

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE HA
DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS
DENOMINADO “ANÁLISIS, DISEÑO,
CONSTRUCCIÓN E IMPLANTACIÓN DEL
SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA
ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO Y DEL
SUBSISTEMA DEL ÁREA SOCIAL DE LA
AGENCIA DE VIVIENDA SOCIAL” A
CELEBRAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO
ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981151195702464883414**

INDICE

| | |
|---|-----------|
| CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN | 4 |
| CLÁUSULA 2.- OBJETO DEL CONTRATO | 5 |
| CLÁUSULA 3.- ÁMBITO FUNCIONAL Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS..... | 5 |
| 3.1.- <u>Ámbito Funcional:</u> | 5 |
| 3.2.- <u>Requerimientos Técnicos:</u> | 5 |
| 3.3.- <u>Requerimientos de Calidad del Software:</u> | 7 |
| CLÁUSULA 4.- TRABAJOS A REALIZAR Y ENTREGABLES | 7 |
| 4.1.- <u>Lanzamiento del Proyecto:</u> | 8 |
| 4.2.- <u>Análisis y Diseño Funcional:</u> | 9 |
| 4.3.- <u>Diseño Técnico Detallado:</u> | 10 |
| 4.4.- <u>Construcción:</u> | 10 |
| 4.5.- <u>Integración y Validación:</u> | 12 |
| 4.6.- <u>Implantación:</u> | 13 |
| 4.7.- <u>Estabilización y Cierre:</u> | 13 |
| CLÁUSULA 5.- EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO | 15 |
| 5.1.- <u>Organización del Equipo de Trabajo:</u> | 15 |
| 5.2.- <u>Gobierno del Contrato:</u> Rol que asumirá el Jefe de Proyecto. | 15 |
| 5.3.- <u>Responsabilidad Funcional:</u> Rol que asumirá un Analista Funcional y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico. | 16 |
| 5.4.- <u>Responsabilidad Técnica:</u> Rol que asumirá un Técnico Sistemas/Comunicaciones/BBDD y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico. | 16 |
| 5.5.- <u>Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones:</u> Rol que asumirá un Ingeniero de Calidad y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico. | 16 |
| 5.6.- <u>Condicionantes de equipo de trabajo ofertado</u> | 17 |
| 5.7.- <u>Constitución del equipo de trabajo</u> | 17 |
| 5.8.- <u>Modificaciones en la composición del equipo de trabajo</u> | 17 |
| CLÁUSULA 6.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR | 18 |
| 6.1.- <u>Disponibilidad de medios:</u> | 18 |
| 6.2.- <u>Lugar de prestación de los servicios:</u> | 18 |
| 6.3.- <u>Responsable del Servicio:</u> | 19 |
| CLÁUSULA 7.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | 20 |
| 7.1.- <u>Nivel Operativo:</u> | 20 |
| 7.2.- <u>Nivel Táctico:</u> | 21 |
| CLÁUSULA 8.- PENALIZACIONES EN LA FACTURACIÓN..... | 21 |
| CLÁUSULA 9.- GARANTÍA | 23 |
| CLÁUSULA 10.- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD | 23 |
| 10.1.- Introducción..... | 23 |
| 10.2.- Protección de datos de carácter personal | 24 |
| 10.3.- Medidas de seguridad y compromisos del adjudicatario en materia de seguridad de los servicios de administración electrónica | 27 |
| 10.4.- Propiedad de los trabajos..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 10.5.- Derechos sobre el hardware, software e infraestructuras de Madrid Digital | 27 |
| 10.6.- Restricciones generales | 28 |
| 10.7.- Auditoría de la seguridad y trazabilidad de los servicios..... | 28 |
| CLÁUSULA 11.- PLAZO DE EJECUCIÓN | 29 |
| CLÁUSULA 12.- CONTENIDO MÍNIMO DE LAS OFERTAS | 30 |
| CLÁUSULA 13.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS | |
| 31 | |
| ANEXO 1.- FORMACIÓN | 33 |
| ANEXO 2.- EXTRACTO DEL ALCANCE FUNCIONAL | 36 |



CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid**, en adelante **Madrid Digital**, según *Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*, modificada parcialmente por la *Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas* (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), tiene asignada, entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, (*Artículo 10 Tres - c*).

En concreto, es competencia de esta Agencia la prestación de los siguientes servicios:

- La administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier especie que se encuentren instalados en la misma.
- El desarrollo y adquisición de aplicaciones informáticas y sistemas de información para la Comunidad de Madrid, y su mantenimiento y soporte posteriores, de acuerdo con las especificaciones funcionales y necesidades de los distintos centros directivos.
- La adquisición y dotación de infraestructuras físicas y lógicas de soporte de los sistemas de información y comunicaciones de la Comunidad de Madrid, y de sus servicios.

En desarrollo de dichas competencias, **Madrid Digital** tiene como misión proporcionar a los distintos departamentos y organismos de la *Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid*, soluciones tecnológicas robustas e innovadoras, que les permitan la prestación de servicios eficientes y de confianza.

En concreto está dentro del marco de las competencias de la Agencia, el desarrollo y adquisición de aplicaciones informáticas y sistemas de información y su mantenimiento y soporte posteriores, para los distintos centros directivos y organismos dependientes de la *Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid*, entre los que se encuentra la **Agencia de Vivienda Social**, actual denominación del antiguo *Instituto de la Vivienda de Madrid* (IVIMA), en el que se ha integrado el *Instituto de Realojamiento e Integración Social* (IRIS), en virtud del *Decreto 72/2015, de 7 de julio, del Consejo de Gobierno* (BOCM nº 160 de 8 de julio de 2015), que modifica la estructura orgánica de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, asumiendo las competencias de ambos.

Las diferentes aplicaciones informáticas existentes en la actualidad para facilitar la gestión de la *Agencia de Vivienda Social* presentan la problemática común de obsolescencia tecnológica y falta de integración entre ellas, lo que provoca redundancia de datos e información inconsistente.

La administración de los inmuebles de la *Agencia de Vivienda Social*, y el control del inventario de los mismos se gestiona mediante aplicaciones informáticas diferentes, no integradas ni sincronizadas entre sí, lo cual da lugar a importantes divergencias que dificultan la comunicación entre las distintas áreas y con el ciudadano.

Como consecuencia de lo anterior, la *Agencia de Vivienda Social*, en el uso de sus competencias, ha solicitado a *Madrid Digital* el desarrollo e implantación de un sistema de información integral que permita realizar la gestión de sus inmuebles de forma unificada, y que reúna básicamente las siguientes características:

- Sistema basado en “dato único”, tanto para garantizar la gestión integral de los inmuebles de la Agencia de Vivienda Social, como para asegurar la fiabilidad, calidad y consistencia de la información.
- Actualización y mantenimiento de datos centralizada.
- Datos básicos de gestión homogéneos, que facilite la comunicación entre las distintas áreas y con el ciudadano.
- Unificación de procesos, que permita realizar adecuaciones ágiles ante cambios normativos o ante requerimientos de la sociedad madrileña.

- Visión y gestión integral de los expedientes, con el objeto de mejorar y agilizar la gestión de los mismos.
- Homogeneización e incorporación de las nuevas tecnologías y recursos TIC, tanto para incrementar la robustez, escalabilidad y seguridad de los servicios ofrecidos, como para garantizar la sostenibilidad del mantenimiento y evolución del sistema con mayor agilidad y menor coste.
- Acceso único al sistema, a través de un menú principal que permita navegar por los diferentes subsistemas que lo componen: Gestión del Suelo, Gestión de Promociones, Gestión del Patrimonio, Administración del Patrimonio, Gestión del Área Social, Gestión de Servicios Comunes del Sistema y Avisos y Noticias.

En base a estos requerimientos, Madrid Digital, precisa realizar el desarrollo e implantación de un nuevo **Sistema de información integral para la Agencia de Vivienda Social** (en adelante Sistema de Información **VISO**) de acuerdo con las especificaciones funcionales y necesidades solicitadas por dicho Organismo, y que incluye el modelo de datos del sistema, el menú principal para el acceso único, y los subsistemas de Gestión del Suelo, Gestión de Promociones, Gestión del Patrimonio, Gestión de Servicios Comunes del Sistema y Avisos y Noticias.

CLÁUSULA 2.- OBJETO DEL CONTRATO

La prestación de los servicios de **análisis, diseño, construcción e implantación del Subsistema de Gestión del Patrimonio y del Subsistema de Gestión del Área Social**, y su **integración en el Sistema de Información VISO** de la Agencia de Vivienda Social, de conformidad con lo establecido en el presente pliego y sus correspondientes Anexos.

CLÁUSULA 3.- ÁMBITO FUNCIONAL Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

3.1.- Ámbito Funcional:

La prestación de los servicios objeto del contrato tiene por objeto los siguientes ámbitos funcionales:

- **Subsistema para la Administración del Patrimonio.**
- **Subsistema para la Gestión del Área Social.**

Los subsistemas deberán estar operativos y en producción, integrados dentro del Sistema de Información VISO a la finalización del contrato de prestación de servicios objeto del presente pliego.

En el ANEXO 2.- ALCANCE FUNCIONAL del presente pliego, se describen detalladamente las necesidades y requerimientos funcionales para ambos subsistemas.

3.2.- Requerimientos Técnicos:

Madrid Digital establece las distintas tecnologías utilizadas para el desarrollo de aplicaciones de la Comunidad de Madrid, publicando y actualizando sus normativas y buenas prácticas de codificación para cada una de las tecnologías vigentes. Todos los desarrollos de aplicaciones de la Comunidad de Madrid deben ajustarse a las tecnologías propuestas, o cualquier otra que surja en el transcurso del proyecto, y seguir las pautas establecidas para cada caso. El adjudicatario tiene la obligación de cumplir y verificar la normativa y estar al corriente de los cambios que se produzcan en la misma.

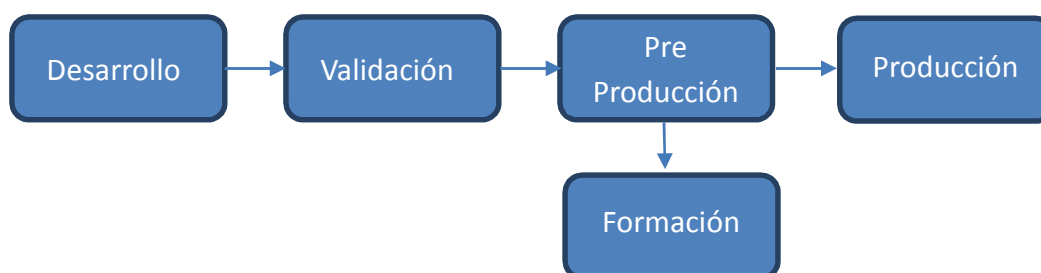
Madrid Digital no aceptará costes adicionales por posibles impactos en cambios tecnológicos, que deberán ser asumidos siempre por el adjudicatario. En el caso de que el adjudicatario, para acometer estos requerimientos, necesitara la adaptación de las infraestructuras tecnológicas, comunicaciones, sistemas y/o software de sus instalaciones, dichas adaptaciones correrán a cargo del adjudicatario.

Entre otras, el adjudicatario debe ajustarse a las siguientes obligaciones:

- Los trabajos realizados deben ajustarse al Ciclo de Vida de Proyectos establecido por la normativa de Madrid Digital (información en <http://www.madrid.org/arquitecturasw/proyectos/fases>), teniendo las condiciones establecidas en el presente pliego mayor orden de prelación que dicha normativa.

- Todos los trabajos realizados deben cumplir como mínimo todos los requisitos de calidad exigidos por la normativa de Madrid Digital en el desarrollo de software, con el objetivo de asegurar la concordancia del código desarrollado con los requisitos funcionales y de rendimiento, explícitamente establecidos y documentados en los estándares de desarrollo de aplicaciones informáticas.
 - ✓ Los desarrollos se realizarán bajo los estándares definidos en el framework ATLAS de Madrid Digital (información en <http://www.madrid.org/arquitecturasw/>).
 - ✓ Los desarrollos de los evolutivos o componentes de los mismos en cualquier otra tecnología normalizada, se desarrollará bajo los estándares de Madrid Digital según se indica en su portal <http://www.madrid.org/arquitecturasw/>).
- Con el objetivo de detectar el incumplimiento de normativa, todo el código de las aplicaciones debe ser revisado y analizado desde el inicio de la construcción mediante el Servicio de Control de Calidad SAVT, superando los criterios mínimos de aceptación establecidos por Madrid Digital.
 - ✓ Una vez iniciada la construcción, de forma adicional a la entrega final, Madrid Digital podrá pedir al adjudicatario el paso por este servicio SAVT, con el objeto de comprobar si cumplen con los criterios mínimos establecidos e identificar cuanto antes los posibles errores (tanto funcionales como técnicos). Dicha petición podrá reiterarse por Madrid Digital hasta superar los criterios mínimos de aceptación establecidos.
- Con carácter previo a la instalación de cualquier nueva entrega, Madrid Digital podrá exigir la verificación del cumplimiento de los productos con respecto a sus normativas.
- Todas las nuevas versiones construidas deberán ser incorporadas, por el adjudicatario, a la línea única de desarrollo del Sistema de Información VISO que se encuentra bajo mantenimiento, y para ello deberá cumplir la normativa de Madrid Digital para la evolución de aplicaciones con varias líneas de desarrollo paralelas (información en <http://www.madrid.org/arquitecturasw/developments-atlas/repositoriocodigo>). Para ello:
 - ✓ El adjudicatario es responsable y deberá realizar, conforme progresa el desarrollo, las fusiones de código sobre su línea evolutiva de la línea base del Sistema de Información VISO que puede evolucionar paralelamente como consecuencia de las tareas independientes de mantenimiento.
 - ✓ Igualmente, una vez aprobada la aceptación e inicio de la construcción de una evolución, el adjudicatario es responsable y realizará la fusión de su línea evolutiva sobre la línea base del Sistema de Información VISO para su incorporación a los entornos productivos de Madrid Digital, conforme se establece en el procedimiento para el desarrollo de varias líneas de código paralelas definido en la Normativa de Desarrollo Paralelo con Subversion.
 - ✓ El coste de garantizar dicha incorporación será asumido por el adjudicatario del presente contrato, durante la duración del mismo.
- Instalación y configuración de los subsistemas en los entornos de trabajo necesarios, que permitan la realización de las adecuaciones, pruebas de validación, formación y puesta en producción de los subsistemas objeto del presente contrato.

