de una firma digital. El servicio inspecciona la firma y verifica por una parte que, matemáticamente, la firma esté bien formada. Por otra parte comprueba el estado del certificado en el momento que se ha producido la firma. En función de los resultados anteriores responde si la firma es válida o no es válida. El servicio permite la validación de firmas digitales *simples* (CMS y el XMLDsig) y firmas *avanzadas* (CAAdES y XAdES). Estas últimas, además de permitir identificar el signatario y detectar cualquier cambio posterior de los datos firmados (*simples*), permiten que la firma digital sea perdurable en el tiempo más allá de la vida del propio certificado del signatario. Esto lo permite hacer la aplicación por medio del completado de la firma: añadiendo dentro de la propia firma un *sello de tiempo* que permita ubicarla en el tiempo de manera fiable, información sobre el estado de revocación del certificado del signatario y de la cadena de certificados.

3. **Creación de firmas digitales:** La aplicación permite generar firmas haciendo uso de claves privadas cargadas previamente en la base de datos mediante la consola de carga de claves y políticas de firma. Adicionalmente, la propia PSIS hace uso del módulo de creación de firmas cuando se solicita la devolución de la respuesta firmada.

4. **Emisión de sellos de tiempo:** La aplicación ofrece la posibilidad de *estampar* un sello de tiempo a un documento, proporcionando de esta manera evidencias (técnicas y jurídicas) de que el acto en cuestión se ha producido en un determinado momento del tiempo. El servicio dispone de fuentes de tiempo fiable para proveer la fecha y hora.

Descripción arquitectura

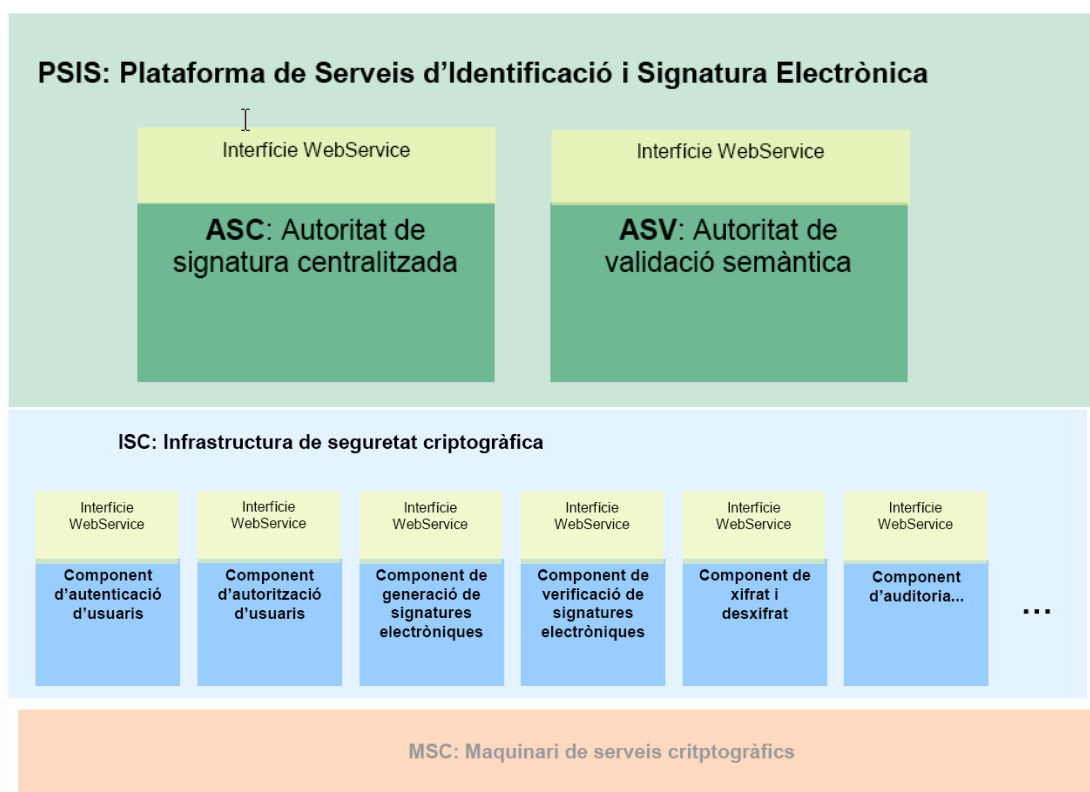
La aplicación PSIS está compuesta principalmente por dos módulos. A continuación se enumeran y más adelante se hace una explicación detallada:

- Autoridad de validación semántica (AVS)
- Autoridad de firma centralizada (ASC)

Estos módulos forman parte de un **entorno de servicios web común** que ofrece las funcionalidades recogidas en la fig. 1. Este entorno de servicios web común está

construido sobre una **infraestructura de seguridad criptográfica (ISC)** formada, entre otros, por los siguientes **componentes (agrupaciones funcionales)**:

- Componente de autenticación de usuarios
- Componente de autorización de usuarios
- Componente de gestión de claves y certificados
- Componente de generación de firmas electrónicas
- Componente de verificación de firmas electrónicas
- Componente de auditoría, registro de operaciones (*log*) y registro de consumo
- Consola única de configuración de aplicaciones y componentes.



Autoridad de validación semántica

La autoridad de validación semántica (AVS) permite validar elementos de confianza, incluyendo firmas electrónicas en diversos formatos y certificados digitales X.509v3. Estos elementos de confianza son emitidos por diferentes proveedores de servicios de confianza que deben ser clasificados y gestionados en la plataforma de servicios de la autoridad de validación semántica.

Adicionalmente, la AVS ejecuta trabajos semánticos, localizando y extrayendo información contenida a los elementos de confianza que gestiona.

El módulo AVS registra los perfiles de elementos de confianza que emite cada proveedor de servicios de confianza.

La clasificación de cada perfil, además de asignarle un nivel de clasificación vinculado a la seguridad del certificado, permite establecer el método de validación

preferido, de todos los controles establecidos por el proveedor al elemento de confianza, indicando el orden prioritario para ser validado (CRL, OCSP, métodos propietarios).

Autoridad de firma centralizada

La Autoridad de firma centralizada (ASC) permite la generación de firma electrónica asistida desde servidor. La interacción entre el usuario y el hardware de servicios criptográficos se realiza a través de la aplicación de creación de firma, mediante un canal seguro, de acuerdo con las especificaciones técnicas CEN CWA 14169 y CEN CWA 141701.

Descripción tecnológica

A continuación se hace una descripción de las tecnologías y estándares más relevantes de las que hace uso la aplicación PSIS. El adjudicatario deberá detallar en su propuesta el conocimiento y experiencia que tiene de estas tecnologías en concreto, y otras similares si lo estima oportuno.

Lenguaje de programación

La aplicación PSIS está desarrollada, principalmente, en **J2EE** (*Java 2 Platform Enterprise Edition*), en una arquitectura distribuida en niveles y basada en componentes de software.

La aplicación está diseñada para operar en varias capas lógicas. Estas son:

- Capa web: entorno con funciones de frontal web e interfaz de usuario.
- Capa de aplicación : entorno con funciones de servidor de aplicaciones donde se ejecuta toda la lógica de negocio. Se hace uso del framework Spring.
- Capa base de datos: las propias bases de datos de la aplicación. El acceso a la base de datos desde la aplicación se realiza por medio de **Hibernate**.

Estos diferentes entornos o niveles tienen la capacidad de poder estar ejecutándose en la misma máquina o en hardware diferente e incluso clusterizado. Este punto depende de la arquitectura que en cada momento pueda proveer el Área de Sistemas del Consorci AOC.

Adicionalmente, se utilizan una serie de librerías de otros fabricantes. Las más relevantes son:

- Librerías de Boncy Castle.
- Librerías de iText.
- Apache XML Security.
- Rhino.

Infraestructura de software

Este apartado describe el software de base sobre el que se ejecuta la aplicación, así como su configuración básica. Se hace una distinción entre el software que corresponde a cada uno de los entornos anteriores

- Frontal web:
- Sistema operativo: Red Hat Linux Enterprise.

- Software de servidor web: Apache.
- Servidor de aplicaciones:
 - Sistema operativo: Red Hat Linux Enterprise.
 - Software de servidor de aplicación: Jboss.
- Servidor de bases de datos:
 - Sistema operativo: Red Hat Linux Enterprise.
 - Software gestor de base de datos: Oracle RAC.

Descripción de la mensajería: Digital Signature Services

En este apartado se hace una descripción de la mensajería que utiliza la aplicación PSIS para las comunicaciones entre servidor y cliente.

Nota: el contenido que se muestra a continuación es un extracto de la documentación (pública) que se facilita a los clientes del Consorci AOC para hacer la integración con PSIS. El documento se llama "Guía de integradores de PSIS" y está disponible en la web del Consorci AOC.

