

Pliego de Prescripciones Técnicas

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, EVOLUCIÓN Y GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO DE LAS APLICACIONES EN LOS ÁMBITOS DE
ADMINISTRACIÓN LOCAL, AGRICULTURA, APLICACIONES DE GESTIÓN
INTERNA DE MADRID DIGITAL, INFRAESTRUCTURAS, MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, TRANSPORTES, VIVIENDA CULTURA,
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DIGITAL, GOBIERNO ABIERTO, INTERIOR,
PRESIDENCIA, TURISMO



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276443195179493245794**





Contenido

1	Introducción	3
2	Objeto del Contrato	4
3	Ámbito de Actuación	4
4	Descripción de los Servicios	5
4.1	Mantenimiento Correctivo	5
4.2	Mantenimiento Evolutivo	5
4.3	Documentación, Adquisición y Traspaso de Conocimiento	6
5	Funciones Requeridas para la Prestación de los Servicios	7
5.1	Gestión Global del Servicio	7
5.2	Coordinación Técnica de los Equipos	8
5.3	Gestión del Conocimiento	9
5.4	Análisis	10
5.5	Diseño Técnico y Programación	10
6	Equipo de Trabajo	11
6.1	Requisitos y Cualificación de los Perfiles	12
6.2	Procedimiento de Control de Rotaciones	16
6.3	Mapa de Recursos del Equipo (MRE)	18
7	Fases del Servicio	19
7.1	Fase de Transición de Entrada	19
7.2	Fase de Pleno Servicio	20
7.3	Fase de Devolución del Servicio	21
8	Modelo de Supervisión del Servicio	22
9	Volumetrías del Servicio	24
10	Facturación y Presupuesto de Licitación	27
11	Certificación Mensual de los Servicios	28
12	Adjudicación de los Lotes	28
13	Plazo de Ejecución	29
14	Horario de los Servicios	29

15 Lugar de la prestación	30
16 Garantía de los Servicios	30
17 Consultas sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas	30
ANEXO I – ENTORNOS TECNOLÓGICOS.....	32
17.1 ET-01: Aplicaciones Web JAVA.....	32
17.2 ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	34
17.3 ET-03: Aplicaciones Forms UNIX.....	34
17.4 ET-04: Aplicaciones Cliente/Servidor Delphi.....	34
17.5 ET-05: Fatwire	35
17.6 ET-06: PHP-Joomla-Drupal	35
ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES.....	36
17.7 Adecuación a la Fase de Transición de Entrada.....	36
17.8 Rotaciones en el ETe.....	38
17.9 Gestión de la Incorporación de Recursos	41
ANEXO III – GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	42



1 Introducción

La **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante Madrid Digital o Agencia), según se establece en la 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, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente, según el Artículo 10, Tres, c:

- La administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier tipo 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 los últimos años, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación han transformado profundamente las administraciones públicas. Estos cambios obligan a Madrid Digital a proporcionar soluciones tecnológicas que permitan a la Comunidad de Madrid responder a las necesidades de sus ciudadanos y empresas.

Por ello, Madrid Digital tiene como misión proporcionar a las distintas Consejerías y Organismos de la Comunidad de Madrid soluciones tecnológicas robustas e innovadoras.

Asimismo, Madrid Digital tiene el objetivo de aumentar la eficacia en la prestación de los servicios mediante la aplicación de metodologías y herramientas, y para ello necesita un ajuste dinámico de las capacidades en función de las necesidades para los ámbitos tecnológicos en los que da servicio.



2 Objeto del Contrato

La contratación de los **Servicios de Mantenimiento, Evolución y Gestión del Conocimiento de las Aplicaciones en los ámbitos de Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Cultura, Interior, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Presidencia, Transportes, Turismo, Vivienda**, mediante un modelo de prestación en modalidad de asistencia técnica, todo ello de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y sus anexos.

3 Ámbito de Actuación

Se adjudicarán los siguientes 2 lotes completos, de acuerdo con el objeto del contrato:

- **Lote 1:** Servicios de Mantenimiento, Evolución y Gestión del Conocimiento de las Aplicaciones mediante un modelo de prestación en modalidad de asistencia técnica en los entornos tecnológicos y ámbitos funcionales siguientes:

Entornos Tecnológicos	Ámbitos Funcionales
ET-01: Aplicaciones Web Java ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms ET-03: Aplicaciones Forms Unix ET-04: Aplicaciones Cliente/Servidor Delphi	Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Transportes, Vivienda

- **Lote 2:** Servicios de Mantenimiento, Evolución y Gestión del Conocimiento de las Aplicaciones mediante un modelo de prestación en modalidad de asistencia técnica en los entornos tecnológicos y ámbitos funcionales siguientes:

Entornos Tecnológicos	Ámbitos Funcionales
ET-01: Aplicaciones Web Java ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms ET-09: Gestión de Contenidos Fatwire ET-10: PHP-Gestión de Contenidos Joomla / Drupal	Cultura, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Interior, Presidencia, Turismo

Los Entornos Tecnológicos se detallan en el [ANEXO I – ENTORNOS TECNOLÓGICOS](#).

Todas las cláusulas del presente pliego que no especifiquen su aplicación para un lote concreto se entenderán de aplicación para ambos.

4 Descripción de los Servicios

Los servicios que el adjudicatario deberá realizar y garantizar, ajustándose a los procedimientos y estándares establecidos por Madrid Digital, y en los entornos definidos en el [ANEXO I – ENTORNOS TECNOLÓGICOS](#) son:

4.1 Mantenimiento Correctivo

Surgen como consecuencia de la necesidad de garantizar el uso continuado de los Sistemas de Información por parte de sus Usuarios que, en condiciones generales, son Gestores de la Comunidad de Madrid o incluso el propio Ciudadano.

Solucionan con inmediatez situaciones que permiten que el sistema opere en continuidad.

SUB-TIPOLOGÍAS	DESCRIPCIÓN
ACTUALIZACIÓN DE DATOS	Solicitud de actualización de datos en los sistemas, que han quedado erróneos, generalmente por una tramitación no adecuada o con errores y sin marcha atrás a través del sistema.
CONSULTA DE DATOS	Solicitud de información urgente, no obtenible directamente a través de los aplicativos, para la toma de decisiones.
CONSULTA FUNCIONAL	Resolución de dudas de utilización de un aplicativo en el contexto funcional en el que se utiliza.
CORRECCIÓN	Corrección de errores de funcionamiento.

4.2 Mantenimiento Evolutivo

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

(programas, bases de datos, documentación, etc.) ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin modificación de funcionalidad.