Los entornos mínimos necesarios son los siguientes:



1. Entorno de Producción donde acceden los usuarios finales del sistema en sus diferentes roles y ámbitos de competencia.
2. Entorno de Pre-Producción destinado a tener una copia del entorno de producción con el objetivo de realizar las pruebas de integración y de correcto funcionamiento de cualquier instalación que se pretenda realizar sobre el entorno productivo.
3. Entorno de Desarrollo que permite realizar las adecuaciones y evoluciones necesarias.
4. Entorno de Validación que permite realizar las pruebas funcionales y no funcionales de las adecuaciones y/o evoluciones que se realicen.
5. Entorno de Formación que permite impartir los cursos de formación del sistema.

3.3.- Requerimientos de Calidad del Software:

El objetivo de la Calidad del Software es asegurar la concordancia del código desarrollado con los requisitos funcionales y de rendimiento explícitamente establecidos y documentados en los estándares de desarrollo de aplicaciones informáticas. Madrid Digital publica y actualiza sus normativas y buenas prácticas de codificación para cada tecnología vigente. El adjudicatario tiene la obligación de cumplir y verificar la normativa y estar al corriente de los cambios que se produzcan en la misma.

Los procesos de calidad en Madrid Digital son principalmente:

- Revisión de código y de Modelo de Datos
- Pruebas de rendimiento

El **Proceso de Revisión de Código** tiene como objetivo detectar incumplimiento de normativa. No se ejecuta el código, sólo se revisa. El proceso se considera concluido una vez que el informe resultado del proceso de revisión es favorable.

Durante la Fase de Construcción, el adjudicatario está obligado a realizar revisiones de código en sus instalaciones, utilizando sus propios procedimientos y herramientas. Se recomienda que estas revisiones se hagan con una periodicidad semanal o quincenal. Madrid Digital exigirá al adjudicatario las evidencias de la realización de esas revisiones en las reuniones periódicas de seguimiento del proyecto.

Las **Pruebas de Rendimiento** tienen como objetivo verificar el comportamiento de la aplicación para la carga de usuarios estimada y un volumen de información determinado, recogido todo ello en los requisitos técnicos. El adjudicatario tiene la obligación de definir estas pruebas en las fases de Análisis, Diseño Funcional y Diseño Técnico, y de ejecutarlas al final de la fase de Integración y Validación en los entornos de Madrid Digital.

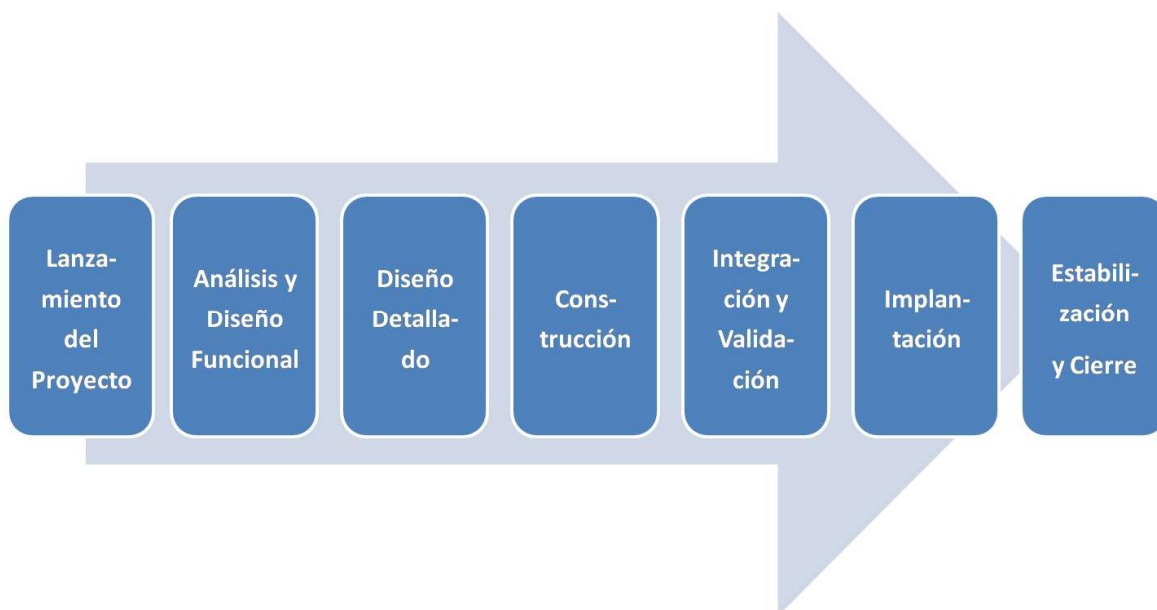
CLÁUSULA 4.- TRABAJOS A REALIZAR Y ENTREGABLES

En esta cláusula se establecen los trabajos, agrupados en fases, que el contratista deberá realizar durante la ejecución del contrato, así como los entregables que deberá proporcionar como resultado de dichos trabajos.

Los entregables de tipo documento deberán ajustarse, en formato y contenido mínimo, a las plantillas que Madrid Digital facilite al contratista, y deberán ser aportados en papel y en formato electrónico.

Madrid Digital realizará la revisión de los entregables del proyecto. El contratista completará las carencias detectadas y corregirá los defectos que le sean notificados por Madrid Digital como condición previa a la aprobación de cada entregable.

En caso de incumplimiento de estos requisitos se aplicarán las **penalizaciones** correspondientes, según lo establecido en la Cláusula 8 del presente pliego.



4.1.- Lanzamiento del Proyecto:

Duración: Máximo 15 días, a contar desde el inicio del contrato.

Agrupar el conjunto de tareas necesarias para efectuar la transferencia del conocimiento del modelo de datos y de las aplicaciones que conforman el Sistema de Información VISO al adjudicatario para que éste pueda realizar la ejecución de los trabajos recogidos en las siguientes fases.

Iniciada la ejecución del contrato, se planificará y organizará la primera reunión del Comité de Dirección para el lanzamiento del contrato. En ella se establecerán los siguientes objetivos:

- Presentación del Plan de Transición.
- Presentación del Plan de Proyecto.
- Madrid Digital aportará la documentación funcional y técnica y/o la documentación de usuario disponible del Sistema de Información VISO, en el que deberán integrarse los dos subsistemas objeto del contrato.
- Se programarán las reuniones del Comité de Seguimiento, se establecerá la periodicidad de reuniones de los Comités, equipos de trabajo y modelo de coordinación de los equipos, modelo de relación con los equipos del adjudicatario y se consensuarán las metodologías de trabajo y normativas a utilizar, en cada una de las fases a realizar a continuación.

El **Plan de Transición** debe contener el detalle y la planificación de todas las actividades necesarias para realizar, con los suficientes niveles de exigencia y calidad, la adquisición del conocimiento necesario para la ejecución de los trabajos recogidos en las siguientes fases. Una vez aprobado por Madrid Digital el Plan de Transición, el adjudicatario deberá ejecutar el contenido del mismo en el plazo exigido.

Asimismo, durante esta fase, el adjudicatario desarrollará y ampliará el **Plan de Proyecto**, en el que deben figurar, como mínimo, los siguientes contenidos:

- Descripción del proyecto: objetivos, alcance funcional, interconexiones con otros sistemas, etc.
- Equipo de Trabajo: organización, roles y responsabilidades.
- Planificación detallada de las fases, actividades y tareas, con indicación de los responsables, hitos y entregables.
- Plan de Calidad detallado.

- Plan de Análisis de Riesgos y medidas preventivas y paliativas detallado.
- Plan de Mejoras, concretando cómo llevarán a cabo las mejoras presentadas en la oferta técnica inicial.
- Modelo de Seguimiento, en base a lo establecido en la Cláusula 7 del presente pliego.

El adjudicatario deberá entregar el **Plan de Proyecto**, con el detalle de los contenidos descritos en el párrafo anterior, al menos cinco días antes de la finalización de la fase de transición. Todos los contenidos de dicho Plan de Proyecto han de ser revisados y aprobados por Madrid Digital.

Al finalizar esta fase, el adjudicatario entregará el **Documento de Cierre de la Fase de Lanzamiento del Proyecto** convenientemente actualizado, teniendo en cuenta todo lo relevante ocurrido durante esta fase y los aspectos a considerar para la adecuada ejecución de las siguientes fases con los niveles de calidad exigidos por Madrid Digital.

Al finalizar la fase, se reunirá el **Comité de Dirección** para la evaluación y aprobación de todos los entregables y resultados de dicha fase. En caso de que Madrid Digital notifique no conformidades con los mismos, el adjudicatario deberá proceder a su rectificación hasta su aceptación final. Esta reunión constituirá el **hito para el arranque de las siguientes fases**.

El adjudicatario deberá mantener actualizado el Plan de Proyecto a lo largo de toda la duración del contrato. El Plan de Proyecto podrá ser revisado por Madrid Digital periódicamente. En esta revisión, Madrid Digital podrá pedir al adjudicatario la modificación de la planificación. El adjudicatario deberá realizar la actualización del Plan de Proyecto, sin coste adicional, y será el vigente a partir de ese momento.

Entregables de esta fase:

- ✓ Plan de Transición.
- ✓ Plan de Proyecto detallado (este documento se completará durante las siguientes fases del proyecto).
- ✓ Documento de Cierre de la Fase de Lanzamiento del Proyecto.

4.2.- Análisis y Diseño Funcional:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 1)**, y debe tener lugar antes de **4 meses, a contar desde el inicio de contrato**.

Agrupar los siguientes trabajos por parte del contratista:

- Elaboración del **Documento de Diseño Funcional**:
 - Se profundizará en los requisitos de los subsistemas para obtener unas especificaciones más detalladas y completas de los mismos.
 - Se definirán los distintos subsistemas, actores, casos de uso y su trazabilidad con los requisitos, los procesos, el modelo de datos conceptual, las interfaces de usuario, la integración con otros sistemas, los perfiles de usuario, la migración y carga inicial de datos, analizando su origen, las transformaciones necesarias y los procesos de carga.
- **Construcción y Presentación del Prototipo**:

Basado en el Documento de Diseño Funcional, se elaborará un prototipo que permita visualizar el aspecto de los subsistemas, el mapa de navegación y el diseño completo de cada una de las pantallas (principales y auxiliares).

El contratista realizará la presentación del prototipo construido a Madrid Digital, con el objeto de facilitar su revisión y validación.
- Elaboración del **Documento de Pruebas de los Subsistemas**:

Se establecerá la estrategia de pruebas y la planificación de las mismas. Deberá incluir todos los casos de uso de acuerdo con las especificaciones funcionales, y el detalle de las pruebas de aceptación funcional que deberá realizar Madrid Digital.

- **Soporte y apoyo presencial**, si lo requiere Madrid Digital, durante la revisión y validación del Documento de Diseño Funcional y Presentación del Prototipo

Entregables de esta fase:

- ✓ Documento de Diseño Funcional.
- ✓ Prototipo.
- ✓ Documento de Pruebas de los Subsistemas (este documento se completará durante las siguientes fases del proyecto).

4.3.- Diseño Técnico Detallado:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 2)**, y debe tener lugar antes de **1 mes, a contar desde la finalización de la fase anterior.**

Agrupar los siguientes trabajos por parte del contratista:

- **Elaboración del Documento de Diseño Técnico:**
 - Se identificarán los distintos módulos técnicos que formarán parte del diseño de la arquitectura del S.I., tomando como punto de partida el Documento de Diseño Funcional.
 - Se diseñará el modelo de datos, partiendo del modelo conceptual.
 - Se detallarán los mecanismos necesarios para realizar los procesos de migración y de carga inicial de datos.
 - Se detallarán los componentes de cada módulo técnico, incluyendo diagramas de secuencia y actividades.
 - Se describirán las interfaces con otros sistemas, en el caso de que existan.
 - Se detallarán las soluciones a utilizar para la gestión de la seguridad a nivel de accesos, auditoría, firma digital, etc.
- **Presentación del Diseño Técnico:**

El Documento de Diseño Técnico es un elemento fundamental para comprender cómo se van a construir los subsistemas. Con el objeto de facilitar la revisión y validación de este entregable, el contratista realizará una presentación a Madrid Digital en la que expondrá los aspectos más relevantes del mismo, prestando especial atención a la arquitectura, el rendimiento, la seguridad, la concurrencia de usuarios, y las transacciones on-line más pesadas.
- **Revisión y actualización del Documento de Pruebas de los Subsistemas.**

Se incorporarán las pruebas técnicas a realizar, y se actualizará y completará la planificación.

Entregables de esta fase:

- ✓ Documento de Diseño Técnico.
- ✓ Documento de Pruebas de los Subsistemas (actualizado).

4.4.- Construcción:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 3)**, y debe tener lugar antes de **9 meses, a contar desde la finalización de la fase anterior.**

Agrupar los siguientes trabajos por parte del contratista:

- **Construcción de los Subsistemas.**
 - Se construirán los distintos módulos y componentes identificados en el Documento de Diseño Técnico, así como todo lo necesario para realizar los procesos de migración y de carga inicial de datos. Se verificará de forma continuada el cumplimiento de las normativas de Madrid Digital en el software construido, utilizando el servicio de certificación disponible en Madrid Digital.

- Las entregas de los subsistemas construido deben ser proporcionadas en la herramienta de control de versiones establecida por Madrid Digital.
- El software entregado, deberá estar libre de las vulnerabilidades de seguridad recogidas en la lista de las 10 vulnerabilidades de seguridad más críticas en aplicaciones web y en aplicaciones móviles del OWASP.

