



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGE LA CELEBRACIÓN DEL ACUERDO MARCO PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA  
(AM 26/2015)**

**ÍNDICE DEL CLAUSULADO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- 1.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO
- 2.- PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS
- 3.- MEDIOS TÉCNICOS
- 4.- EQUIPO DE TRABAJO
- 5.- UBICACIÓN
- 6.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS
- 7.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS
- 8.- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO



### 1.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Los servicios de desarrollo, a contratar al amparo del acuerdo marco, corresponderán a alguno de los siguientes, los cuales podrán contratarse de forma conjunta o independiente:

a) Estudio de viabilidad, análisis, arquitectura, diseño, construcción, migración e implantación de sistemas de información

b) Servicios vinculados al desarrollo de aplicaciones, tales como:

- Oficina de proyectos
- Oficina de calidad y/o seguridad
- Pruebas y validación de desarrollos de aplicaciones

c) Mantenimiento de aplicaciones desarrolladas a medida (adaptación, evolución y aseguramiento de la continuidad).

### 2.- PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS

El Acuerdo Marco establece las condiciones generales que regirán para todos los contratos basados y que estarán obligados a cumplir los adjudicatarios de dichos contratos.

En el documento de licitación de los contratos basados se precisarán los aspectos relativos a la ejecución de los trabajos.

Los trabajos se desarrollarán dentro de los marcos metodológicos ampliamente reconocidos como mejores prácticas.

### 3.- MEDIOS TÉCNICOS

El adjudicatario deberá aportar las infraestructuras informáticas, espacios y medios técnicos necesarios para la prestación del servicio y para poder integrarse en caso necesario en las herramientas y flujos de trabajo del organismo petitionario desde la localización desde la que preste sus servicios (hardware, líneas de comunicaciones, dispositivos, herramientas con sus correspondientes licencias, entornos de desarrollo, etc.), salvo indicación en contrario en el documento de licitación.

El adjudicatario equipará a las personas prestadoras del servicio con todos los medios técnicos necesarios para dicha prestación, incluidos los motivados por desplazamientos a los centros correspondientes (vehículos, dietas, portátil, teléfono móvil, etc.).



#### **4.- EQUIPO DE TRABAJO**

Para garantizar la correcta comunicación dentro del proyecto o servicio, se podrá requerir la designación por parte del adjudicatario de la figura de Jefe del Proyecto. Este responsable tendrá la visión completa del proyecto o servicio. Se responsabilizará de su gestión a lo largo de todo el ciclo de vida, de la gestión de los recursos y de los riesgos, y de realizar toda la coordinación y seguimiento del mismo.

El adjudicatario deberá aportar personal técnico requerido en los entornos tecnológicos y funcionales descritos dentro del alcance de los contratos basados en el Acuerdo Marco, con categoría profesional y nivel de especialización adecuados a las necesidades planteadas.

El equipo humano que se incorporará al proyecto o servicio tras la formalización del contrato deberá cumplir con lo comprometido en la oferta adjudicataria.

#### **5.- UBICACIÓN**

La ejecución de las tareas de desarrollo se realizará, con carácter general, en los locales del adjudicatario, salvo las relacionadas con la recogida de requisitos, implantación y puesta en marcha que se realizarán en los locales del organismo peticionario, si fuera necesario. En todo caso el documento de licitación concretará las anteriores circunstancias.



## 6.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS

La Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación, de cara a comprobar los datos aportados en la documentación presentada, así como el cumplimiento de las condiciones de la oferta, se reserva el derecho a visitar las instalaciones de los licitadores y a recabar la información que estime necesaria para dicho fin, antes de la adjudicación del acuerdo marco y durante la vigencia del mismo.

El adjudicatario deberá adoptar de forma efectiva las medidas de control de calidad comprometidas para optimizar la actividad desarrollada durante la ejecución de los contratos y asegurar la calidad del software entregado conforme a las directivas establecidas por los organismos petitionarios, garantizando que los nuevos servicios cumplen los requisitos y estándares estipulados, tienen un rendimiento y seguridad adecuados y hacen un uso óptimo de los recursos.

Durante la ejecución de los contratos basados en el acuerdo marco, el personal de los organismos petitionarios o de las unidades administrativas destinatarias de los servicios podrá supervisar la correcta ejecución de la prestación, y en su caso, instar al adjudicatario a que adopte las acciones correctoras necesarias. Para ello, el adjudicatario deberá permitir el acceso a sus instalaciones donde se estén llevando a cabo los trabajos y facilitar la documentación y la realización de cualquier acción dirigida a constatar el grado de avance y/o la calidad en la ejecución de los contratos.

Los organismos petitionarios, por su parte, podrán establecer controles de calidad y acciones de aseguramiento de la calidad de la actividad desarrollada en las entregas de desarrollos de software antes de su paso al entorno de producción, conforme a las políticas y estándares definidos y a través de los procedimientos y herramientas implantados.

## 7.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En general, la entrega de los trabajos se producirá cuando:

- Se hayan finalizado todos los trabajos incluidos dentro del alcance.
- Se haya validado la funcionalidad por el cliente.
- El producto software se haya sometido a pruebas técnicas de calidad y comportamiento.
- Se hayan definido los parámetros y valores de referencia para la monitorización de la calidad del servicio.
- Se haya verificado y validado la entrega de todos los productos resultantes de los trabajos.



No obstante, durante todo el periodo de garantía, el organismo petitionario podrá solicitar la reparación de cuantos errores se observen con posterioridad a la recepción de los trabajos.