4.3 Documentación, Adquisición y Traspaso de Conocimiento

Actividades destinadas a garantizar los procesos de documentación, adquisición y traspaso de conocimiento de las aplicaciones entre el equipo de trabajo del adjudicatario, personal de la Agencia y/o terceros. Distinguimos las siguientes:

- **Actividades de Documentación del Conocimiento**, mediante la elaboración de documentos descriptivos de las aplicaciones, material de formación, así como la creación o modificación de documentación funcional, técnica y de usuario de las mismas.
- **Actividades de Adquisición del Conocimiento**, mediante la asistencia a seminarios, sesiones específicas, estudio de documentación, participación en actividades en modalidad espejo, para la adecuada preparación de los equipos propios en la prestación del servicio de Mantenimiento.
- **Actividades de Traspaso del Conocimiento**, mediante la ejecución de seminarios, sesiones específicas, participación en actividades en modalidad espejo, para la adecuada preparación a equipos propios o de terceros en la prestación del servicio de Mantenimiento.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276443195179493245794**

5 Funciones Requeridas para la Prestación de los Servicios

Para la adecuada prestación de los servicios enunciados anteriormente será necesario que el personal prestador del servicio requerido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas desempeñe las siguientes funciones:

5.1 Gestión Global del Servicio

El adjudicatario asumirá la gestión del servicio demandado por Madrid Digital. Para ello deberá aportar un **Coordinador General**, cuya principal responsabilidad será la correcta ejecución de los puntos siguientes:

- a) Selección e incorporación de su personal, asegurando la adecuada asignación y capacitación de los recursos que van a prestar el servicio.
- b) Garantizar la rapidez en la incorporación de los recursos para asegurar la ejecución en fecha de los servicios demandados.
- c) Coordinar el apoyo técnico y la formación necesaria, que el adjudicatario suministrará a los profesionales que desarrollen los trabajos objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de los mismos.
- d) Impartir con exclusividad instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar a los empleados del adjudicatario, 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 servicio.
- e) Gestionar y organizar al equipo de trabajo objeto de este contrato.
- f) Gestión y resolución de incidentes tanto en el equipo de trabajo, como cualquier problema/incidencia relacionada con el servicio prestado.
- g) Informar a Madrid Digital, al menos mensualmente, el estado de ejecución del contrato y, en su caso, las incidencias producidas.
- h) Mantener con los responsables de Madrid Digital, que corresponda, una reunión (al menos mensual) para organizar el trabajo a realizar en el transcurso del mes siguiente a la misma.
- i) Garantizar durante toda la vida del contrato que dispone de los mecanismos adecuados, para minimizar las rotaciones (planificadas y no planificadas).
- j) Gestionar y llevar a cabo las acciones necesarias para garantizar la Gestión del Conocimiento: adquisición, transferencia y devolución del conocimiento de las aplicaciones en mantenimiento objeto de este Contrato, estableciendo estrategias para evitar la pérdida no controlada de mismo y el impacto en el servicio prestado.

- k) Mantener actualizado al día el Mapa de Recursos del Equipo (MRE - ver [6.3- Mapa de Recursos del Equipo \(MRE\)](#))
- l) Revisar y aprobar que el borrador de factura (certificado del servicio) se ajusta a los servicios prestados a Madrid Digital y aceptados por ésta.

El **Coordinador General** es el responsable de la dirección de los trabajos del equipo del adjudicatario ante Madrid Digital y se encontrará disponible para el personal que la Dirección de la Agencia designe.

5.2 Coordinación Técnica de los Equipos

El adjudicatario asumirá la coordinación técnica de sus propios recursos. Para ello, el adjudicatario deberá aportar unos **Coordinadores Técnicos** cuya responsabilidad, además de la propia de su perfil, será garantizar la correcta ejecución de las siguientes actividades:

- a) Coordinación de los grupos de trabajo del proveedor, asegurando el resultado solicitado, y garantizando que el personal asignado para la ejecución de los servicios está disponible y cuenta con los medios, formación y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas.
- b) Asegurar la adecuada asignación y capacitación de los recursos que van a prestar el servicio.
- c) Detectar e informar a Madrid Digital y a su Coordinador General, de todas las posibles situaciones anómalas que se puedan producir y que puedan conllevar un decremento o una mejora de la calidad del servicio.
- d) Supervisar y controlar las actividades realizadas por los miembros de su equipo, corrigiendo las posibles incidencias que se puedan producir.
- e) Realizar funciones de soporte técnico al personal del equipo concentrando el conocimiento de estándares y procedimientos relativos al ciclo de vida del software de Madrid Digital.
- f) Definición, revisión, actualización y control del cumplimiento de la planificación de los trabajos.
- g) Seguimiento y supervisión del adecuado cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio comprometidos con Madrid Digital.
- h) Participación en los Comités de Seguimiento definidos por Madrid Digital.



5.3 Gestión del Conocimiento

El Adjudicatario deberá gestionar y mantener el conocimiento tanto lo relativo a la adquisición, transferencia y devolución del conocimiento de las aplicaciones (objeto de este pliego) como a la documentación de las mismas, con los objetivos siguientes:

- posibilitar el correcto traspaso de conocimiento entre los componentes de su propio equipo y entre los equipos que identifique Madrid Digital, bien sea equipos de la Agencia o de un tercero
- garantizar la continuidad en la prestación de los servicios de mantenimiento a la finalización del presente contrato.

Dentro de esa gestión del conocimiento se identifican, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Asegurar la formación de los recursos propios del adjudicatario que se vayan incorporando para la prestación del servicio en los diferentes sistemas objeto de mantenimiento.
- b) Estudiar la documentación funcional, técnica y/o de usuario disponible de las aplicaciones, así como la clasificación de las aplicaciones atendiendo a la Criticidad del Negocio (Crítica/No Crítica) proporcionada por Madrid Digital.
- c) Completar la documentación de las aplicaciones que Madrid Digital haya determinado como críticas para el negocio y que indique como incompleta. Mantener actualizada durante todo el contrato la documentación de aplicaciones críticas identificadas.
- d) Atender a las sesiones de formación y/o de traspaso necesarias indicadas por Madrid Digital de los sistemas objeto de mantenimiento.
- e) Participar/colaborar en las actividades de mantenimiento que identifique Madrid Digital como parte de la formación práctica en la prestación de los servicios objeto del presente pliego.
- f) Colaborar activamente con Madrid Digital en los plazos identificados por éste, proporcionando formación a terceros en el conocimiento adquirido sobre los sistemas objeto de mantenimiento y acompañamiento operativo en las labores de mantenimiento a un nuevo adjudicatario, facilitando la continuidad de la prestación del servicio a la finalización del presente contrato.