- **Pruebas de los Subsistemas.**

- Plan de Pruebas de los Subsistemas actualizado, con la evidencia de la realización de forma satisfactoria de las pruebas realizadas: pruebas unitarias, funcionales, de integración, de puesto, de usabilidad, de regresión, de infraestructuras, de revisión de código, de rendimiento.
- Informe de Pruebas de Rendimiento para los casos de uso identificados por Madrid Digital, con la evidencia del cumplimiento de las métricas en los indicadores de rendimiento establecidos para el proyecto. Construcción de las pruebas técnicas de todos los módulos y componentes (unitarias, de integración y de carga) y preparación de los juegos de datos que permitan automatizar su ejecución.
- Ejecución en las instalaciones del contratista de las pruebas técnicas y funcionales necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los productos construidos, aportando a Madrid Digital evidencias de su realización y de los resultados obtenidos.

Madrid Digital podrá solicitar presenciar las pruebas que realice el contratista en sus instalaciones.

- **Entrega de los productos construidos** (código fuente, modelo de datos, documentación, fichas de Instalación, ficheros y juegos de datos necesarios para la ejecución de las pruebas, etc.)

Adicionalmente a la entrega final, se realizarán entregas parciales cuando se hayan ido realizando funcionalidades completas de los módulos que componen la construcción de los subsistemas, con el objeto de identificar cuanto antes los posibles errores existentes (tanto funcionales como técnicos). Se acordará con el adjudicatario el alcance de estas entregas, durante la ejecución del contrato.

Con carácter previo a la instalación de cualquier entrega en los entornos de Madrid Digital, será necesario verificar el cumplimiento de los productos construidos con respecto a las normativas de Madrid Digital. En este sentido, Madrid Digital decidirá en cada caso si es suficiente con las evidencias aportadas por el contratista, o si procede realizar procesos de validación adicionales.

El producto construido debe entregarse instalado correctamente en los entornos de desarrollo y de validación de Madrid Digital, y preparado para la realización de las pruebas correspondientes por parte de la Madrid Digital, con la carga de datos suficiente para ello.

El adjudicatario debe contemplar la elaboración de las fichas de instalación de los Módulos Técnicos en los entornos de Madrid Digital, así como la atención a las incidencias que se produzcan en los procesos de instalación.

- **Elaboración del Plan de Formación.**

El contenido de este plan, así como las actividades y entregables relacionados con la formación, se describen en el ANEXO 1.- FORMACIÓN al presente pliego.

El número estimado de usuarios a formar es 20.

- Elaboración de los Manuales de Usuario.
- Elaboración de guías rápidas de uso de los subsistemas
- Elaboración de píldoras formativas
- Elaboración del Plan de Implantación

Recogerá las actividades de instalación, las actividades de formación, la migración y carga de datos inicial.

Entregables de esta fase:

- ✓ Productos contruidos (software, modelo de datos,...).
- ✓ Documento de Pruebas de los Subsistemas (actualizado).
- ✓ Evidencias de las pruebas realizadas y todos los componentes necesarios para su ejecución en los entornos de Madrid Digital (scripts, ficheros, juegos de datos,...).
- ✓ Evidencia del cumplimiento de los productos contruidos con respecto a las normativas de Madrid Digital (informe de certificación de código,...).
- ✓ Plan de Formación y material de formación.
- ✓ Manual de Usuario.
- ✓ Guías rápidas de uso de los subsistemas
- ✓ Píldoras formativas
- ✓ Plan de Implantación
- ✓ Plan de transferencia del conocimiento

4.5.- Integración y Validación:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 4)**, y debe tener lugar antes de **1 mes, a contar desde la finalización de la fase anterior.**

Agrupar los siguientes trabajos por parte del contratista:

- Soporte y apoyo durante la instalación de los productos contruidos en los entornos de validación de Madrid Digital.
- Realización de las pruebas necesarias, tras la instalación de los productos contruidos en los entornos de Madrid Digital, con el objeto de verificar que la instalación ha sido correcta.
- Realización de las pruebas de integración necesarias con el resto de subsistemas que conforman el Sistema de Información VISO, tras la instalación de los productos contruidos en los entornos de Madrid Digital.
- Realización de las pruebas de los procesos de migración de datos
- Realización de las pruebas de carga en los entornos de Madrid Digital, con el objeto de analizar el grado de cumplimiento de los requisitos técnicos.
- Soporte y apoyo presencial, si lo requiere Madrid Digital, durante la ejecución de las pruebas funcionales y técnicas.
- Corrección de los errores y de las deficiencias detectadas durante las pruebas funcionales y técnicas realizadas por Madrid Digital.

Con carácter previo a la instalación de cualquier nueva entrega, Madrid Digital podrá exigir la verificación del cumplimiento de los productos con respecto a sus normativas.

- Revisión y actualización del Plan de Formación, si procede.
- Revisión y actualización del Plan de Implantación, si procede.

Entregables de esta fase:

- ✓ Resultado de las pruebas de los subsistemas objeto del contrato.
- ✓ Resultado de las pruebas de integración con el resto de subsistemas del Sistema de Información VISO.
- ✓ Resultado de las pruebas de migración de datos.
- ✓ Plan de Formación (actualizado).

- ✓ Plan de Implantación (actualizado).

4.6.- Implantación:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 5)**, y debe tener lugar antes de **1 mes, a contar desde la finalización de la fase anterior.**

Esta fase agrupa los siguientes trabajos por parte del contratista:

- Despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, con los usuarios configurados adecuadamente.
- Transferencia de conocimiento a los equipos de atención, soporte técnico y mantenimiento, así como tareas de formación a formadores.
- Realización de las pruebas necesarias, tras la instalación en los entornos productivos de Madrid Digital, con el objeto de verificar que la instalación ha sido correcta.
- Impartición de las acciones formativas, de acuerdo con el Plan de Formación.
- Soporte y apoyo presencial durante la ejecución de los procesos de migración y de carga inicial de datos.
- Corrección de los errores y de las deficiencias detectadas durante esta fase.

Con carácter previo a la instalación de cualquier nueva entrega, Madrid Digital podrá exigir la verificación del cumplimiento de los productos con respecto a sus normativas.

Entregables de esta fase:

- ✓ Subsistema de Información para la Administración del Patrimonio y Subsistema de Información del Área Social, ambos en el entorno de Producción.
- ✓ Informe resultado de las pruebas realizadas
- ✓ Informe resultado acciones formativas
- ✓ Informe de errores y deficiencias detectadas y solución aplicada

4.7.- Estabilización y Cierre:

La finalización de esta fase se contempla como un **hito del Proyecto (HITO 6)**, que debe tener lugar al finalizar los **2 meses, a contar desde la finalización de la fase anterior.**

Agrupa los siguientes trabajos por parte del contratista:

- Corrección de los errores y de las deficiencias detectadas, y atención de las consultas que se puedan producir sobre el funcionamiento del producto. Estas actividades no están sujetas a planificación sino que se deben atender conforme se detectan. Podrán requerir actuaciones sobre el software de cara a corregir o mejorar un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin incremento significativo de funcionalidad.

Al inicio de esta fase se definirá un procedimiento, conjuntamente entre el adjudicatario y Madrid Digital, mediante el cual se establezca la comunicación entre los equipos de mantenimiento de ambos, en relación a la gestión de las incidencias surgidas que afecten a las aplicaciones del Sistema de Información VISO que constituyen el objeto de este contrato.

Atendiendo al modelo de priorización, las incidencias se dividirán en las siguientes categorías:

- Prioridad Crítica

Se catalogan como incidencias críticas aquellas que bloquean la operativa de cualquiera de los procesos o impiden la operativa de gestión de los usuarios, no existiendo un camino alternativo viable para solventar el problema, en definitiva, hablamos de una pérdida total del Servicio.

El tiempo de entrega del correctivo de solución, por parte del adjudicatario, máximo será de **8 horas**.

o Prioridad Normal

Serán las incidencias que no bloquean los procesos ni suponen un efecto significativo inmediato sobre la calidad de servicio y no tienen una trascendencia global.

El tiempo de entrega del correctivo de solución, por parte del adjudicatario, máximo será de **32 horas**.

Debe tenerse en cuenta que el horario de servicio fijado para la resolución de indecencias será de 09:00 horas a 18:00 horas, de lunes a viernes laborables en la Comunidad de Madrid.

La solución de la incidencia o petición, requiere por parte del adjudicatario de la entrega a Madrid Digital de todo lo necesario para realizar el paso a producción, de acuerdo al procedimiento establecido. El adjudicatario debe atender y resolver cualquier incidencia que se produzca en el proceso de paso a producción.

Hasta lograr la estabilización de las aplicaciones que constituyen el objeto de este contrato, el adjudicatario deberá realizar informes semanales del mantenimiento correctivo, detallando la evolución hacia la estabilización con la tasa de incidencias ocurridas por niveles de tipificación y el detalle de la información clave de dichas incidencias: estado, fecha de entrega estimada y de revisada, y análisis de valor de la causa de la incidencia.

Con carácter previo a la instalación de cualquier nueva entrega, Madrid Digital podrá exigir la verificación del cumplimiento de los productos con respecto a sus normativas.

A fecha fin de contrato todas las incidencias comunicadas deberán haber sido resueltas.

- Se considera que una aplicación está estabilizada cuando cumple las siguientes condiciones:
 - o La aplicación debe haber superado la aceptación funcional y técnica, por Madrid Digital.
 - o La documentación estándar asociada a la aplicación ha sido entregada y tiene la calidad y actualización requeridas.
 - o No hay ninguna intervención pendiente sobre el software desarrollado por parte del desarrollador.
 - o Los subsistemas están en uso en el entorno de producción.
 - o El número de incidencias no superan las 3 incidencias.
 - o Transferencia de conocimiento al equipo designado por Madrid Digital, según el plan de transferencia de conocimiento diseñado y entregado en fases previas.
 - El adjudicatario deberá garantizar que las actividades necesarias para la transferencia del aplicativo al equipo de técnico de Madrid Digital están realizadas correctamente. Esto es, asegurar la entrega de la documentación especificada en el presente pliego de modo que esté adecuadamente organizada, sea completa y consistente, como base para la transmisión del conocimiento sobre el estado final de la aplicación que constituye el objeto de este contrato.
 - Asegurar que el equipo designado por Madrid Digital adquiere el conocimiento sobre cada una de las aplicaciones.
 - Asegurar que los trabajos a realizar y las aplicaciones involucradas no se vean afectadas durante el traspaso de los correctivos.
 - Utilizar las herramientas, sistemas y repositorios de documentación que Madrid Digital determine.
- Antes de que finalice esta fase, el contratista deberá realizar una última entrega con toda la documentación, considerada como entregable de este contrato, completamente actualizada (Documento de Plan de Proyecto, Documento de Diseño Funcional, Documento de Pruebas de los Subsistemas, Documento de Diseño Técnico, Manuales,...), de manera que sea fiel reflejo de los productos construidos, y un informe de cierre del proyecto.



Entregables de esta fase:

- ✓ Informe semanal de progreso hacia la estabilización, detallando la evolución de la tasa de incidencias registradas por nivel.
- ✓ Informe de transferencia del conocimiento.
- ✓ Documentación completamente actualizada.
- ✓ Informe de cierre del proyecto.

| |
|---|
| CLÁUSULA 5.- EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO |
|---|

5.1.- Organización del Equipo de Trabajo:

El adjudicatario asumirá la organización de los trabajos que se contratan, dentro del marco fijado por Madrid Digital, y, por tanto, ejercerá el poder organizativo y de dirección de los recursos humanos que constituyan el equipo prestador del servicio para el cumplimiento de los fines que se le encomiendan.

El adjudicatario asumirá el correcto dimensionamiento de todo el equipo prestador del servicio a lo largo de la ejecución del contrato, para el cumplimiento de los objetivos y niveles de servicio señalados en el presente pliego.

El Equipo de Trabajo incluirá, al menos, los siguientes perfiles profesionales:

- **Jefe de Proyecto.**
- Técnico Sistemas/Comunicaciones/BBDD.
- Analista Funcional.
- Ingeniero de Calidad.
- Programador.

Con el objeto de garantizar el adecuado gobierno y ejecución del proyecto el **Jefe de Proyecto**, asumirá la organización de todos los recursos del Equipo Funcional y Técnico, que estará formado, al menos, por los perfiles profesionales arriba señalados.

Para la correcta ejecución de los trabajos, labores y tareas enumeradas y descritas en la CLÁUSULA 4.- TRABAJOS A REALIZAR Y ENTREGABLES, de este Pliego, se exige que los responsables de dicho Equipo de Trabajo posea la cualificación, actividad profesional y perfil técnico que se detalla a continuación, de manera que se asuman correctamente los roles enumerados.

5.2.- Gobierno del Contrato: Rol que asumirá el **Jefe de Proyecto**.

- **Titulación Académica:**

Título de grado en Ingeniería o Arquitectura o titulaciones equivalentes.

- **Actividad Profesional mínima:**

Al menos 48 meses de actividad profesional como Jefe de Proyecto en proyectos de desarrollo e implantación similares al del objeto del contrato, en cada uno de los siguientes ámbitos:

- ✓ Organización y planificación del diseño y ejecución de proyectos de desarrollo de software y técnicos, así como la revisión de requisitos, alcance, funcionalidad y solución técnica definida.
- ✓ Organización y planificación de proyectos para el control de calidad del desarrollo de Sistemas de Información, incluyendo actividades de pruebas, revisión técnica de productos del desarrollo de software, pruebas técnicas de estabilidad y rendimiento, así como el establecimiento de criterios de calidad sobre el código.
- ✓ Realización del seguimiento y control de las actividades del proyecto en todo su ciclo de vida, acorde con los criterios estratégicos de la organización.

- ✓ Organización, planificación y coordinación de equipos humanos.