Se entiende por entregables los elementos desarrollados en el proyecto que constituyen componentes del proyecto o servicio o del producto software objeto de desarrollo, en los que dicho producto software será un entregable más del proyecto.

El adjudicatario se compromete a generar toda la documentación que sea aplicable como resultado de la prestación de los servicios, la cual deberá ser entregada en el formato electrónico que se determine para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El adjudicatario entregará, en su caso, durante el proceso de desarrollo del proyecto o servicio, toda la documentación generada, como:

- Estudios Previos
- Catálogo de requisitos
- Análisis funcional (descripción funcional, casos de uso, diagramas de estados, modelo conceptual de datos, sistemas externos, etc.)
- Diseño funcional y técnico (arquitectura, soluciones técnicas utilizadas, patrones de diseño, modelos de datos, interfaces, diagramas de clases, de secuencia, etc.)
- Planes de pruebas funcionales
- Resultados del plan de pruebas funcionales
- Configuración de las pruebas de rendimiento
- Requerimientos mínimos de instalación
- Plan de gestión del cambio (material de comunicación y formación, presentaciones, material divulgativo, etc.)
- Informe de situación e incidencias
- Documentos de seguimiento (planificaciones, actas de reunión, informes de seguimiento, etc.)

El adjudicatario se compromete, en su caso, a la entrega final de los productos resultantes de los trabajos de desarrollo:

- Fuentes: programas, scripts, archivos de instalación y configuración, etc.
- Documentaciones técnicas y funcionales (catálogo de requisitos, diseño funcional y técnico, modelo de datos, manual de instalación, manual de operación/explotación, notas de versiones, manuales de usuario, material de formación, etc.)



En general, se exigirá como entregable toda la información necesaria para la correcta instalación, operación, uso, mantenimiento y monitorización de los sistemas desarrollados.

Toda la documentación deberá entregarse actualizada. El organismo petionario determinará si la documentación aportada debe ser mejorada, completada, ampliada o elaborada de otro modo para su mejor aprovechamiento por la organización.

Se asegurará la calidad en las entregas de desarrollos de software antes de su paso al entorno de producción, conforme a las políticas y estándares definidos y a través de los procedimientos y herramientas implantados.

Las entregas de software (documentación y software) deberán cumplir con los estándares de calidad, pudiéndose realizar validaciones y pruebas del tipo siguiente:

- Validación del estilo de codificación (uniforme, claro y ajustado a estándares).
- Pruebas unitarias y de regresión automatizadas que permitan validar el correcto funcionamiento de los módulos de la aplicación.
- Pruebas funcionales automatizadas para verificar que el producto entregado cumple con los requisitos y necesidades establecidos, mediante el uso de herramientas que permitan la grabación y almacenamiento de pruebas de usuario para posteriores pruebas de regresión y para su ejecución y certificación en distintos entornos.
- Pruebas de rendimiento para el aseguramiento de que el software cumple con las cargas de trabajo previstas.
- Monitorización técnica de aplicaciones, para obtener información del funcionamiento y consumo de recursos de la aplicación en el tiempo y detectar las causas de los errores una vez producidos.
- Pruebas de seguridad automatizadas, como la explotación de vulnerabilidades típicas de las aplicaciones Web, y verificación de checklists asociadas a la normativa de desarrollo seguro de software basadas en guías de estándares y metodologías Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM), Open Web Application Security Project (OWASP), o equivalentes.

## 8.- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO



El adjudicatario de cada contrato basado estará obligado a ofrecer toda la ayuda necesaria en la transferencia de conocimiento a los organismos petitionarios o a las terceras partes que éste designe si por cualquier causa resultase necesaria una transición, con el fin de asegurar la continuidad del funcionamiento de los servicios. Esta transmisión de responsabilidades tendrá que planificarse y llevarse a cabo de manera que evite cualquier problema en la prestación de los servicios. En todo caso, el adjudicatario saliente entregará al organismo petitionario toda la información, documentos y datos relacionados con los servicios que estaban prestando. En particular, se definirá el marco adecuado para el traspaso de los servicios o sistemas desarrollados al equipo destinatario del soporte, mantenimiento y monitorización de las aplicaciones.

La transferencia deberá contemplar tanto el conocimiento tácito como el explícito, por lo que deberán de contemplarse las sesiones de transferencia de conocimiento necesarias entre el adjudicatario y el equipo de soporte, mantenimiento y monitorización, así como la disponibilidad por parte del adjudicatario para prestar soporte ante dudas durante el periodo de traspaso y al menos durante un periodo no inferior a un mes inmediatamente posterior a dicho traspaso.

El adjudicatario deberá aportar un plan para dicha transferencia con la antelación suficiente y a requerimiento del responsable del contrato basado, que incluirá al menos: relación de la documentación y del conocimiento a transferir, tanto a nivel técnico como funcional, requerimientos que deberá cumplir el receptor (perfil, conocimientos previos, etc.), estrategia o método recomendado para el traspaso (paralelo, workshops, equipos mixtos, etc.), y marco temporal para el traspaso.

El conocimiento a transferir contemplará entre otros: información de la situación actual del servicio, explicación de la documentación entregada, infraestructura hardware y software, instalación del entorno para el mantenimiento, credenciales de acceso, relación de incidencias ocurridas y medidas adoptadas para su resolución, riesgos identificados y procedimientos operativos asociados.

Durante la transferencia se evaluará la calidad de la documentación entregada y la necesidad de mejorarla o completarla con información adicional.

Lo indicado en esta cláusula es de aplicación supletoria en el caso de que en la oferta se valore específicamente el plan de transferencia.