5.4 Análisis

El adjudicatario asumirá la prestación del servicio de análisis, el cual consistirá en el examen de las aplicaciones ya implantadas o de aquéllas que formen parte de nuevos proyectos a abordar durante el plazo de ejecución del contrato, con el objetivo de solucionar problemas de continuidad del servicio reportados, mejorar el sistema existente o de definir uno nuevo. Concretamente:

- a) Analizar incidencias de funcionamiento, así como plantear y ejecutar las acciones necesarias para corregir dichas incidencias y garantizar la continuidad del servicio prestado por la aplicación.
- b) Atender otras necesidades relacionadas con dicha continuidad de servicio de las aplicaciones en producción (resolución de consultas funcionales y actuación sobre datos para su consulta y/o corrección).
- c) Diseñar nuevas funcionalidades, así como actualizar y mejorar las ya existentes
- d) Evaluar la viabilidad técnica y económica de los diferentes procesos que intervienen en el desarrollo o evolución de la aplicación y sus módulos.
- e) Explicar de forma detallada y precisa los diferentes requisitos funcionales a implementar para que todos los implicados en la modificación/desarrollo tengan claro en qué deben trabajar.
- f) Analizar, controlar y supervisar la evolución funcional de la aplicación, permitiendo asegurar su correcta codificación y su óptimo rendimiento.
- g) Garantizar que el equipo de mantenimiento conozca la funcionalidad implementada.

5.5 Diseño Técnico y Programación

El adjudicatario asumirá la prestación del servicio de programación, que consistirá en los trabajos necesarios para la codificación, pruebas en aplicaciones ya existentes o de nuevos sistemas a realizar, así como el despliegue y configuración de nuevas funcionalidades, durante el plazo de ejecución del contrato. Concretamente:

- a) Mejorar programas existentes:
 - Analizar los requerimientos y sugerencias de los usuarios.
 - Crear soluciones para fallos existentes.
 - Implementar las soluciones.
- b) Evaluar programas nuevos y existentes:
 - Diseñar planes de prueba para los programas nuevos desarrollados.
 - Realizar pruebas para la medición de calidad en los programas desarrollados.
 - Detectar errores en los programas.

- Corregir los errores presentes en los programas.
- c) Crear y desarrollar nuevos programas:
 - Conocer las necesidades de los usuarios.
 - Diseñar y elaborar nuevos programas.
 - Probar los nuevos programas.

6 Equipo de Trabajo

Para la prestación de los servicios objeto del presente pliego, el adjudicatario conformará un **Equipo de Trabajo Estable (ETe)** con al menos la cualificación mínima requerida para el rol a desempeñar.

La **acreditación de la cualificación** consistirá en la aportación por parte del adjudicatario del Currículum Vitae de los miembros del ETe, especificando todo el detalle requerido para cada rol en lo que respecta a titulación académica, formación adicional y experiencia profesional. Asimismo, deberá presentar Certificado de su Dirección de Personal o de Recursos Humanos o del órgano que tenga establecida tal competencia, acreditativo de los datos contenidos en dichos Currículos.

Madrid Digital, en cualquiera de los lotes, podría solicitar la incorporación de Analistas-Programadores **adicionales** a los del ETe, con el límite en el volumen de horas máximo objeto del lote. Estas incorporaciones **no formarían parte del ETe**, y responderían a situaciones de necesidad de refuerzo del equipo para abordar peticiones de trabajo que superen la capacidad del mismo. Finalizados los trabajos asociados a dicha petición que suscita la necesidad de refuerzo, se procedería a la desincorporación de los analistas-programadores adicionales.

La incorporación de cualquier recurso (ETe o adicional) está regulada por el indicador de servicio descrito en el apartado **17.3- Gestión de la Incorporación de Recursos**. Estas incorporaciones se atenderán manteniendo, al menos, los requisitos establecidos como mínimos para cada rol, y deberán ser acreditados de igual manera.

La composición del ETe, tanto en número de recursos por rol, como en la distribución de los mismos por ámbitos funcionales y entornos tecnológicos a los que dar cobertura, será el indicado en el **Apartado 9. Volumetrías del Servicio**.

La siguiente tabla resume los perfiles requeridos dentro del ETe y las funciones principales a desempeñar:

↓ FUNCIÓN PERFIL →	Jefe de Proyecto	Analista	Analista Programador
Gestión Global	X		
Coordinación Técnica		X	
Gestión del Conocimiento	X	X	X
Análisis		X	X
Diseño Técnico y Programación		X	X

6.1 Requisitos y Cualificación de los Perfiles

Los requisitos mínimos de titulación académica, formación y experiencia profesional que deben cumplir los perfiles a incorporar se detallan a continuación.

Para el cumplimiento de los requisitos exigidos en materia de titulación en el presente pliego, se tomará como referencia el **Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior** (MECES), el catálogo de **Títulos Universitarios “Pre-Bolonia”** y el **Marco Europeo de Cualificaciones (EQF -European Qualifications Framework)**:

- Titulación de **Máster**: MECES nivel 3 (equivalente a EQF nivel 7). Titulación oficial académica de Máster Universitario, Licenciado o Ingeniero.
- Titulación de **Grado**: MECES nivel 2 (equivalente a EQF nivel 6). Titulación oficial académica de Grado, Diplomado Universitario o Ingeniero Técnico.
- Titulación de **Técnico Superior en Formación Profesional**: MECES nivel 1 (equivalente a EQF nivel 5). Titulación oficial académica de ciclo formativo de técnico superior o equivalente.

Cada nivel MECES engloba a todos los niveles inferiores, por lo que se aceptará cumplido el requisito de titulación cuando se presente una titulación igual o superior a la requerida.

En caso de que la titulación presentada en estos roles no esté relacionada con las áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería o Matemáticas, el rol podrá ser rechazado.

6.1.1 Jefe de Proyecto

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PERFIL JEFE DE PROYECTO	
Titulación	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación de Grado. 	
Formación Adicional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínimo de 40 horas de formación en Metodologías de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información y Estándares de Calidad. ▪ Mínimo de 25 horas de formación en Metodologías Ágiles y/o Gestión de Proyectos. ▪ Mínimo de 100 horas de formación en las Tecnologías de los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. 	
Experiencia Profesional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia demostrable de al menos 2 años en el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Servicios de Mantenimiento y Evolución de Sistemas de Información, asumiendo <u>funciones de gestión y coordinación</u> de Equipos de Trabajo compuestos por 5 o más profesionales. ▪ Experiencia demostrable de 2 años como Analista Funcional en proyectos de desarrollo o mantenimiento de Sistemas de Información. ▪ Experiencia demostrable de 2 años como Analista-Programador en proyectos de desarrollo o mantenimiento de Sistemas de Información. ▪ Experiencia demostrable como Analista en los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. 	



6.1.2 Analista

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PERFIL DE ANALISTA	
Titulación	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación de Grado. ▪ Alternativamente, se admitirá Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional cuando se acrediten <u>24 meses adicionales de experiencia adicional</u> a la solicitada en la actividad profesional mínima requerida. 	
Formación Adicional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínimo de 100 horas de formación en las Tecnologías de los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. ▪ Mínimo de 50 horas de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Sistemas de Información. ▪ Mínimo de 20 horas de formación en Metodologías de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información y Estándares de Calidad. 	
Experiencia Profesional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia demostrable de al menos 2 años en el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Servicios de Mantenimiento y Evolución de Sistemas de Información, asumiendo funciones de <u>Analista</u>. ▪ Experiencia demostrable de 2 años como Analista-Programador en proyectos de desarrollo o mantenimiento de Sistemas de Información. ▪ Experiencia demostrable como Analista-Programador en los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. 	