5.3.- Responsabilidad Funcional: Rol que asumirá un **Analista Funcional** y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico.

- **Titulación Académica:**

Título de grado en Ingeniería o Arquitectura o titulaciones equivalentes.

- **Actividad Profesional mínima:**

Al menos 48 meses de actividad profesional en proyectos de desarrollo e implantación similares al del objeto del contrato, en cada uno de los siguientes ámbitos:

- ✓ Organización y planificación del diseño y ejecución de proyectos de desarrollo de software y técnicos, así como la revisión de requisitos, alcance, funcionalidad y solución técnica definida.
- ✓ Organización y planificación de proyectos para el control de calidad del desarrollo de Sistemas de Información.
- ✓ Realización del seguimiento y control de las actividades del proyecto en todo su ciclo de vida, acorde con los criterios estratégicos de la organización.
- ✓ Organización, planificación y coordinación de equipos humanos.

5.4.- Responsabilidad Técnica: Rol que asumirá un **Técnico Sistemas/Comunicaciones/BBDD** y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico.

- **Titulación Académica:**

Título de grado en Ingeniería o Arquitectura o titulaciones equivalentes.

- **Actividad Profesional mínima:**

Al menos 48 meses de actividad profesional como responsable de tecnología en proyectos de implantación o mantenimiento similares al del objeto del contrato, en cada uno de los siguientes ámbitos:

- ✓ Organización y planificación del diseño y ejecución de proyectos de desarrollo de software y técnicos, así como la revisión de requisitos, alcance, funcionalidad y solución técnica definida.
- ✓ Organización y planificación de proyectos para el control de calidad del desarrollo de Sistemas de Información, incluyendo actividades de pruebas, revisión técnica de productos del desarrollo de software, pruebas técnicas de estabilidad y rendimiento, así como el establecimiento de criterios de calidad sobre el código.
- ✓ Realización del seguimiento y control de las actividades del proyecto en todo su ciclo de vida, acorde con los criterios estratégicos de la organización.
- ✓ Organización, planificación y coordinación de equipos humanos.
- ✓ Diseño y dimensionamiento de soluciones tecnológicas de sistemas, basadas en los componentes presentados en el apartado 3.2.-Requerimientos Técnicos.

5.5.- Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones: Rol que asumirá un **Ingeniero de Calidad** y para el que podrá contar con el necesario apoyo de cualquiera de los miembros del Equipo Funcional y Técnico.

- **Titulación Académica:**

Título de grado en Ingeniería o Arquitectura o titulaciones equivalentes.

- **Actividad Profesional mínima:**

Al menos 48 meses de actividad profesional en proyectos de diseño, desarrollo, implantación o mantenimiento similares al del objeto del contrato, en cada uno de los siguientes ámbitos:



- ✓ Análisis y definición de soluciones para migraciones de datos.
- ✓ Diseño, desarrollo y documentación de los procesos de limpieza, estandarización y enriquecimiento de datos.

El licitador que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa, con carácter previo a la adjudicación y dentro del plazo de diez días hábiles, contados desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, deberá entregar a Madrid Digital el Currículum Vitae de los miembros del equipo propuesto con rol de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Jurídicas.

Se entregará debidamente cumplimentado y firmado por la persona que ostente la representación, especificando la cualificación profesional de cada uno de ellos (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y experiencia profesional), de tal forma que quede acreditado el cumplimiento de los requisitos mínimos detallados en la presente cláusula durante toda la duración del presente contrato.

5.6.- Condicionantes de equipo de trabajo ofertado

El equipo asignado por el contratista para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, responderá siempre a los requisitos mínimos que en éste pliego se señalan y a las mejoras que, sobre dichos requisitos mínimos, haya ofertado el licitador que resultase adjudicatario.

La falsedad en el nivel de conocimientos y experiencia de los miembros del equipo asignado por el contratista **para los roles de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones** sin observar el procedimiento y requisitos exigidos en los apartados siguientes, facultará a Madrid Digital para instar la **resolución** del contrato.

Durante la ejecución del contrato, Madrid Digital **podrá verificar los conocimientos y cualificación profesional del equipo de trabajo propuesto para los roles de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones.** A tal efecto, Madrid Digital podrá realizar cuantas actuaciones considere oportunas para garantizar la adecuación del equipo a las necesidades del proyecto, salvaguardando los perfiles establecidos en el apartado correspondiente 5.1.-Organización del equipo de trabajo.

5.7.- Constitución del equipo de trabajo

El equipo de trabajo **para los roles de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones** que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por los componentes relacionados en la oferta del adjudicatario. La autorización de **cambios puntuales** en la composición del mismo siempre que afecten a los roles citados, requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de al menos dos posibles candidatos, en cada sustitución, con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir, acreditando el curriculum vitae.
- Aceptación por Madrid Digital de alguno de los candidatos propuestos.

Durante todo el plazo de ejecución, el contratista deberá mantener los niveles de calidad del servicio objeto del contrato, por lo que deberá instrumentar, en su caso, los servicios de suplencia que estime oportunos, que serán cubiertos siempre con el mismo personal suplente, a los efectos de ocasionar el mínimo impacto en la prestación del servicio.

5.8.- Modificaciones en la composición del equipo de trabajo

La valoración final de la calidad de los trabajos desarrollados por las personas adscritas a la ejecución del contrato **para los roles de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones** corresponde a Madrid Digital, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días naturales, por otro de igual cualificación profesional, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si es el contratista el que propusiera el cambio de cualquiera de las personas del Equipo de Trabajo que desempeñen los roles de Gobierno del Contrato, de Responsabilidad Funcional, de Responsabilidad Técnica y de Responsabilidad de Coordinación de Migración e Integraciones, deberá solicitarlo en las mismas condiciones que se requieren para la autorización de cambios en la composición del Equipo de Trabajo inicial y, además, se requerirán las siguientes:

- El adjudicatario tendrá obligación de formar a la persona cuya incorporación haya sido aprobada por Madrid Digital, entre otros, con los conocimientos generales y específicos de las labores a realizar, la situación actual de las mismas, la normativa aplicable, los procedimientos de trabajo a seguir, los roles y responsabilidades del equipo, etc. El contratista lo hará por sus propios medios, sin coste adicional para la Madrid Digital, y con anterioridad a la incorporación efectiva de la persona al equipo.
 - Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y a las labores a realizar debidos a las sustituciones en los componentes del equipo de trabajo, deberán solventarse mediante un periodo de solapamiento. Este solapamiento entre la persona que se incorpora y la persona a ser sustituida, debe ser posterior a su formación y tendrá la siguiente duración en función del perfil de la persona a sustituir:
 - 2 meses en caso del Jefe de Proyecto.
 - 1 mes para el resto de miembros del Equipo de Trabajo que asuman alguno de los roles responsables enumerados.
 - El número de modificaciones en la composición del Equipo de Trabajo a propuesta del adjudicatario, tendrán los siguientes máximos según perfil profesional:
 - Sustitución del Jefe de Proyecto.
A lo largo de la duración del contrato, máximo de 1 sustitución.
 - Sustituciones del resto de miembros del Equipo de Trabajo que asuman alguno de los roles responsables enumerados.
A lo largo de la duración del contrato, máximo de 1 sustitución de cada uno de los responsables.
- A los efectos del cómputo de las sustituciones, no se tendrán en cuenta, las modificaciones en el equipo que sean consecuencia de una incapacidad temporal o permanente de la persona sustituida, si está debidamente acreditada.

Si existiese algún incumplimiento, por parte del adjudicatario, de las obligaciones establecidas en esta cláusula se aplicarán las penalizaciones recogidas en la CLÁUSULA 8.- PENALIZACIONES EN LA FACTURACIÓN.

CLÁUSULA 6.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR

6.1.- Disponibilidad de medios:

El adjudicatario deberá contar con los medios propios, de toda índole, que pueda necesitar para llevar a cabo con éxito los servicios objeto del contrato.

En el caso de que los servicios contratados puedan implicar para el contratista, por razones de cumplimiento de plazos u otros motivos, la decisión de ejecución de los mismos en régimen de turnos o en sábados o festivos, o en horario nocturno, Madrid Digital no aceptará costes adicionales por estas circunstancias, que deberán ser asumidos siempre por el contratista.

6.2.- Lugar de prestación de los servicios:

La prestación de los servicios objeto del contrato se realizará en las instalaciones de la empresa contratista, con las siguientes excepciones:

- Los trabajos correspondientes a las pruebas, para asegurar el correcto funcionamiento de las aplicaciones, en cualquiera de las fases descritas, que con carácter excepcional se efectuarán en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine.

- El Soporte y apoyo presencial, si lo requiere Madrid Digital, durante la revisión y validación del Documento de Diseño Funcional y Presentación del Prototipo
- La impartición de los cursos de formación que deban realizarse durante la fase de implantación, que con carácter general se realizará en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine.
- Los trabajos correspondientes a la monitorización de las aplicaciones consecuencia de un funcionamiento inesperado, que con carácter excepcional se efectuarán en las dependencias de Madrid Digital.
- Las reuniones que tengan lugar durante la ejecución del contrato, sin número limitado a priori, entre el equipo de trabajo del contratista y los responsables de las diversas unidades organizativas de Madrid Digital, o con otras personas designadas por Madrid Digital, que con carácter general se efectuarán en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine.

En el caso de que se presten servicios en las instalaciones de Madrid Digital o en cualquier otra dependencia de la Comunidad de Madrid, el personal de la empresa contratista que ejecute por cuenta de ésta trabajos directamente relacionados con el objeto del presente contrato, utilizará los medios de producción físicos y lógicos de que hayan sido provistos por la propia empresa contratista, salvo que por razones operativas asociadas a la naturaleza del servicio a prestar, Madrid Digital proporcione medios, en todo caso con carácter transitorio, a la empresa contratista, ya que se utilizarán únicamente durante la ejecución del contrato y además su uso estará limitado exclusivamente al desarrollo de los trabajos que constituyen el objeto del mismo.

Todos los gastos ocasionados por los desplazamientos y estancia del personal del contratista durante el cumplimiento del contrato están incluidos en el importe del mismo. Madrid Digital no aceptará costes adicionales por tales causas, que deberán ser asumidos siempre por el contratista.

6.3.- Responsable del Servicio:

El contratista designará al Jefe de Proyecto como Responsable del Servicio ante Madrid Digital, que formará parte del equipo de trabajo propuesto.

Este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- **Coordinar el apoyo técnico y la formación** necesaria que el contratista suministre al equipo humano que desarrolle los trabajos objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de los mismos.
- Realizar la **planificación general de los trabajos** y de las tareas asociadas, y **coordinar su ejecución**.
- **Diariamente, impartir con exclusividad** al personal asignado por el contratista a la ejecución del contrato **instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar**, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente pliego y encaminadas al buen término del proyecto.
- **Supervisar y controlar** el trabajo y la calidad de las actividades realizadas y de los entregables obtenidos por el equipo encargado de la prestación de los servicios objeto del contrato, e informar a Madrid Digital de las posibles incidencias o desviaciones en los plazos.
- **Ejercer el mando y el poder organizativo sobre el equipo** encargado de la prestación de los servicios objeto del contrato, que estará siempre bajo la disciplina laboral y el poder de dirección del contratista, con independencia de que, para el mejor cumplimiento del servicio, en determinados momentos pueda el contratista destacar personal del equipo prestador del servicio en cualquier centro de trabajo, oficinas o ubicaciones de la Comunidad de Madrid.
- **Hacer entrega a Madrid Digital de los productos desarrollados** por su equipo.

El incumplimiento de las obligaciones precitadas, parcial o totalmente, facultará a Madrid Digital para instar la **resolución** del contrato.



CLÁUSULA 7.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Madrid Digital define un **Modelo de Seguimiento** para asegurar un seguimiento periódico y normalizado del contrato.

Madrid Digital podrá revisar y ajustar el Modelo de Seguimiento en cualquier momento durante la vida del contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en su ejecución. El contratista podrá proponer a Madrid Digital modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas,...), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes necesitará la aprobación por parte de Madrid Digital.

Madrid Digital distingue los siguientes **niveles** en el modelo de seguimiento:

| NIVELES DE SEGUIMIENTO |
|---|
| Nivel Operativo , en el que se realiza el seguimiento, el control y la coordinación de las actividades a realizar al amparo del objeto del contrato, en su día a día. |
| Nivel Táctico , en el que se realiza el seguimiento y control de los aspectos contractuales (cumplimiento de hitos, aplicación de penalizaciones, certificados de servicios, facturación, actas de recepción, ...) |

Asociados a estos niveles de seguimiento, se configuran los siguientes Comités:

| NIVEL | COMITÉ | ROLES DE MADRID DIGITAL | ROLES DEL CONTRATISTA |
|-----------|---------------------------------|---|--|
| Operativo | Comité de Seguimiento Operativo | Jefe de Área promotor del Contrato Responsable del Contrato | Jefe de Proyecto Responsable Funcional Responsable Técnico Responsable de Coordinación de Migración e Integraciones |
| Táctico | Comité de Dirección | Director responsable del Contrato Responsable del Contrato Jefe de Área promotor del Contrato | Jefe de Proyecto |

Los comités celebrarán sus reuniones en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine.

Los acuerdos adoptados en los comités, lo serán por mutuo acuerdo de las partes.

7.1.- Nivel Operativo:

El seguimiento y control en el **Nivel Operativo** se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución de los trabajos por parte del Jefe de Proyecto del contratista y del Responsable del Contrato de Madrid Digital.
- Madrid Digital determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del proyecto.

El Comité de Seguimiento Operativo se reunirá con la periodicidad que el Responsable del Contrato de Madrid Digital determine en cada una de las fases del proyecto, que como mínimo será mensual.

Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración de la reunión de este Comité, el Jefe de Proyecto del contratista entregará un informe de seguimiento que recoja todo lo relacionado con la

situación actual del proyecto (objetivos alcanzados, grado de avance de los trabajos, planificación actualizada, incidencias y desviaciones detectadas junto con las acciones encaminadas a corregirlas, riesgos,...) y los objetivos que se prevén en el siguiente periodo.

Una vez celebrada la reunión, elaborará y enviará el acta correspondiente al resto de participantes, siguiendo el formato establecido por Madrid Digital, en un plazo de 48 horas. Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma.

7.2.- Nivel Táctico:

El seguimiento y control en el **Nivel Táctico** se articula a través del Comité de Dirección, cuyas funciones son las siguientes:

- Definir las líneas estratégicas de acción del proyecto y validar sus resultados.
- Impulsar y promover el proyecto en cada una de las áreas implicadas.
- Controlar y garantizar que todos los trabajos se ejecutan y ajustan a los niveles de calidad requeridos por Madrid Digital.
- Asegurar que la ejecución del proyecto se ajusta al marco contractual.
- Hacer un seguimiento periódico del grado de avance del proyecto, haciendo especial hincapié en los hitos establecidos.
- Tomar las decisiones que sean necesarias para facilitar la consecución de los objetivos del proyecto (contenido y plazos).
- Determinar si los trabajos se han realizado de conformidad con las condiciones contractuales o si, por el contrario, procede la imposición de penalizaciones por algún incumplimiento de las mismas.

El Comité de Dirección se reunirá inicialmente con una periodicidad trimestral, pero si las circunstancias lo requieren se podrá convocar de manera extraordinaria. Asimismo, independientemente de la periodicidad establecida, también se reunirá cuando se alcance un hito de facturación.

Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración de una reunión de este Comité, el contratista entregará un informe de seguimiento que recoja todo lo relacionado con la situación actual del proyecto.

Una vez celebrada la reunión, el contratista elaborará y enviará el acta correspondiente al resto de participantes, siguiendo el formato establecido por Madrid Digital, en un plazo de 48 horas. Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma.

Cuando Madrid Digital lo estime conveniente para la correcta realización de las sesiones de los Comités, podrá requerir la presencia de otros participantes distintos a los señalados.

CLÁUSULA 8.- PENALIZACIONES EN LA FACTURACIÓN

Las penalizaciones se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago deban abonarse al contratista.

A continuación se desglosan las penalizaciones a aplicar en caso de incumplimiento de las obligaciones por parte del adjudicatario. Se distinguen los siguientes conceptos a considerar:

- Cumplimiento de fechas
- Prestación del servicio

La aplicación y el pago de estas penalizaciones no excluyen la indemnización a que Madrid Digital pueda tener derecho por daños y perjuicios ocasionados con motivo del retraso imputable al contratista.

8.1 Cumplimiento de fechas

El contratista está obligado al **cumplimiento del plazo total de ejecución del contrato, así como de los plazos parciales** establecidos en la CLÁUSULA 11.- PLAZO DE EJECUCIÓN del presente pliego.

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, incurra en demora respecto al cumplimiento de los plazos de ejecución parciales, Madrid Digital podrá optar por la **resolución** del contrato o por la imposición de las siguientes penalizaciones:

1. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Análisis y Diseño Funcional**, la penalización será semanal y del 10% del importe de facturación establecido en el pliego para este hito.
2. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Diseño Técnico Detallado**, la penalización será semanal y del 5% del importe de facturación establecido en el pliego para este hito.
3. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Construcción**, la penalización será mensual y del 10% del importe de facturación establecido en el pliego para establecido en el pliego para el hito de facturación que incluye esta fase.
4. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Integración y Validación**, la penalización será semanal y del 5% del importe de facturación establecido en el pliego para esta fase.
5. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Implantación**, la penalización será semanal y del 5% del importe de facturación establecido en el pliego para el hito de facturación que incluye esta fase.
6. Por el incumplimiento de la fecha de finalización de la **Fase de Estabilización y Cierre**, la penalización será semanal y del 10% del importe de facturación establecido en el pliego para este hito.

Cada vez que las penalizaciones por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, Madrid Digital estará facultado para proceder a la **resolución** del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalizaciones.

8.2 Prestación del servicio

Bajo este concepto se podrán aplicar las siguientes penalizaciones:

- 1 El contratista está obligado a hacer la entrega de la solución a una propuesta técnica aceptada con la calidad exigida por la normativa y estándares de Madrid Digital, según se ha establecido en la CLÁUSULA 4.- TRABAJOS A REALIZAR Y ENTREGABLES del presente pliego:
 - ✓ Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, incurra en la reiteración de entregables de un hito sin la calidad requerida por la normativa y estándares de Madrid Digital, a partir de la 3 entrega y en sucesivas ocasiones, la penalización a aplicar será del 5% del importe de facturación establecido en el pliego para ese hito.
- 2 El contratista está obligado a realizar el mantenimiento correctivo en los plazos requeridos establecidos en la Fase de Estabilización y Cierre del presente pliego:
 - ✓ Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, no logre que el número de incidencias sobre el evolutivo no supere en 3 el número de incidencias, la penalización a aplicar será semanal y del 5% del importe de facturación establecido en el pliego para este hito.
- 3 El contratista está obligado al cumplimiento de las condiciones para la modificación en la composición del equipo según esta establecido en el apartado correspondiente de la CLÁUSULA 5.- EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO del presente pliego para el Jefe de Proyecto.
 - ✓ Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, incurra en el incumplimiento de cualquiera de esas condiciones, la penalización a aplicar será por cada componente sustituido con incumplimiento de lo establecido y de 3.000 euros.
- 4 El contratista está obligado a sustituir a cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, a solicitud de Madrid Digital según esta establecido en el apartado correspondiente de la

CLÁUSULA 5.- EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO del presente pliego para alguno de los roles responsables enumerados en dicha cláusula.

- ✓ Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, no sustituya al componente del equipo, la penalización a aplicar será por cada componente no sustituido y de 2.500 euros.

CLÁUSULA 9.- GARANTÍA

El plazo de garantía se establece en seis meses.

Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, el contratista responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que sea eximente ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que los representantes de Madrid Digital los hayan examinado o reconocido durante su elaboración o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del trabajo, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los trabajos ejecutados.

El contratista, durante el periodo de garantía, y sin coste adicional para Madrid Digital, resolverá todas las consultas técnicas sobre el funcionamiento del producto, y facilitará todas las correcciones del mismo para asegurar su correcto funcionamiento y estabilización.

A tal efecto, el contratista contará con un Centro de Soporte (vía telefónica y web) en el que se atenderán tanto las incidencias como las consultas que se pudieran producir sobre el funcionamiento del producto.

Todos los gastos ocasionados para la solución de las incidencias, serán sin coste para Madrid Digital.

CLÁUSULA 10.- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

10.1.- Introducción

El adjudicatario deberá cumplir la normativa legal aplicable en materia de seguridad en el marco de los servicios prestados. Con carácter general deberá prestarse especial atención a la observancia de la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)*, el *Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre*, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la anterior y el *Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica*.

Respecto al mantenimiento y desarrollo de aplicaciones, la gestión, administración y operación de los sistemas de información y de los datos a que se tenga acceso, todo ello dentro de la realización de los trabajos objeto del presente contrato, se deberán cumplir los requisitos de seguridad recogidos en este clausulado en todas las infraestructuras, servicios y sistemas del adjudicatario que den servicio a Madrid Digital en el desarrollo del contrato.

El adjudicatario estará obligado a la realización de las actividades relacionadas a continuación, así como al mantenimiento de los registros de evidencias del cumplimiento de las mismas durante al menos todo el periodo de ejecución del contrato:

- a) Definir, implementar y mantener una política de seguridad.
- b) Identificar e implantar las medidas de seguridad dimanantes de la normativa relacionada anteriormente con el objeto de proteger los datos, infraestructuras, servicios y sistemas de información de la Comunidad de Madrid, en respuesta a los requisitos especificados en este clausulado. Para ello, se deberá realizar un estudio al inicio de los trabajos para identificar las medidas de seguridad que apliquen respecto al nivel de seguridad de cada aplicación y utilizar la guía interna de Madrid Digital para implementar y documentar las medidas de seguridad aplicables en la fase de desarrollo del software.
- c) Extender lo especificado en el punto anterior a los posibles contratos o relaciones con terceros vinculados a sistemas de información, productos y servicios que estén relacionados con la prestación del servicio objeto del contrato.

Los siguientes apartados establecen las condiciones y medidas en materia de seguridad que el adjudicatario deberá implantar y mantener para la prestación de los servicios. Estas condiciones y medidas se considerarán como de obligado cumplimiento y con carácter de mínimos, teniendo en cuenta que el adjudicatario podrá implantar adicionalmente otros que considere adecuados o necesarios a lo largo de la ejecución del contrato. En todo caso, se estará a lo dispuesto a la legislación vigente y al cuerpo normativo de seguridad de Madrid Digital.

10.2.- Protección de datos de carácter personal

En el caso de que el contratista, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar ficheros con datos de carácter personal en el marco del objeto del presente contrato, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en las leyes y decretos que se relacionan a continuación:

- *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Persona, en adelante LOPD.*
- *Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (en los términos previstos en su Disposición Transitoria Segunda).*
- Disposiciones de desarrollo de las normas anteriores en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

Medidas de seguridad de carácter mínimo

- 1 No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por el R.D. 1720/2007 respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas (*Artículo 9.2. LOPD*):
 - 1.1 En la fase de diseño funcional, y si del estudio previo de cada sistema de referencia procediera se propondrá la correspondiente creación e inscripción en la Agencia Española de Protección de Datos.
 - 1.2 Los diseños, desarrollos o mantenimientos de software deberán, con carácter general, observar los **estándares** que se deriven de la **normativa de seguridad** de la información y de protección de datos de Madrid Digital, y en concreto:
 - 1.2.1 Deberá existir un procedimiento de notificación y gestión de las incidencias que afecten a los datos de carácter personal y establecer un registro en el que se haga constar el tipo de incidencia, el momento en que se ha producido, o en su caso, detectado, la persona que realiza la notificación, a quién se le comunica, los efectos que se hubieran derivado de la misma y las medidas correctoras aplicadas.
 - 1.2.2 Los soportes y documentos que contengan datos de carácter personal deberán permitir identificar el tipo de información que contienen, ser inventariados y solo deberán ser accesibles por el personal autorizado por la Agencia Madrid Digital. La salida de soportes y documentos fuera de los locales deberá ser también autorizada por Madrid Digital. Siempre que vaya a desecharse cualquier documento o soporte que contenga datos de carácter personal deberá procederse a su destrucción o borrado, mediante la adopción de medidas dirigidas a evitar el acceso a la información contenida en el mismo o su recuperación posterior.
 - 1.2.3 Lo relativo a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información. Con una periodicidad no superior a un año se cambiarán las contraseñas asignadas a los usuarios, las cuales, mientras estén vigentes, se almacenarán de forma ininteligible.



- 1.2.4 Solo con el consentimiento expreso y escrito de Madrid Digital, el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso y tratará datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.
- 1.2.5 Deberán realizarse, como mínimo semanalmente, copias de respaldo, salvo que en dicho período no se hubiera producido ninguna actualización de los datos. Asimismo, se establecerán procedimientos para la recuperación de los datos que garanticen en todo momento su reconstrucción en el estado en que se encontraban al tiempo de producirse la pérdida o destrucción.
- 1.2.6 Las pruebas anteriores a la implantación o modificación de los sistemas de información que traten ficheros con datos de carácter personal no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente al tratamiento.
- 1.2.7 Las medidas de seguridad exigibles a los accesos a datos de carácter personal a través de redes de comunicaciones, deberán garantizar un nivel de seguridad equivalente al correspondiente a los accesos en modo local.
- 1.2.8 Cuando los datos personales se almacenen en dispositivos portátiles o se traten fuera de los locales del responsable de fichero o tratamiento, o del encargado del tratamiento será preciso que exista una autorización previa del responsable del fichero o tratamiento, y en todo caso deberá garantizarse el nivel de seguridad correspondiente al tipo de fichero tratado
- 1.3 Además de las medidas hasta aquí enumeradas, los tratamientos de datos de carácter personal relativos a la comisión de **infracciones** administrativas o penales, procedimientos **tributarios**, o aquéllos que contengan datos que ofrezcan una definición de las características o de la **personalidad** de los ciudadanos y que permitan evaluar determinados aspectos de la personalidad o del comportamiento de los mismos, deberán observar las siguientes medidas:
 - 1.3.1 Deberá establecerse un sistema de registro de entrada y de salida de soportes que permita, directa o indirectamente, conocer el tipo de documento o soporte, la fecha y hora, el emisor, el número de documentos o soportes incluidos en el envío, el tipo de información que contienen, la forma de envío y la persona responsable de la recepción, que deberá estar debidamente autorizada.
 - 1.3.2 Exclusivamente el personal autorizado por Madrid Digital podrá tener acceso a los lugares donde se hallen instalados los equipos físicos que den soporte a los sistemas de información.
 - 1.3.3 Será necesaria la autorización de Madrid Digital para la ejecución de los procedimientos de recuperación de los datos.
- 1.4 Además de las medidas enumeradas en los anteriores apartados 1.1, 1.2 y 1.3, los tratamientos de datos de carácter personal relativos a **ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual** (salvo los tratados para verificar meras transferencias dinerarias, o los referentes exclusivamente al grado o condición de discapacidad o invalidez con motivo del cumplimiento de deberes públicos, a los que se les aplican las medidas del anterior apartado 1.2); los que contengan o se refieran a datos recabados para **finés policiales**; o aquéllos que contengan datos derivados de actos de **violencia de género**, deberán observar las siguientes medidas:
 - 1.4.1 La identificación de los soportes se deberá realizar utilizando sistemas de etiquetado comprensibles y con significado que permitan a los usuarios con acceso autorizado a los citados soportes y documentos identificar su contenido, y que dificulten la identificación para el resto de personas. La distribución de los soportes que contengan datos de carácter personal se realizará cifrando dichos datos o bien utilizando otro mecanismo que garantice que dicha información no sea accesible o manipulada durante su transporte. Asimismo, se cifrarán los datos que contengan los dispositivos portátiles cuando éstos se encuentren fuera de las instalaciones que están bajo el control de Madrid Digital.