Para poder hacer uso de esta plataforma (PSIS) se requiere, como ya se ha comentado, del desarrollo de unos clientes que construirán mensajes de petición y extraerán las respuestas de los mensajes provenientes del servidor abstrayendo el cliente del proceso de invocación remota que se lleva a cabo.

Uno de los protocolos con los que trabaja la plataforma es el DSS (*Digital Signature Services*), del consorcio de estandarización OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*) un protocolo para la prestación de servicios de firma digital abierto y extensible (mediante el uso de perfiles).

El protocolo DSS Core contiene una aproximación generalista a los problemas derivados de la provisión de servicios de firma electrónica. Los perfiles de DSS son extensiones del DSS Core que aportan más detalles y funcionalidades para solucionar problemas más concretos.

De perfiles se pueden encontrar varios, pero PSIS apoya principalmente a XSS (desarrollado por el Consorci AOC y que amplía DSS permitiendo, entre otros, la validación de certificados X509), el perfil XAdES (que permite la actualización de firmas) o el *Timestamp Profile*, que aporta más control y detalles en el ámbito de los sellos de tiempo sobre DSS.

También hay otros perfiles, como el de PDF, que permite la validación de firmas sobre documentos PDF, entre otros.

La documentación detallada del protocolo y sus perfiles está disponible en el paquete distribuido por el Consorci AOC. Los esquemas del protocolo DSS y su perfil XSS están incluidos también en el anexo del presente documento como información complementaria.

NOTA: Todas las descripciones de estructuras / elementos que forman parte de la mensajería DSS contienen el nombre del documento donde se puede encontrar el detalle de la descripción, junto con posibles comentarios particulares de la plataforma PSIS.

La mensajería que interviene en la plataforma PSIS viene definida por el estándar DSS y funciona bajo el protocolo SOAP (*Simple Object Access Protocol*).

SOAP es un protocolo estándar sobre el que se fundamenta la tecnología de servicios web (*Web Services*). A diferencia de otros protocolos de tipo binario como pueden ser COM, COM+ o DCOM, los cuales son propios de Microsoft, SOAP se basa en documentos de texto plano codificados en formato XML.

La ventaja principal de codificar en XML es que los mensajes son legibles por seres humanos; pero, por el contrario, estos documentos resultantes son, en general, de gran tamaño.

SOAP está diseñado para funcionar sobre cualquier protocolo de internet, aunque el uso más habitual es sobre HTTP. El hecho de utilizar HTTP minimiza el impacto de dispositivos como Firewalls y similares, y hace accesible SOAP a prácticamente cualquier tipología de comunicación cliente-servidor.

Los mensajes SOAP están compuestos por dos grandes bloques funcionales: "Cabecera" (*envelope*) destinado a suministrar datos de enrutamiento y "Cuerpo" (*body*), el cual contiene los datos del mensaje de usuario. Una explicación más detallada de SOAP no forma parte del alcance de este documento.

En este apartado se tratan los aspectos más importantes involucrados en el uso del protocolo DSS, sin embargo, se adjunta la referencia donde se puede consultar el documento del estándar correspondiente por si fuera necesaria más información sobre el apartado concreto.

Además, se definen una serie de prefijos para los diferentes espacios de nombres involucrados. Su mapeo contra las uri's de los espacios de nombres es el siguiente:

- xd: <http://www.w3.org/2000/09/XMLDsig#>
- dss : urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:core:schema
- xss : urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:profilas:XSS
- pdf: urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:profilas:DSS_PDF

Aquí mostramos los dos tipos básicos de estructuras que se utilizan en el estandarte DSS, junto con los elementos básicos que se utilizarán para componer los mensajes.

Los dos tipos principales de mensajes que define DSS son *VerifyRequest* (para peticiones de validación) y *SignRequest* (para peticiones de firma o estampación de sello de tiempo).

Documentación

El adjudicatario de este concurso dispondrá de toda la documentación relacionada con la aplicación que sea necesaria para la prestación del servicio objeto de este contrato.

A continuación se enumera los principales documentos:

- Guía de integradores de PSIS
- Pliego de requerimientos inicial de PSIS
- Documento análisis funcional
- Documento de arquitectura
- Diagramas secuenciales de firma
- Perfiles internacionales y del Consorci AOC (DSS, XSS, PDF)
- Documentación sobre gestión de los perfiles de los proveedores y ficheros de configuración
- Código fuente.
- Documentación de usuario
 - Guía de integradores
 - Guía de Firma
- Documentación de gestión y configuración de PSIS