6.1.3 Analista-Programador

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PERFIL DE ANALISTA-PROGRAMADOR	
Titulación	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titulación de Grado. ▪ Alternativamente, se admitirá Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional cuando se acrediten <u>24 meses adicionales de experiencia adicional</u> a la solicitada en la actividad profesional mínima requerida. 	
Formación Adicional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínimo de 100 horas de formación en las Tecnologías de los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. ▪ Mínimo de 50 horas de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Metodologías de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información y Estándares de Calidad. 	
Experiencia Profesional	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia demostrable de al menos 2 años en el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Servicios de Mantenimiento y Evolución de Sistemas de Información, asumiendo funciones de <u>Analista-Programador</u>. ▪ Experiencia demostrable como Analista-Programador en los Entornos Tecnológicos del lote correspondiente. 	



6.2 Procedimiento de Control de Rotaciones

A lo largo de la ejecución del contrato puede surgir la necesidad de **sustitución de cualquiera de los recursos del ETe**, bien sea a petición de Madrid Digital, o bien, a propuesta del Adjudicatario.

Madrid Digital denomina **rotación planificada** a aquella que se comunica antes de que se produzca y resuelve dentro de un plazo máximo de tiempo de **dos meses**, y se acompaña de un **solapamiento** del recurso saliente con el entrante para la adecuada transferencia de conocimiento durante **un periodo de un mes**. Si Madrid Digital lo estimara conveniente, dicho plazo podrá reducirse. Esta transferencia de conocimiento será responsabilidad del Adjudicatario.

El Adjudicatario debe garantizar durante toda la vida del contrato que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la **rotación no planificada** del personal que compone el ETe, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio, imagen, dedicación adicional de Madrid Digital, etc. que esta situación suele llevar asociada.

En cualquier momento durante la ejecución del contrato, Madrid Digital podrá verificar la adecuación a los requerimientos que se describen en este documento, según los perfiles de titulación académica, formación adicional y actividad profesional, para cada componente del ETe. La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos y experiencia de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, facultará a Madrid Digital a solicitar la sustitución de dicho recurso y considerar ese cambio como una **rotación no planificada**.

El **procedimiento para gestionar una rotación planificada** es el siguiente:

A. Solicitud del Cambio

Madrid Digital podrá solicitar el cambio de uno de los recursos, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si es el Adjudicatario el que propone el cambio de uno de los recursos, deberá solicitarlo por escrito, aportando una justificación detallada y suficiente, explicando el motivo que lo ocasiona.

En este mismo momento el Adjudicatario podrá ya presentar a Madrid Digital posibles sustitutos que cubran los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda con el objeto de sustituir al componente del ETe.

En cualquier caso, la presentación del componente alternativo deberá realizarse en menos de una semana desde la solicitud de cambio.

B. Aprobación del Cambio

Madrid Digital comprobará que la alternativa propuesta cumple los requisitos establecidos y procederá a aprobar la rotación, o rechazarla si no cumpliera dichos requisitos.

En el plazo máximo de 1 semana, a contar desde la fecha de la presentación, debe haberse aprobado por parte de Madrid Digital o solicitar nuevas opciones. En este caso, se estaría en el paso anterior.

C. Incorporación

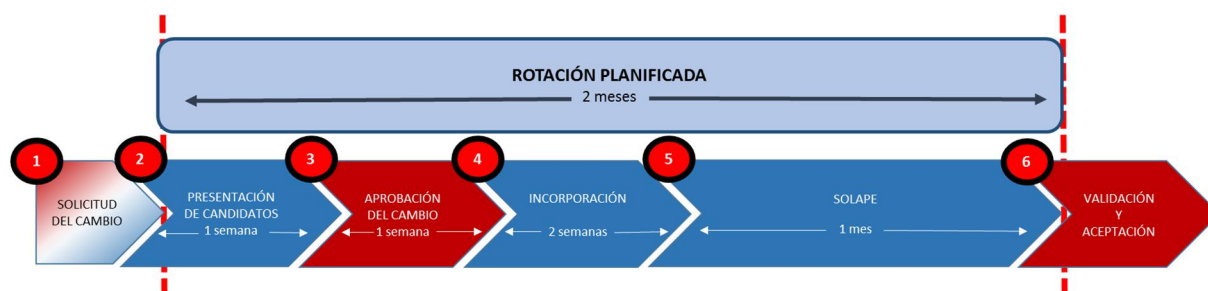
Tras la aprobación, se dispone de un periodo de dos semanas naturales para su incorporación.

D. Periodo de Solapamiento

Durante el periodo de solapamiento, de duración no inferior a un mes, se debe realizar la adecuada transferencia de conocimiento hasta asegurar una correcta adquisición del mismo que asegure una buena prestación del servicio.

E. Validación y Aceptación

Finalizado el periodo de solapamiento, Madrid Digital debe validar y formalizar explícitamente la aceptación/denegación definitiva del recurso al ETe. El proceso contemplará la revisión de las condiciones en las que se ha ejecutado la rotación para determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores definidos al respecto. El recurso entrante sólo es facturable una vez aceptada formalmente su incorporación.



Todas las actividades que se deriven del procedimiento para gestionar una rotación no tendrán coste adicional para Madrid Digital.

Con el objeto minimizar el número de rotaciones, y asegurar su ejecución alineada con el procedimiento anteriormente descrito, se establecerán una serie de **indicadores de rotación**, con sus correspondientes **penalizaciones** para el caso de incumplimientos, que estarán vigentes hasta la finalización de la prestación. Están recogidos en el **ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES**, del presente pliego.

6.3 Mapa de Recursos del Equipo (MRE)

Se define el Mapa de Recursos del Equipo (MRE) como documento esencial para la gestión del lote, que debe mantener actualizado el Coordinador General por parte del proveedor.

El MRE contiene un inventario de todas las personas que forman parte del equipo coordinado por el proveedor (ETe y analistas-programadores adicionales en cada momento), con información de los recursos incorporados/desincorporados al servicio, con la fecha de aceptación por parte de Madrid Digital, e información necesaria para poder gestionar adecuadamente los aspectos de acceso lógico, control de indicadores, certificación de esfuerzos mensuales, cumplimiento de requisitos técnicos exigidos en CV y gestión presupuestaria del lote.

Consta de varios bloques de información:

- a) Identificación de los componentes
- b) Rol y asignación en Madrid Digital
- c) Requerimientos recogidos en el CV
- d) Datos de acceso lógico, ubicación física y puesto de trabajo
- e) Datos para el control de la incorporación y rotación



7 Fases del Servicio

La prestación se articulará en tres fases diferenciadas:

7.1 Fase de Transición de Entrada

Al comienzo del contrato se establece el inicio de la Fase de Transición para cuyo arranque **es imprescindible que durante la primera semana se hayan incorporado el Coordinador General, los Coordinadores Técnicos y resto de los Analistas Funcionales** que componen el ETe especificado en el [Apartado 9 Volumetrías del Servicio](#).