- 1.4.2 Deberá conservarse una copia de respaldo de los datos y de los procedimientos de recuperación de los mismos en un lugar diferente de aquel en que se encuentren los equipos informáticos que los tratan, que deberá cumplir en todo caso las medidas de seguridad exigidas en la normativa de protección de datos personales, o utilizando elementos que garanticen la integridad y recuperación de la información, de forma que sea posible su recuperación.
- 1.4.3 De cada intento de acceso se guardarán, como mínimo, la identificación del usuario, la fecha y hora en que se realizó, el fichero accedido, el tipo de acceso y si ha sido autorizado o denegado. En el caso de que el acceso haya sido autorizado, será preciso guardar la información que permita identificar el registro accedido.
- El registro de los accesos deberá integrarse con el sistema de información de la Comunidad de Madrid para la gestión y explotación de la información resultante de los accesos (SGUR).
- 1.4.4 El período mínimo de conservación de los datos registrados será de dos años. El contratista se encargará de revisar al menos una vez al mes la información de control registrada y elaborará un informe de las revisiones realizadas y los problemas detectados.
- 1.4.5 Cuando se transmitan datos de carácter personal a través de redes públicas o redes inalámbricas de comunicaciones electrónicas se realizará cifrando dichos datos o bien utilizando cualquier otro mecanismo que garantice que la información no sea inteligible ni manipulada por terceros.

Cesión o comunicación de datos a terceros

- 2 Los datos de carácter personal o documentos objeto del tratamiento **no podrán ser comunicados a un tercero** bajo ningún concepto, sin el consentimiento del titular del dato y el conocimiento de Madrid Digital, aunque sea para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario.
- 3 El contratista tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con un fin distinto al que figure en el objeto del contrato, ni los **comunicará**, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

A la finalización del contrato, según el criterio o indicación de Madrid Digital, el equipo prestador del servicio procederá a destruir o a devolver a Madrid Digital toda la información confidencial o cualquier dato de carácter personal que haya sido susceptible de ser tratado durante la prestación del servicio, independientemente de que haya sido de forma escrita, grabada o empleando cualquier otro soporte en que pudiera recogerse.

La destrucción o devolución de la información confidencial o cualquier dato de carácter personal no exonerarán al equipo prestador del servicio de su obligación de tratar dicha Información Confidencial como estrictamente confidencial aún finalizada la relación convencional existente entre las mismas.

En el caso de que el contratista destine los datos a **otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo** las estipulaciones del contrato, será considerado como único responsable, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

- 4 De acuerdo con lo dispuesto en la *letra c) del apartado Tres del artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*, Madrid Digital, que **actúa en nombre y por cuenta del Responsable del Fichero o Tratamiento**, ejerce como función la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente la administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier especie que se encuentren instalados en la misma.

La contratación de las funciones propias del *Encargado del Tratamiento* de datos de carácter personal, será realizada de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, se limitará a los servicios que constituyen el objeto del presente contrato.



El contenido del servicio contratado estará determinado por el conjunto de derechos y obligaciones que, en virtud del presente contrato, asume el contratista como encargado del tratamiento de datos personales. Sin perjuicio de las instrucciones que, adicionalmente, pudieran establecerse por el **Encargado del Tratamiento**, el contratista queda sujeto en el tratamiento de datos personales a las instrucciones procedentes del **Responsable del Fichero**.

El contratista se obliga a cumplir las medidas de seguridad establecidas en el *Artículo 9 de la LOPD*, las previstas en el *R. D. 1720/2007*, en los mismos términos que el **Responsable del Tratamiento**

Derecho de información en la recogida de datos

- 5** Los datos personales recogidos podrán ser incorporados y tratados en el fichero **PROVEEDORES**, cuya finalidad es la solicitud de ofertas, selección y compra de bienes y servicios requeridos tanto por Madrid Digital como por la C.M., inscrito en el *Registro General de Protección de Datos de la AEPD* (www.agpd.es), y no podrán ser cedidos salvo en los supuestos previstos en la Ley. El responsable del fichero es Madrid Digital, y la dirección donde el interesado podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición ante el mismo es la *calle Embajadores Nº 181, de Madrid*, todo lo cual se informa en cumplimiento del *Artículo 5 de la LOPD*.

10.3.- Medidas de seguridad y compromisos del adjudicatario en materia de seguridad de los servicios de administración electrónica

El adjudicatario asumirá el cumplimiento de lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 3/2010, de 8 enero - ENS) en lo referido a la adopción de medidas de seguridad de los servicios prestados. Se tendrá en cuenta la aplicación de las medidas de seguridad establecidas en el Anexo II del ENS, a una o varias dimensiones de seguridad y según el nivel determinado en cada caso.

Para lograr el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos establecidos en el ENS, se aplicarán de forma obligatoria las medidas de seguridad indicadas en su Anexo II pertenecientes al marco organizativo. Respecto a los marcos operacional o de protección, se estará a lo establecido en la declaración de aplicabilidad del objeto de este contrato, en su caso.

El Documento de Seguridad reflejará, además de lo estipulado con carácter general en el apartado Documentación de Seguridad, la relación de las medidas de seguridad y de la forma en la que se procederá al cumplimiento en materia de seguridad en los sistemas de información de administración electrónica en el transcurso del desarrollo de los trabajos.

10.4.- Propiedad de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad de Madrid Digital, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudieran corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de Madrid Digital.

Específicamente, todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo del contrato, corresponden únicamente a la Comunidad de Madrid y, particularmente, a Madrid Digital.

10.5.- Derechos sobre el hardware, software e infraestructuras de Madrid Digital

El contratista no adquiere ningún derecho sobre el hardware (material), software e infraestructuras propiedad de Madrid Digital, salvo el de acceso indispensable al mismo para el cumplimiento de las tareas que se desprenden de las obligaciones dimanadas del contrato.

El contratista no podrá utilizar la información obtenida en la actividad desarrollada como consecuencia del contrato, para fines distintos de los expresamente recogidos en el mismo, no pudiendo transmitir ni difundir dicho conocimiento o información, sin el consentimiento expreso y por escrito de Madrid Digital.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981151195702464883414**

10.6.- Restricciones generales

En el marco de la ejecución del contrato, y respecto a los sistemas de información de Madrid Digital que le den soporte, las siguientes actividades están específicamente prohibidas:

La utilización de los sistemas de información para la realización de actividades ilícitas o no autorizadas, como la comunicación, distribución o cesión de datos, medios u otros contenidos a los que se tenga acceso en virtud de la ejecución de los trabajos y, especialmente, los que estén protegidos por disposiciones de carácter legislativo o normativo.

La instalación no autorizada de software, modificación de la configuración o conexión a redes.

La modificación no autorizada del sistema de información o del software instalado, el uso del sistema distinto al de su propósito.

La sobrecarga, prueba, o desactivación de los mecanismos de seguridad y las redes, así como la monitorización de redes o teclados.

La reubicación física y los cambios de configuración de los sistemas de información o de sus redes de comunicación.

La instalación de dispositivos o sistemas ajenos al desarrollo del contrato sin autorización previa, tales como dispositivos USB, soportes externos, ordenadores portátiles, puntos de acceso inalámbricos o PDA's.

La posesión, distribución, cesión, revelación o alteración de cualquier información sin el consentimiento expreso del propietario de la misma.

Compartir cuentas e identificadores personales (incluyendo contraseñas y PINs) o permitir el uso de mecanismos de acceso, sea locales o remoto a usuarios no autorizados.

Inutilizar o suprimir cualquier elemento de seguridad o protección o la información que generen.

10.7.- Auditoría de la seguridad y trazabilidad de los servicios

El adjudicatario adquirirá el compromiso de ser auditado por personal autorizado por Madrid Digital en cualquier momento en el desarrollo de los trabajos, con el fin de verificar la seguridad implementada, comprobando que se cumplen las recomendaciones de protección y las medidas de seguridad de la distinta normativa, en función de las condiciones de aplicación en cada caso.

Asimismo, y en el marco de la ejecución de los trabajos, y con el fin de garantizar la seguridad de la información manejada, Madrid Digital se reserva la capacidad de monitorizar la actividad de los sistemas, por lo que se informará a los usuarios de este aspecto.

La auditoría se basará en la existencia de evidencias que permitan sustentar objetivamente el cumplimiento de los puntos mencionados:

- a) Documentación de los procedimientos.
- b) Registro de incidencias.
- c) Examen del personal afectado: conocimiento y praxis de las medidas que le afectan.

Se deberá implementar un proceso de revisión continua con el fin de detectar vulnerabilidades en los procesos y sistemas. Estas revisiones deberán ser periódicas y realizarse al menos trimestralmente, poniendo a disposición de Madrid Digital los resultados de dichas revisiones. Al menos se deberán revisar las configuraciones de seguridad con intervalos no superiores a un trimestre, poniendo a disposición de Madrid Digital los resultados de dichas revisiones.

Las evaluaciones no deberán tener impacto en los servicios, y deberá informarse a Madrid Digital del inicio y finalización de las mismas y solicitar la autorización previamente a su realización.

CLÁUSULA 11.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo de ejecución del contrato será de **DIECIOCHO MESES**, comprendidos entre el **1 de noviembre de 2017 y el 30 de abril de 2019**.

Se establecen los siguientes hitos en el proyecto:

| Hito | Descripción del Hito | Fecha de cumplimiento |
|------------|--|--|
| HP1 | Fase de Análisis y Diseño Funcional (Hito de Facturación) <i>(Documento de Diseño Funcional y Prototipo validados y aceptados por Madrid Digital)</i> | T1 = T0 (fecha de Inicio del contrato) + 4 meses |
| HP2 | Fase Diseño Técnico Detallado (Hito de Facturación) <i>(Documento de Diseño Técnico y Documento de Pruebas de los Subsistemas (actualizado) validados y aceptados por Madrid Digital)</i> | T2 = T1 (fecha de fin de la Fase de Análisis y Diseño Funcional) + 1 mes |
| HP3 | Fase de Construcción <i>(Productos contruoidos, con todos los trabajos de esta fase y de las anteriores finalizados, y con todos los entregables asociados validados y aceptados)</i> | T3 = T2 (fecha de fin de la Fase de Diseño Técnico Detallado) + 9 meses |
| HP4 | Fase de Integración y Validación (Hito de Facturación) <i>(Resultado de las diferentes pruebas, con todos los trabajos de esta fase y de las anteriores finalizados, y con todos los entregables asociados validados y aceptados)</i> | T4 = T3 (fecha de fin de la Fase de Construcción) + 1 mes |
| HP5 | Fase de Implantación <i>(Sistema de Información en el entorno de Producción de Madrid Digital, con todos los trabajos de esta fase y de las anteriores finalizados, y con todos los entregables asociados validados y aceptados)</i> | T5 = T4 (fecha de fin de la Fase de Integración y Validación) + 1 mes |
| HP6 | Fase de Estabilización y Cierre (Hito de Facturación) | T6 = T5 (fecha de fin de la Fase de Implantación) + 2 meses |

Si en la fecha de inicio de la ejecución, los trabajos objeto del contrato no hubieran comenzado, y no se pudiera contar en tal fecha con la disponibilidad del equipo necesario para la atención de los mismos, Madrid Digital quedará facultada para instar la **resolución** del contrato.

CLÁUSULA 12.- CONTENIDO MÍNIMO DE LAS OFERTAS

En el presente apartado se describe la estructura según la cual deberán elaborarse las ofertas técnicas presentadas por los licitadores. Para la elaboración de la citada oferta, los licitadores deberán basarse en los requerimientos recogidos en este pliego.

La exposición de la oferta técnica propuesta se ajustará, como mínimo y en su mismo orden, a los apartados detallados a continuación. Para cada apartado deberá indicarse explícitamente y sin ambigüedades, la solución técnica ofertada. Con carácter obligatorio, la propuesta deberá presentarse **en papel y en soporte informático**, compatible con las herramientas instaladas en Madrid Digital (MS Word, Adobe Acrobat Reader, MS Explorer).

El licitador deberá ajustarse especialmente a lo indicado en esta cláusula, y circunscribir su propuesta exclusivamente a lo demandado en el pliego, separando claramente en la documentación que entregue lo aplicable íntegramente como respuesta técnica, evaluable, de la información sobre catálogos de materiales, equipos y especificaciones técnicas que se deberán incluir como anexos a la oferta.

Las ofertas deberán ajustarse al siguiente contenido y formato:

- **Introducción:**

Se detallará el contexto en el que se realiza la oferta, así como la empresa licitadora y la persona de contacto.

- **Objetivos:**

Se efectuará una interpretación de los objetivos propuestos para el contrato de acuerdo con los requisitos y se establecerá un compromiso formal con los mismos.

- **Planificación detallada de las actividades a desarrollar en las fases del proyecto**

Se detallará la propuesta de Planificación de las actividades a desarrollar, especialmente en lo que se refiere a:

- ✓ Para cada una de las fases, se realizará una descripción detallada de las actividades a desarrollar, entregables y calendario de ejecución y diagrama de tiempos propuesto para su realización.
- ✓ Descripción detallada de la metodología y herramientas para asegurar el cumplimiento del plan de proyecto.
- ✓ Descripción de la composición y organización del equipo de trabajo, indicando el número de componentes por perfil, la asignación a cada una de las fases y actividades y el porcentaje de dedicación.
- ✓ Análisis de riesgos del proyecto, que debe incluir una tabla de riesgos, anticipando los principales riesgos identificados que puedan afectar a la ejecución del proyecto y para cada uno de ellos las medidas preventivas y paliativas propuestas para minimizar su impacto en el caso de que se produzcan, así como los planes de contingencia asociados.
- ✓ Descripción detallada de las acciones y medios que pueda poner el adjudicatario a disposición del proyecto para minimizar el impacto de dichos riesgos.

- **Plan de Mejoras:**

Se detallará la propuesta de mejoras sobre los requisitos mínimos establecidos en el presente Pliego de cláusulas Técnicas, especialmente en lo referente a:

- ✓ La presentación de soluciones para la implementación de la gestión electrónica de los procedimientos administrativos que se gestionarán a través de los subsistemas objeto del contrato, de acuerdo con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y que cumpla con los estándares de desarrollo definidos por Madrid Digital.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981151195702464883414**

- ✓ La presentación de soluciones técnicas documentadas e integrables en la infraestructura técnica de Madrid Digital para dotar de aplicaciones móviles híbridas o webapps, que faciliten el acceso de los ciudadanos a alguno de los procesos contemplados por los subsistemas objeto del contrato.
- ✓ Proporcionar soporte adicional en la implantación de los Subsistemas objeto del contrato.
- ✓ La aportación de herramientas que faciliten la automatización de procesos de alto valor añadido para el proyecto, como es el caso de los procesos de migración previstos.
- ✓ La presentación de soluciones que garanticen la sostenibilidad del mantenimiento y evolución del sistema con mayor agilidad y menor coste, para evitar actuaciones tipo, consultas y actualización de datos.
- ✓ La presentación de mejoras en cuanto al Plan de Formación, aportando propuestas para la virtualización de la formación y su integración en el Entorno Virtual de Aprendizaje de Madrid Digital.

El licitador debe describir estas mejoras, indicando su impacto, si lo hubiere, en alcance, plazo, etc. que supone su realización, siempre en el marco del cumplimiento de los hitos del proyecto conforme a la CLÁUSULA 11.- PLAZO DE EJECUCION.

No se tomarán en consideración las aportaciones de mejoras de carácter genérico que no sean de aplicación a los objetivos y alcance de este contrato.

Ninguna de las mejoras ofertadas supondrá un incremento en las condiciones económicas del contrato.

- **Plan de Calidad:**

Se detallará propuesta de Plan de Calidad a implementar a lo largo de la ejecución del contrato, especialmente en lo referente a:

- ✓ Propuesta de alcance y objetivos del plan, concretando los principios de aseguramiento de calidad aplicables a los trabajos objeto del contrato que garanticen el cumplimiento de los requisitos del proyecto.
- ✓ Propuesta de planificación, indicando tareas e hitos relevantes, así como número y descripción de los recursos que se destinarán para garantizar el seguimiento y cumplimiento del mismo.
- ✓ Propuesta de Indicadores de calidad en los diferentes ámbitos (hitos, entregables, productos, etc.), las medidas concretas para su aplicación, periodicidad y mecanismos de control para su seguimiento.
- ✓ Metodología y herramientas para asegurar el cumplimiento del plan de calidad.

Los licitadores deberán adjuntar en el Sobre nº 2 “Documentación Técnica”, junto a la documentación anteriormente citada, un resumen ejecutivo, de un máximo de 3 páginas, en el que de forma esquemática y comprensible recojan el contenido técnico de este sobre.

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de lo exigido en el Artículo 140 del TRLCSP, que impone a los órganos de contratación la obligación de no divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial, el licitador deberán identificar qué aspectos concretos de su oferta técnica se han de considerar confidenciales, señalando expresamente los párrafos que contengan dicha información confidencial. A este respecto se ha de tener en cuenta que la declaración de confidencialidad no puede afectar a toda la documentación técnica presentada.

| |
|--|
| CLÁUSULA 13.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS |
|--|

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Cláusulas Técnicas, los licitadores podrán dirigirse a:

Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid
Dirección de Servicios a Clientes de Justicia, Medio Ambiente y Administración Local y
Transportes, Vivienda e Infraestructuras
Email: ICM_TRANSPORTES_VIVIENDA@madrid.org



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981151195702464883414**

ANEXO 1.- FORMACIÓN

Los licitadores deberán tener en cuenta, a la hora de configurar su oferta, todos los servicios requeridos en este Anexo para la impartición de las acciones formativas necesarias, asegurando el correcto traspaso del conocimiento.

NORMATIVA:

El adjudicatario deberá tener en cuenta que las actividades formativas deberán cumplir con la normativa del **Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008)**, implantado en Madrid Digital en el ámbito de la formación.

Las actividades realizadas y el cumplimiento de la normativa descrita serán validados por la Dirección competente de Madrid Digital en materia de formación.

DEFINICIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN:

El adjudicatario desarrollará un Plan de Formación atendiendo a los hitos establecidos en el proyecto, y deberá ser presentado a Madrid Digital con la antelación suficiente para que esté validado antes de que se inicie la fase de Integración y Validación.

El Plan de Formación deberá incluir:

- Los componentes del Equipo de Trabajo que participarán en cada una de las actividades.
- Los contenidos de las acciones formativas (una ficha por acción formativa).
- Calendario y cronograma de las acciones formativas.
- Ámbito y Perfiles de Formación, distinguiendo entre:
 - ✓ Empleados de Madrid Digital, con sus diferentes perfiles (mantenimiento, correctivo y evolutivo, soporte y atención a los usuarios, formadores, etc.)

La formación se llevará a cabo, preferentemente en las instalaciones de Madrid Digital. No obstante, el adjudicatario tendrá que tener disponibilidad de las instalaciones que sean necesarias para el desarrollo de las acciones formativas planificadas, si así se lo requiere Madrid Digital. Dichas instalaciones deberán cumplir con la normativa relativa al Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008), y así mismo, deberán estar ubicadas en una zona céntrica y bien comunicada de Madrid.

Las instalaciones propuestas deberán tener todos los elementos necesarios para la impartición de las acciones formativas (fundamentalmente en lo que atañe a los equipos informáticos, instalaciones y mobiliario, accesibilidad y aspectos básicos de seguridad). Así mismo, si hiciese falta alguna conexión a las infraestructuras de Madrid Digital, éstas correrán a cargo del adjudicatario. La validación definitiva de las aulas, la hará Madrid Digital, de acuerdo con el estándar establecido.

La formación dirigida a los diferentes perfiles deberá impartirse con el grado de completitud e intensidad suficiente como para garantizar una plena autonomía en la solución, una vez implantada.

ACTIVIDADES A REALIZAR:

En el marco del Plan de Formación aprobado, el adjudicatario desarrollará las siguientes actividades:

A) Previas a la formación:

1. Propuesta de Contenidos de Acción Formativa:

El adjudicatario presentará a Madrid Digital, por cada actividad formativa, el programa que vaya a impartir. Esta propuesta argumentada, con los datos solicitados, deberá ser entregada con la antelación que fije Madrid Digital respecto al comienzo de la primera edición de la actividad formativa.

El adjudicatario elaborará los materiales de formación (manuales técnicos, de alumno, de profesor, presentaciones, etc.) de acuerdo con el modelo, formato, pautas y herramientas de autor determinados por Madrid Digital. Esta documentación se entregará a cada asistente, al inicio del curso, en una memoria extraíble (pen- drive).

En caso de considerarse necesaria la entrega de la documentación en papel, ésta ha de ser reprografiada y maquetada con la calidad adecuada que permita alcanzar la perfecta comprensión de los contenidos del curso y optimizando el consumo de papel. Será Madrid Digital quien determine si la reprografía se realizará en blanco y negro o color.

Todos los costes correspondientes al material de formación a entregar (manuales, memorias extraíbles, etc.) son de cuenta del adjudicatario y están incluidos en el importe del contrato.

Todas las acciones formativas y actividades de traspaso del conocimiento, deberán ir acompañadas de toda la documentación requerida para la formación.

2. Preparación del entorno de formación:

En su caso, el adjudicatario proveerá, en todo el desarrollo del proyecto, de las condiciones técnicas para definir el entorno de formación y se responsabilizará de la preparación y disponibilidad del mismo quince días naturales antes del inicio de la formación. El objetivo es que no sea necesario el uso y acceso a otros entornos no destinados a la impartición de la formación (validación, desarrollo, etc.). Entre otros, se tendrán en cuenta:

- Preparación de mecanismos propios del entorno de formación: juego de datos propio (no asociado a personas), alta masiva de usuarios genéricos, vínculos con otros sistemas de información.
- Identificación de “puntos de control” que permitan testear la disponibilidad del aplicativo previamente a la impartición de los cursos.
- Elaboración de un juego de pruebas que contemple las casuísticas posibles y que se instale de forma fácil, de forma que permita una vez finalizado un curso, volver al punto inicial de modo sencillo. Este juego de pruebas será sobre el que se basarán las acciones formativas.

3. Gestión administrativa previa a la impartición de los cursos:

Tras la recepción de la Propuesta de Contenidos, Madrid Digital confirmará su aceptación o bien solicitará se realicen las adaptaciones o modificaciones necesarias sobre el programa propuesto.

Así mismo, una vez acordado el programa definitivo a impartir, Madrid Digital confirmará al adjudicatario las fechas y horarios de celebración de la formación así como las personas que asistirán. Madrid Digital podrá requerir al adjudicatario la carga de toda esta información en los Sistemas de Información para la Gestión de la Formación de Madrid Digital, desde donde se realizarán las convocatorias a los asistentes, de acuerdo con la normativa establecida en Madrid Digital en materia de formación.

B) Durante la formación:

4. Gestión del docente:

Durante la impartición de las actividades formativas, el adjudicatario observará los requerimientos de la normativa del Sistema de Gestión de Calidad de Madrid Digital en esta materia (asistencias, cuestionarios de valoración, evaluaciones, etc.), utilizando los Sistemas de Información de Gestión de la Formación que Madrid Digital le indicará.

C) Al finalizar la formación:

5. Informe y valoración de la formación

Una vez finalizada la impartición de cada curso, el adjudicatario deberá comunicar a Madrid Digital, en el plazo máximo de 15 días naturales, el cierre de los informes y documentos de todo el proceso formativo, cumplimentados por el docente y/o alumnos, siguiendo las pautas ya mencionadas en el presente Anexo. Dicha información incluirá también las observaciones que los docentes estimen oportunas.

Una vez que el adjudicatario entregue estos documentos y se compruebe que no se han producido incidencias se dará por concluida la gestión administrativa relativa al curso del que se trate.

En el caso de que existieran no conformidades, se actuará según la normativa del **Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008)** implantado en Madrid Digital en el ámbito del Diseño y Desarrollo de Planes de Formación.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981151195702464883414**

ANEXO 2.- EXTRACTO DEL ALCANCE FUNCIONAL

En este Anexo se detalla una breve descripción de las funcionalidades que como mínimo deberán estar operativas en producción en los subsistemas de gestión tras la finalización del presente contrato.

El documento que contiene el **ALCANCE FUNCIONAL COMPLETO** del proyecto se encontrará a disposición de los licitadores en la sede de la Agencia, sita en la Calle Embajadores, 181 de Madrid – Dirección de Gestión Económica y Aprovisionamiento (en horario de 10:00 h. a 14:00 h. de lunes a viernes). Alternativamente, se podrá solicitar el envío de esta documentación mediante correo electrónico dirigido a icm_contratacion_tramitacion@madrid.org.

En ambos casos se podrá retirar siempre que el licitador se comprometa por escrito a guardar secreto sobre toda la información a la que tengan acceso a través de dicho documento, respecto del cual queda prohibida su reproducción por cualquier medio y su cesión total o parcial a cualquier persona física o jurídica.

SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO:

Funcionalidades relacionadas con la Administración del Patrimonio gestionado por la Agencia de Vivienda Social.

CATÁLOGOS:

Funcionalidad de gestión de catálogos, con Alta, Baja y Modificación de los datos incluidos en los mismos. Se contemplan los siguientes catálogos:

- **FACTURACIÓN – ALQUILER:**
 - Coeficientes para el cálculo de subida de renta.
 - Importe mínimo de Renta.
- **FACTURACIÓN:**
 - Rangos de Ingresos.
 - Salarios mínimos interprofesionales.
- **VALORACIONES:**
 - Coeficientes de antigüedad de inmuebles.
 - Coeficientes de Régimen.
 - Coeficientes Municipio y Autonómico.
 - Importes Módulos Económicos.
 - Tipos de Valoración.
 - Motivos de asignación de coeficiente específico.
 - Precios por metro cuadrado.
 - Tipos de Módulos Económicos.
 - Tipos de Valoraciones Económicas Alquiler.
 - Tipos de Valoraciones Económicas Venta.
- **OTROS:**
 - Vías (CALLEJERO).
 - Acciones a realizar por cambio de ejercicio.
 - Fases y Etapas.



- Grupos.
- Tipos de documentos.
- Modelos de documentos.
- Notarios.
- Registros de la Propiedad.
- Tipos de local comercial.