Para el lanzamiento de esta Fase, coincidente con el inicio del contrato, Madrid Digital convocará una reunión de Lanzamiento de la Fase de Transición. Madrid Digital podrá realizar una propuesta de asignación de los perfiles aportados en fase de oferta a los diferentes ámbitos de trabajo en función de la experiencia reflejada en el CV para cada candidato.

Los asuntos a tratar en la reunión de lanzamiento del lote serán:

- Ámbitos de actuación del lote y volumetrías
- Presentación del equipo de Madrid Digital
- Presentación del equipo del Proveedor y plan de incorporación
- Solicitud de los accesos lógicos
- Configuración del entorno colaborativo (VPN, TEAMS, ...)
- Visión Global sobre el plan de transferencia de conocimiento
- Reuniones de Trabajo para la concreción del plan de transferencia
- Seguimiento de la fase de transición
- Seguimiento del contrato y certificación mensual
- Dudas

Madrid Digital requiere la **incorporación de la totalidad del ETe** especificado en el [Apartado 9 Volumetrías del Servicio](#) a la **finalización de la Fase de Transición de Entrada**. Este requerimiento está regulado mediante un indicador específico definido en el [ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES](#).

Las actividades a realizar durante la fase de transición serán, al menos, las siguientes:

- a) Incorporación el primer día de ejecución de contrato del **Coordinador General, los Coordinadores Técnicos y resto de Analistas Funcionales.**
- b) Incorporación a lo largo de la fase de transición del resto del ETe.
- c) Aceptación/denegación por parte de Madrid Digital de los miembros del equipo propuestos para su incorporación por el adjudicatario, atendiendo a los requerimientos especificados en el pliego de prescripciones técnicas (especialmente el **Apartado 6.3. Perfiles y Cualificación del ETe**),
- d) Planificación consensuada de la adquisición del conocimiento necesaria para la prestación de los servicios objeto del contrato.
- e) Ejecución y seguimiento de la transferencia planificada.
 - Transferencia del conocimiento tecnológico
 - Transferencia del conocimiento funcional
 - Transferencia del conocimiento en herramientas de gestión
- f) Propuesta del adjudicatario de la versión inicial para los informes de **Situación del Servicio** y de **Certificación del Servicio**, a utilizar en las reuniones y comités de seguimiento (ver **Apartado 8. Modelo de Supervisión del Servicio**), y aceptación por parte de Madrid Digital.
- g) Establecimiento consensuado de los acuerdos que fijen, en función del servicio a prestar, los lugares de ejecución del mismo y las infraestructuras a utilizar.

La duración de la Fase de Transición de Entrada se establece en un máximo de **tres meses**.

7.2 Fase de Pleno Servicio

A la finalización de la Fase de Transición de Entrada dará comienzo la Fase de Pleno Servicio.

Esta fase de Pleno Servicio es en la que se ejecuta el contrato y en la cual se realizan todas las actividades propias del objeto del mismo.

El **consumo efectivo** de horas dedicadas a los diferentes servicios será revisado mensualmente en el **Comité de Calidad y Certificación** (CCC), siendo necesaria la aprobación y firma del **Informe de Certificación del Servicio** por parte de Madrid Digital para la emisión de la factura por parte del Adjudicatario.

La Fase de Pleno Servicio se extiende desde el final de la Fase de Transición de Entrada, **hasta la finalización del contrato**.

7.3 Fase de Devolución del Servicio

Al objeto de garantizar una adecuada Devolución del Servicio, el adjudicatario del presente pliego se compromete a:

- a) Continuar realizando las labores de Mantenimiento sobre las aplicaciones objeto del lote.
- b) Colaborar activamente con Madrid Digital en los plazos identificados por éste, participando directamente en las actividades de traspaso de conocimiento al nuevo adjudicatario sobre los sistemas objeto de mantenimiento, así como en el acompañamiento operativo a éste en las labores de mantenimiento, facilitando la continuidad de la prestación del servicio a la finalización del presente contrato.

La duración de esta fase se establece en **tres meses**

Las distintas fases de prestación del servicio, definidas en los párrafos anteriores, están reguladas por los indicadores descritos en el [**ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES.**](#)



8 Modelo de Supervisión del Servicio

Madrid Digital distingue los siguientes niveles en el Modelo de Seguimiento o Supervisión del Servicio:

Nivel	Objetivo
Operativo	Gestionar el servicio en su día a día, supervisando su ejecución.
Táctico	Asegurar que la prestación del servicio está alineada con los objetivos de Madrid Digital. Controlar y garantizar que todas las decisiones y acciones se ejecutan y ajustan con dichos objetivos.

En el Modelo de Seguimiento y Supervisión del Servicio se diferencian los siguientes Comités y Reuniones:

Abreviatura	Comité	Nivel
ROS	Reunión Operativa de Seguimiento	Operativo
CCC	Comité de Control y Certificación	Táctico

La mayor parte de las reuniones y Comités se convocarán de manera virtual empleando la herramienta colaborativa de Microsoft TEAMS, razón por la cual es necesario que el adjudicatario cuente con las licencias pertinentes para su utilización.

8.1.1 Reunión Operativa de Seguimiento (ROS)

Los **objetivos** de esta reunión son los siguientes:

- Revisar el nivel de servicio proporcionado en las actividades de mantenimiento y evolución.
- Realizar el seguimiento de la cartera de trabajos en curso.
- Planificar evoluciones para el siguiente periodo.
- Coordinar, dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para la ejecución de los planes conforme a los plazos y niveles de calidad comprometidos.
- Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio.

La siguiente tabla resume los participantes en esta Reunión (o quiénes ellos designen de sus correspondientes unidades organizativas):

Comité	Organización	Participantes
Reunión Operativa de Seguimiento (ROS)	Madrid Digital	Responsable del Ámbito Funcional
	Adjudicatario	Coordinadores Técnicos

Frecuencia de celebración: el ROS se reunirá con frecuencia quincenal. Se celebrarán tantos ROS como ámbitos funcionales-coordinadores técnicos se identifiquen en el lote. La frecuencia de celebración podrá ser redefinida por el Responsable de los ámbitos Funcionales de Madrid Digital.

Para la celebración de esta reunión, y con una antelación de 48h, el Adjudicatario presentará a los Responsables de los ámbitos funcionales de Madrid Digital un Informe de Situación del Servicio. Madrid Digital podrá requerir al Adjudicatario la aportación de otra documentación que estime necesaria para la realización de esta reunión.