CUENTAS DE FACTURACIÓN:

Funcionalidad de gestión de las cuentas de facturación:

- **ALQUILER:**
 - Apunte de pago de Fianza.
 - Consulta - Actualización renta antigua locales.
 - Consulta de subidas de alquiler.
 - Consulta de subvención especial necesidad.
- **CAMBIOS DE RÉGIMEN:**
 - Cambio de régimen. Res. precios del Gerente Dedu.Renta.
 - Cambio de régimen (8 barrios).
 - Cambio de régimen (General).
 - Cambio de régimen (valoración abierta).
 - Cambio de régimen Resolución precios del Gerente.
 - Consulta - Cambio de régimen (Orcasur).
 - Consulta - Cambio de régimen especial.
 - Incorporar viviendas al Plan 9000.
 - Situaciones de solicitudes de cambio de régimen.
 - Plan 9000 (Simulación/Solicitud, Consulta, Modificación, Anulación e imprimir ficha).
- **CATÁLOGOS:**
 - **GASTOS-DEVOLUCIONES.**
 - Gastos y devoluciones.
 - Tipos de gasto de titular.
 - **SITUACIÓN FACTURACIÓN.**
 - Motivos de baja de cuenta de facturación.
 - Motivos de suspensión de facturación.
 - **VENTA:**
 - Situaciones de amortización anticipada.
 - Consulta - Interés legal del dinero.
 - Consulta - Tipos Subidas Renta (Alquiler).
 - Tipos de subrogación.
- **DERECHOS NO EXPROPIADOS:**



- Solicitud pago derechos no expropiados.
 - Consulta pago derechos no expropiados.
 - Notificación pago derechos no expropiados.
 - Anulación pago derechos no expropiados.
- DIFERIDO:
 - Tratamiento de cuentas de acceso diferido
- GASTOS-DEVOLUCIONES:
 - Gastos de cuentas de facturación.
 - Devoluciones de cuentas de facturación.
 - Situación de facturación de gastos/devoluciones.
- INFORMES Y CONSULTAS:
 - Ficha de situación general.
 - Ficha de Titular.
- OTROS PROCESOS:
 - Recuperación de bajas de facturación.
 - Traspaso y cesión de locales.
 - Cesión LAU 1994.
 - Renuncia a inmueble.
- PROCESOS GENERALES:
 - Mantenimiento de Cuentas.
 - Modificación de datos generales de titular.
 - Consulta General.
 - Tratamiento individual de contratos.
 - Cambio de situación de facturación.
 - Finalizar facturación.
 - Puesta inicio de facturación especial.
 - Actualización masiva de datos del interesado.
 - Consulta global de datos.
- VENTA:
 - Actualización fecha de venta.
 - Modificación del método de amortización.
 - AMORTIZACIÓN.
 - Amortización anticipada total.
 - Amortización de Cuenta no Facturable.
 - Apunte de pago (venta a contado).
 - Amortización anticipada parcial.
- Subrogación de cuentas entre interesados.



CUOTAS DE COMUNIDAD:

Funcionalidad de gestión de las cuotas de comunidad:

- CATÁLOGOS:
 - Colegiados.
 - Estados de la reclamación.
- RECLAMACIONES:
 - Alta.
 - Alta de gastos repercutibles.
 - Anexar documentación.
 - Anexar documentación telemática con autorización Ley 11/2007.
 - Anotaciones de Tareas.
 - Anulación Memorias Reclamación.
 - Apuntes y documentos de salida.
 - Baja.
 - Consulta de gastos repercutibles.
 - Consultas.
 - Finalización de reclamación.
 - Gestión (Actuaciones) de Recibos Pendientes, a Pagar y Rechazados.
 - Informe de Análisis de la reclamación.
 - Modificación de memoria de pago.
 - Modificación estado.
 - Modificaciones.
 - Notificaciones.
 - Relación reclamaciones de la comunidad.

FACTURACIÓN Y COBRO:

Funcionalidad de gestión de la facturación y el cobro:

- CARGA DE DATOS:
 - Domiciliaciones.
 - Fallecidos.
 - Carga masiva de Compromisos de Pago.
- CATÁLOGOS:
 - Partidas presupuestarias de la AGVS.
 - Tipos de I.V.A.
- COBRO:
 - Anulación recibos devueltos.
 - Cobro de los recibos de un recaudador. Alquiler.
 - Cobro de los recibos de un recaudador. Venta y Diferido.

- Fin del Cobro.
 - Generación de cartas del modelo 4005.
 - Generación de fichero de cuentas que se han quedado sin domiciliación bancaria por tener los últimos 6 o más recibos impagados.
 - Generación de recibos-factura.
 - Generación del listado de Resumen de Ingresos del ejercicio indicado por parámetro.
 - Listado de deudores del ejercicio indicado por parámetro.
 - Listado de errores del cobro.
 - Listado de recibos anulados.
 - Listado de recibos cobrados de otros cobros.
 - Listado de recibos no pago.
 - Listado de recibos pagados por ventanilla.
 - Listado de recibos prescritos.
 - Listado de recibos primero anulados y después pagados.
 - Listado Resumen de ingresos (Facturado en el mes de cobro).
 - Relación de cuentas con reducción que tienen recibos adeudados.
 - Relación de cuentas con reducción que tienen recibos adeudados.
 - Relación de cuentas con reducción reincidentes (ya tienen archivado un trámite de audiencia por adeudar recibos) que tienen recibos adeudados.
 - Relación de cuentas de venta en Baja de Facturación.
- **COMPROMISOS DE PAGO:**
 - Alta de Compromisos de Pago.
 - Consulta de Compromisos de Pago.
- **FACTURACIÓN:**
 - Anulación de Amortizaciones de CNH no pagadas.
 - Anulación de Cambios de Régimen solicitados.
 - Anulación recibos devueltos.
 - Cálculo de recibos de alquiler.
 - Cálculo de recibos de alquiler retroactivos.
 - Cálculo de recibos de venta.
 - Cálculo de recibos de venta retroactivos.
 - Carga los datos de las estadísticas de recibos facturados por tramos.
 - Cartas de la facturación.
 - Comunicado subidas de alquiler.
 - Control de amortizaciones anticipadas.
 - Control familia numerosa: un tipo de carta y un listado (actualiza) - Aviso antes de finalizar.
 - Control familia numerosa: un tipo de carta y un listado (actualiza) - Aviso cuando ya ha finalizado.
 - Finalización reducción en el precio del arriendo.



- Finalización de la reducción en el precio del arriendo de locales.
- Generación de fichero de recibos no pago.
- Generación de fichero de recibos prescritos.
- Inicios de facturación normales y retroactivos.
- Interrupciones de facturación venta.
- Listado de gastos de comunidad (cuco) que comienzan en la facturación actual.
- Listado de recibos devueltos que se vuelven a emitir.
- Listado de regularizaciones en valoraciones de venta.
- Listado de repercusión de gastos correspondientes a TRU que comienzan en la facturación actual.
- Listado de resto de gastos a repercutir que comienzan en la facturación actual.
- Listado de toma de razón de facturación.
- Listado facturas de IVA de alquiler.
- Obtención fichero de recibos 02.
- Obtención fichero de recibos anulados para el recaudador.
- Regularización de alquiler.
- Regularización de venta.
- Reinicios de facturación venta y diferido.
- Relación de altas de devoluciones de cuentas.
- Relación de cuentas de venta aplazado con pendiente de facturar.
- Relación de cuentas de venta con inicio de Facturación Retroactivo.
- Relación de reducciones en el precio del arriendo que han finalizado en la última facturación.
- Relación de reducciones en el precio del arriendo que se van a iniciar en esta facturación.
- Relación de titulares próximos a regularizar.
- Repercusión de gastos en recibos de facturación.
- Subidas de alquiler.
- Tratamiento de Cuentas dadas de baja.
- **INFORMES Y CONSULTAS:**
 - Estadística de Recibos Cobrados.
 - Estadística de Recibos Facturados.
 - Estadística de Reducciones Facturadas.
 - Fin de Facturación.
 - Impresión de Certificados para Hacienda.
 - Informe de documentos COIN.
- **INGRESOS (COIN):**
 - Alta documento ingreso.
 - Anulación documento ingreso.



- Apunte de pago del importe del depósito (sólo para garajes) documento ingreso.
 - Carga de Efectos Devueltos.
 - Carga de los apuntes de pago documento ingreso.
 - Consulta / impresión de los apuntes de pago realizados.
 - Consulta documento ingreso.
 - Eliminación de la marca de impresión documento ingreso.
 - Impresión del justificante de pago documento ingreso.
 - Impresión documento ingreso.
 - Listados e informes documento ingreso.
 - Modificación del importe documento ingreso.
 - Modificación del origen documento ingreso.
 - Pago de documento de valoración aplazada.
 - Procesos relacionados con devoluciones (Alta y Consulta).
 - Procesos relacionados con facturas de I.V.A. (Alta, Modificación, Anulación, Consulta, Impresión).
- **RECIBOS:**
 - Anulación de recibos no pagados.
 - Anulación de recibos pagados.
 - Anulación directa de recibos no pagados.
 - Anulación recibos pagados y devueltos.
 - Fraccionamiento de recibos.
 - Informe de Recibos de una cuenta.
 - Pago de recibos adeudados.
 - Pago de recibos anulados.
 - Recibos cesión de uso.
 - Recibos no pago.
 - Recibos prescritos.

- **Recuperación Fin Facturación por R.R.**

FIANZA:

Funcionalidad de gestión de las fianzas:

- Cuadre entre fianzas que se depositen y se devuelven en el mismo ejercicio.
- Generar una devolución de una Fianza de una cuenta en régimen de alquiler y en baja de facturación o Fin de facturación.
- Listado de autoliquidación - Evolución de las fianzas depositadas y devueltas.

INFORMES Y CONSULTAS:

Funcionalidad de generación de informes y consultas:

- **COBRO:**



- Control de amortizaciones anticipadas totales y parciales. Genera las cartas 4000 y 4001.
 - Listado de deudores con gastos repercutidos del ejercicio indicado por parámetro.
 - Listado de lo facturado y cobrado en un periodo.
 - Listado de recibos anulados.
 - Listado de todas las cuentas amortizadas en el cobro.
 - Pasa de pendientes a impagados los recibos no pagados cuya fecha de emisión se corresponda con el cobro actual.
 - Proceso de inserción de datos de intereses de demora.
 - Se genera un fichero (GPIVCI801.dat) de recibos erróneos para el Recaudador.
 - Tratamiento de compromisos de pago. Listado de compromisos de pago incumplidos.
 - Tratamiento de las cuentas amortizadas en el cobro por fin de facturación.
 - Tratamiento de las cuentas en Fin de facturación de venta con Deudas Pendientes procedentes de cambio de régimen.
- CONSULTAS:
 - Consulta cuentas por titular.
 - Consulta general (navegación grupo, promoción, finca, inmueble, cuenta).
 - Ficha de una Comunidad con Cuota de Participación.
- ESTADÍSTICAS:
 - Estadística de Recibos Cobrados.
 - Estadística de Recibos Facturados.
 - Estadística de Recibos No Pagados.
 - Estadística de Reducciones Facturadas.
- FACTURACIÓN:
 - Cambio de Régimen de Cesión (Paso de alquiler a venta).
 - Cambios de periodicidad de facturación. Obtiene un listado de los cambios realizados.
 - Carga los datos de las estadísticas de reducciones facturadas por tramos.
 - Listado de todas las cuentas Venta Aplazado con pendiente de facturar.
 - Relación de alta de titulares.
 - Relación de Inmuebles afectados por Embargo.
 - Listado de deudores. Se tienen en cuenta los recibos morosos (cdsrbo='M') y pendientes (cdsrbo='E'). Se realiza para poder generar el listado del año anterior con el recaudador principal en la aplicación PIVI tanto en formato excel como en un report pdf.
 - Listado deudores.
 - Resumen del pendiente de facturar.
- INMUEBLES:
 - Detalle del Patrimonio del Agencia de Vivienda Social por promociones.
 - Informes - Estadística de Inmuebles del AGVS.
 - Inmuebles Vinculados.

- Listado de Inmuebles del Agencia de Vivienda Social.
- Patrimonio Vendido.
- Patrimonio Vendido (Contabilidad y Patrimonio).
- Detalle del Patrimonio del Agencia de Vivienda Social por municipio y promoción.
- Resumen del Patrimonio del Agencia de Vivienda Social por promociones.
- OTROS:
 - Listado adjudicatarios Agencia de Vivienda Social.
 - Listado de control de cuentas con 1 o más compromisos incumplidos.
 - Listado de Inmuebles Derribados.
 - Listado de inmuebles Fin de Facturación.
 - Listado seguros Agencia de Vivienda Social.

INMUEBLES:

Funcionalidad de gestión de inmuebles:

- DESCALIFICACIONES:
 - Generación de solicitud de descalificación de vivienda.
 - Cálculo del importe de la descalificación.
 - Consulta de descalificaciones.
 - Anulación de descalificación.
 - Informe detallado de la descalificación.
- INFORMES Y CONSULTAS:
 - Listado de Inmuebles Derribados.
- INMUEBLES:
 - Localización de inmuebles a partir de: Referencia, Referencia catastral, cuenta facturación o titular.
 - Mantenimiento de Inmuebles.
 - Actualización referencia catastral del inmueble.
 - Indicadores de inmuebles ocupados sin título.
 - Vinculación de inmuebles.
 - Seguimiento de visitas.
 - Recuperación de inmuebles.
 - Tabicado de inmuebles.

TRIBUTOS:

Funcionalidad de gestión de tributos:

- IVA:
 - Consulta facturas de I.V.A. de alquiler.
- MODELO 140:
 - Generar cartas.
 - Generar Datos I.V.A.



- Generar fichero NEXUS.
- Visualizar cartas.

SISTEMA DEL ÁREA SOCIAL:

Funcionalidades relacionadas con el Área Social de la Agencia de Vivienda Social.

INSPECCIÓN:

Funcionalidad de gestión de la inspección del Área Social:

- Listado de inspecciones de viviendas en altura.
- Alta de nueva inspección.
- Ver/Modificar inspección de vivienda en altura.
- Notificaciones.
- Visualizador de fotografías.
- CATÁLOGOS:
 - Catálogos específicos.
- DERRIBOS:
 - Informe de Derribo.
 - Consultar Informes de Derribo.
- DESALOJOS:
 - Nuevo Informe Desalojo.
 - Consultar Informes de Desalojo.
- FOTOS:
 - Subir fotos.
- INFORMES Y CONSULTAS:
 - Informes y Listados.
- VISITAS:
 - Alta nueva visita de inspección baja de seguimiento social.
 - Consulta de visitas de inspección baja de seguimiento social.

ELABORADO Y PROPUESTO POR:
*La Directora de Servicios a Clientes de Justicia,
Medio Ambiente y Admón. Local y Transportes,
Vivienda e Infraestructuras.*

Fdo.: Mercedes Cuesta Gallardo

APROBADO POR:
*El Consejero Delegado de la Agencia para la
Administración Digital de la C.M.*

Fdo.: Blas Labrador Román