8.1.2 Comité de Calidad y Certificación (CCC)

Los **objetivos** de esta reunión son los siguientes:

- Analizar los parámetros de la prestación y calcular los niveles de cumplimiento objetivos.
- Aprobar la incorporación y/o sustitución de recursos, comprobando su ajuste a los perfiles requeridos en cada caso (ver [Apartado 6.1. Requisitos y Cualificación del ETe](#)).
- Notificar las modificaciones significativas sobre los Entornos Tecnológicos derivadas de la evolución de Madrid Digital.
- Incorporar al certificado las penalizaciones por incumplimiento de la prestación según se recogen en el [ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES](#)
- Emitir y validar la certificación de los servicios facturables en el mes.
- Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio.

La siguiente tabla resume los participantes en esta Reunión (o quiénes ellos designen de sus correspondientes unidades organizativas):

Comité	Organización	Participantes
Comité de Calidad y Certificación (CCC)	Madrid Digital	Responsable del Contrato
	Adjudicatario	Coordinador General

Frecuencia de celebración: el CCC se reunirá con frecuencia mensual. La frecuencia de

celebración podrá ser redefinida por el Responsable del Contrato de Madrid Digital.

Para la celebración de esta reunión, y con una antelación de 48h, el Adjudicatario presentará al Responsable del Contrato de Madrid Digital un Informe de Certificación del Servicio, que incluirá al menos el detalle de los servicios objeto del periodo de revisión. Madrid Digital podrá requerir al Adjudicatario la aportación de otra documentación que estime necesaria para la realización de esta reunión.

9 Volumetrías del Servicio

El volumen de horas máximo previstas para desempeñar los Servicios objeto del presente pliego se indica en las siguientes tablas:

▪ LOTE 1 – VOLUMEN MÁXIMO DE HORAS

LOTE 1 Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Transportes, Vivienda		
FUNCIÓN	PERFIL	HORAS TOTALES
Coordinador General	Jefe de Proyecto	640
Coordinador Técnico	Analista	3.840
Analista Funcional	Analista	11.520
Analista Programador	Analista-Programador	8.320
TOTAL ...		24.320 horas

▪ LOTE 2 – VOLUMEN MÁXIMO DE HORAS

LOTE 2 Cultura, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Interior, Presidencia, Turismo		
FUNCIÓN	PERFIL	HORAS TOTALES
Coordinador General	Jefe de Proyecto	640
Coordinador Técnico	Analista	3.840
Analista Funcional	Analista	14.080
Analista Programador	Analista-Programador	7.360
TOTAL ...		25.920 horas

El Adjudicatario deberá dar cobertura con **un Equipo de Trabajo estable (ETe)** a la totalidad de los entornos descritos, en el número que se expresa en los cuadros que se detallan a continuación:

▪ **LOTE 1 – Equipo de Trabajo (ETe)**

LOTE 1 Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Transportes, Vivienda			
ENTORNO TECNOLÓGICO	# ANALISTAS	# AN.-PROGRAMADOR	TOTAL
ET-01: Aplicaciones Web Java	5,0	2,0	7,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	5,0	2,0	7,0
ET-03: Aplicaciones Forms Unix	1,0	1,0	2,0
ET-04: Aplicaciones Cliente/Servidor Delphi	1,0	-	1,0
TOTAL ...	12,0	5,0	17,0

▪ **LOTE 2 – Equipo de Trabajo (ETe)**

LOTE 2 Cultura, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Interior, Presidencia, Turismo			
ENTORNO TECNOLÓGICO	# ANALISTAS	# AN.-PROGRAMADOR	TOTAL
ET-01: Aplicaciones Web Java	11,0	4,0	15,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	1,0	1,0	2,0
ET-09: Gestión de Contenidos Fatwire	1,0	-	1,0
ET-10: PHP-Gestión de Contenidos Joomla y Drupal	1,0	-	1,0
TOTAL ...	14,0	5,0	19,0

Madrid Digital en cualquiera de los lotes podría solicitar la incorporación de Analistas-Programadores adicionales a los del ETe inicial, con el límite del volumen de horas máximo indicado anteriormente para cada lote.

Estas incorporaciones **no formarían parte del ETe**, y responderían a situaciones de necesidad de refuerzo del equipo para abordar peticiones de trabajo que superen la capacidad del mismo.

Finalizados los trabajos asociados a dicha petición que suscita la necesidad de refuerzo, se procedería a la desincorporación de los analistas-programadores adicionales.

La distribución de los equipos de trabajo por Área es como sigue:

LOTE 1			
Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Transportes, Vivienda			
ÁREA - ENTORNO TECNOLÓGICO	# ANALISTAS	# AN.-PROGRAMADOR	TOTAL
Área de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio			
ET-01: Aplicaciones Web Java	2,0	1,0	3,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	3,0	1,0	4,0
ET-04: Aplicaciones Cliente/Servidor Delphi	1,0	0,0	1,0
Área de Planificación y Ordenación de la Demanda			
ET-01: Aplicaciones Web Java	1,0	0,0	1,0
Área de Transportes, Vivienda e Infraestructuras			
ET-01: Aplicaciones Web Java	2,0	1,0	3,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	2,0	1,0	3,0
ET-03: Aplicaciones Forms Unix	1,0	1,0	2,0

LOTE 2			
Cultura, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Interior, Presidencia, Turismo			
ÁREA - ENTORNO TECNOLÓGICO	# ANALISTAS	# AN.-PROGRAMADOR	TOTAL
Área de Gestión Administrativa Digital			
ET-01: Aplicaciones Web Java	6,0	3,0	9,0
Área de Gobierno Abierto			
ET-01: Aplicaciones Web Java	0,0	1,0	1,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	1,0	0,0	1,0
ET-09: Gestión de Contenidos Fatwire	1,0	0,0	1,0
ET-10: PHP-Gestión de Contenidos Joomla y Drupal	1,0	0,0	1,0
Área de Presidencia, Cultura, Turismo y Deportes			
ET-01: Aplicaciones Web Java	4,0	1,0	5,0
ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms	1,0	0,0	1,0

No debe descartarse la posibilidad de distribución de los componentes del ETe de manera diferente a la indicada, en función de cambios en las necesidades de las Áreas a lo largo de la ejecución del contrato.

10 Facturación y Presupuesto de Licitación

El precio hora máximo que se ha tenido en cuenta para la elaboración del presupuesto base de licitación se desglosa a continuación:

TARIFAS (s/IVA)	
Jefe de Proyecto	45,00 €
Analista	32,00 €
Analista-Programador	26,00 €

El presupuesto máximo de licitación es:

▪ LOTE 1

LOTE 1							
Administración Local, Agricultura, Aplicaciones de Gestión Interna de Madrid Digital, Infraestructuras, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Transportes, Vivienda							
FUNCIÓN	PERFIL	# RECURSOS	2020		# RECURSOS	2021	
			HORAS TOTALES	PRESUPUESTO		HORAS TOTALES	PRESUPUESTO
Coordinador General	Jefe de Proyecto	0,5	400	18.000,00 €	0,5	240	10.800,00 €
Coordinador Técnico	Analista	3	2400	76.800,00 €	3	1440	46.080,00 €
Analista Funcional	Analista	9	7200	230.400,00 €	9	4320	138.240,00 €
Analista Programador	Analista-Programador	5	4000	104.000,00 €	9	4320	112.320,00 €
SUB-TOTAL ...			14.000 horas	429.200,00 €		10.320 horas	307.440,00 €
TOTAL (S/iva) ...							736.640,00 €
IVA (21%) ...							154.694,40 €
TOTAL (C/iva) ...							891.334,40 €

▪ LOTE 2

LOTE 2							
Cultura, Gestión Administrativa Digital, Gobierno Abierto, Interior, Presidencia, Turismo							
FUNCIÓN	PERFIL	# RECURSOS	2020		# RECURSOS	2021	
			HORAS TOTALES	PRESUPUESTO		HORAS TOTALES	PRESUPUESTO
Coordinador General	Jefe de Proyecto	0,5	400	18.000,00 €	0,5	240	10.800,00 €
Coordinador Técnico	Analista	3	2400	76.800,00 €	3	1440	46.080,00 €
Analista Funcional	Analista	11	8800	281.600,00 €	11	5280	168.960,00 €
Analista Programador	Analista-Programador	5	4000	104.000,00 €	7	3360	87.360,00 €
SUB-TOTAL ...			15.600 horas	480.400,00 €		10.320 horas	313.200,00 €
TOTAL (S/iva) ...							793.600,00 €
IVA (21%) ...							166.656,00 €
TOTAL (C/iva) ...							960.256,00 €

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 1276443195179493245794

El número de horas por perfil y anualidad son los valores máximos a consumir. No hay otras restricciones de consumo mensuales (mínimos o máximos por mes), salvo las enumeradas en el punto [11. Certificación Mensual de los Servicios.](#)

11 Certificación Mensual de los Servicios

Con carácter mensual el Coordinador General del proveedor emitirá un informe con la propuesta de Certificación de Servicios a facturar, atendiendo al formato acordado con Madrid Digital en las primeras semanas de la Fase de Transición de Entrada.

Dicho informe de certificación se elaborará de acuerdo a dos entradas de información:

- Mapa de Recursos del Equipo (MRE) actualizado.
- Referencia de las tareas sobre las que cada recurso ha estado trabajando, grado de avance.

El Coordinador General del proveedor tendrá en cuenta unas reglas básicas para la elaboración de la certificación:

- Sólo son certificables las horas de los componentes cuya incorporación haya sido formalmente aceptada por Madrid Digital.
- Son certificables un máximo de 8 horas de esfuerzo diario por persona.
- No son certificables las ausencias (vacaciones, permisos, bajas, ...)
- Deberán justificarse adecuadamente para su aprobación o rechazo los casos en los que las horas de esfuerzo imputadas no correlacionen con el grado de avance de las tareas encomendadas.

12 Adjudicación de los Lotes

Los licitadores podrán presentar oferta a cualquiera de los dos lotes, si bien, únicamente podrán resultar adjudicatarios de uno de ellos.

La adjudicación se realizará por criterio precio.

En el caso de obtener la misma empresa la mejor puntuación en los 2 lotes, tras la aplicación de los criterios de adjudicación fijados en el Pliego de Cláusulas Administrativas, en primer lugar se le adjudicará aquel en el que fuera licitador único al objeto de evitar un lote desierto; en el caso de haber más de un licitador válidos en los 2 lotes se le adjudicará sólo el lote número 2.

Es requisito imprescindible que los licitadores cuenten con alguno de las siguientes certificaciones:

- Certificado de calidad ISO 9001 o equivalente, para actividades de prestación de servicios análogos a los requeridos en el presente procedimiento, emitido por alguna empresa oficial de normalización o acreditación.
- Certificado CMMI (Nivel 3 o superior), relativo al desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.

Previamente a la adjudicación definitiva de los lotes, el licitador con mayor puntuación en cada uno presentará los CV del Coordinador General, los Coordinadores Técnicos y resto de Analistas Funcionales que va a incorporar al Equipo de Trabajo. Dicha presentación deberá hacerse dentro

del plazo de cinco días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento.

En la fecha de inicio de ejecución del contrato, Madrid Digital convocará la Reunión de Lanzamiento a la que deberá asistir el Coordinador General y los Coordinadores Técnicos. El adjudicatario tiene cinco días laborables desde el inicio de la ejecución para incorporar al resto del equipo. Cualquier cambio en alguno de los candidatos propuestos se considerará una Rotación No Planificada, y será objeto de medición del indicador RN01 - Rotaciones No Planificadas (ver [18.2 Rotaciones en el ETe.](#))

13 Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución del presente contrato será de **8 MESES**, entre el **1 de agosto de 2020** y el **31 de marzo de 2021**.

Según las distintas fases que se definen en este documento, las fechas previstas son las siguientes:

Fases	Duración
Transición de Entrada	Periodo de hasta 3 meses desde el inicio del contrato. Se fijará en la reunión de lanzamiento del lote. Será función del periodo de coincidencia con el equipo saliente.
Pleno Servicio	Resto del contrato, tras la finalización de la Fase de Transición de Entrada.
Devolución del Servicio (coincide con Pleno Servicio)	Los últimos tres meses de ejecución del contrato.

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, se podrá instar la resolución del contrato.

14 Horario de los Servicios

Los adjudicatarios deberán prestar el servicio dentro de la **franja horaria de 8:00 h. a 18:00 h., en días laborables de lunes a viernes**, siguiendo el calendario laboral de Madrid Digital.

15 Lugar de la prestación

Inicialmente el proveedor contemplará en su oferta que Madrid Digital requiere el desempeño de estos servicios de forma parcial o total desde las instalaciones del proveedor o en modalidad teletrabajo.

Madrid Digital proporcionará conectividad a los entornos de trabajo a través de una VPN, que se configurará durante las primeras semanas de la Fase de Transición de Entrada.

El lugar de la prestación de los servicios podría fijarse a criterio de Madrid Digital en las instalaciones de Madrid Digital y/o alguna de las dependencias de la Comunidad de Madrid. En todo caso, se establecerán en los Comités de Calidad y Certificación (CCC) los procedimientos de ejecución, control y seguimiento adecuados que garanticen la correcta prestación de los servicios.

16 Garantía de los Servicios

Se establece un plazo de garantía de TRES MESES para los trabajos realizados al amparo del presente contrato. Se considera garantía la resolución de todas las incidencias que se produzcan sobre los trabajos realizados al amparo del mismo, por lo que no supondrán coste adicional para Madrid Digital.

17 Consultas sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones técnicas referidas a las especificaciones recogidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, los licitadores deberán remitir por correo electrónico las preguntas e información que consideren necesarias para elaborar la Propuesta Técnica.

La dirección de correo donde los licitadores deberán dirigir sus consultas o aclaraciones es la siguiente:

MD_AGSN_CONSULTAS@madrid.org

En el asunto del correo electrónico deberá tener el siguiente texto:

- **Consulta Pliego: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, EVOLUCIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LAS APLICACIONES EN LOS ÁMBITOS DE ADMINISTRACIÓN LOCAL, AGRICULTURA, APLICACIONES DE GESTIÓN INTERNA DE MADRID DIGITAL, INFRAESTRUCTURAS, MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO,**

TRANSPORTES, VIVIENDA CULTURA, GESTIÓN ADMINISTRATIVA DIGITAL, GOBIERNO ABIERTO, INTERIOR, PRESIDENCIA, TURISMO.

- Así mismo los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones, las cuales deberán realizarse en castellano, deberán cumplimentar la siguiente plantilla:

Nº Cuestión	Cláusula/Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1				
2				
.....				

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único de MADRID DIGITAL, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego, no admitiéndose ninguna consulta o aclaración de persona distinta a la señalada

Por su parte la Agencia, se compromete a responder a las mismas, en los términos indicados en la CLAÚSULA 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.



ANEXO I – ENTORNOS TECNOLÓGICOS

A título informativo, pero no restrictivo, se especifica a continuación el detalle de cada uno de los ámbitos tecnológicos sobre los que inicialmente debe tener cobertura el servicio ofertado por el licitador.

Estos entornos pueden sufrir variación teniendo en cuenta la evolución tecnológica de la Comunidad de Madrid, teniendo el proveedor que adaptarse según se le vaya comunicando en los órganos de gobierno que se defina en este pliego ([8. Modelo de Supervisión del Servicio](#)).

17.1 ET-01: Aplicaciones Web JAVA

ÁMBITO JAVA

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- **JAVA FRAMEWORKS**
 - Java
 - JSF / MyFaces / Facelets / RichFaces/PrimeFaces
 - Javascript/Html 5/CSS 3
 - Spring
 - Hibernate
 - Erwin
 - Base de datos Oracle. PL/SQL.
 - Servicios SOAP: Apache Axis, Apache CXF
 - Servicios REST
 - JSP y Struts
 - Eclipse
 - Apache Maven
 - JUnit, JMeter ...
 - Subversion / Git
 - Crystal Reports
 - Lenguaje XML (JAXB) y XPATH
- **JAVA VISUAL (JSF)**
 - JSF / MyFaces / Facelets / RichFaces/PrimeFaces
 - Javascript/Html 5/CSS 3
 - Spring
 - Hibernate
 - Eclipse
 - Apache Maven
 - JUnit, JMeter ...
 - Subversion / Git
- **JAVA AE**
 - Certificados Digitales y gestión de almacenes de certificados
 - Firma y Cifrado Digital
 - Servicios SOAP: Apache Axis/ Apache CXF
 - Servicios REST y JSON
 - Securitización de servicios web: WS- Security, SAML, OAuth
 - @Firma, firma cliente y firma servidor (miniapplet/autofirma/@integra)
 - Librerías criptográficas
 - Itext

ÁMBITO JAVA

- Eclipse
- Apache Maven
- JUnit, JMeter ...
- Subversion / Git
- **SEGURIDAD**
 - Ciberseguridad informática
 - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
 - Codificación Segura
 - LDAP/DA
 - Spring Security
 - Securización de servicios web: WS- Security, SAML, Oauth
 - Eclipse
 - Apache Maven
 - JUnit, JMeter ...
 - Subversion / Git
 - SonarQube

ÁMBITO MOVILIDAD

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- Android, IOS y Windows
- Apache Cordova/Phonegap, para el desarrollo de aplicaciones híbridas y plugins
- Javacript, HTML 5 y CSS 3
- Angular y Angular JS
- React JS
- Node JS
- Servicios REST/JSON y SOAP
- Base de datos MySQL Lite
- Lenguaje XML (JAXB) y XPATH
- Subversion/ GitHub
- Mensajes PUSH



17.2 ET-02: Aplicaciones Web Oracle Forms

ÁMBITO ORACLE DEVELOPER

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- Oracle Forms 12c
- Oracle Report Builder 12c
- Oracle Publisher
- Bases de datos Oracle
- Lenguaje PL/SQL
- Java Web Start
- PJs y JavaBeans (lado cliente)
- Integración de Forms con Webservices / Servicios Rest
- Librería WebUtil
- Seguridad en el desarrollo de código y componentes Oracle
- Subversion/Git

17.3 ET-03: Aplicaciones Forms UNIX

ÁMBITO FORMS UNIX

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- Oracle Forms 3 y 4.5
- Pro*C
- Script (sh, csh)
- SO Unix Sun Solaris
- B.Datos Oracle
- PLSQL - PLSQLDeveloper
- Modelado de datos Erwin / Oracle Data Modeler

17.4 ET-04: Aplicaciones Cliente/Servidor Delphi

ÁMBITO CLIENTE/SERVIDOR

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- Java / Applets
- Java Swing / Awt
- Java Web Start
- APIS ofimáticas de integración (Word, Excel, Twain)
- Webservices tanto cliente como servidor
- Delphi versión 3, 5, 6 y superiores
- ActiveX
- Eclipse
- Base de datos Oracle. PL/SQL.
- Subversion / GitHub
- Junit, JMeter , SOAP UI

17.5 ET-05: Fatwire

ÁMBITO FATWIRE

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- Fatwire
- Content Server
- Javascript, HTML5, CSS3
- Búsquedas (Verity / Lucene)
- Solr
- Javascript: JQuery / Motools
- SO Linux RedHat
- Servidor de aplicaciones Tomcat
- B.Datos Oracle

17.6 ET-06: PHP-Joomla-Drupal

ÁMBITO GESTION DE CONTENIDOS

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- DRUPAL
- JOOMLA
- PHP
- Programación Javascript, HTML5 Y CSS3
- Bases de Datos MySQL
- Solr
- Lenguaje XML (JAXB) y XPATH
- JMeter
- Subversion/ Git

ÁMBITO PHP

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías:

- PHP
- Seguridad en el desarrollo de código y componentes PHP
- Base de datos MySQL.
- Javascript, HTML 5 y CSS 3
- Subversion/Git
- JMeter

ANEXO II – INDICADORES DE INCORPORACIÓN Y ROTACIÓN DE RECURSOS Y PENALIZACIONES

Este ANEXO define los parámetros iniciales del servicio que el Adjudicatario está obligado a cumplir para mantener el nivel de calidad de los Servicios prestados. Estos parámetros son computables para el cálculo de penalizaciones

Para cada métrica se indican las Fases de aplicación, su definición, la fórmula para calcularla, y la penalización asociada en función del grado de no cumplimiento. Todos los parámetros se miden **mensualmente**, realizándose los cálculos el último día laborable de cada mes.

17.7 Adecuación a la Fase de Transición de Entrada

A. TR01 – Equipo Completo a Fin de Transición

Incorporación del 100% de los recursos al finalizar la fase de transición de entrada, atendiendo a los requerimientos de titulación académica, formación adicional y actividad profesional, para cada uno de los perfiles por entorno descritos en el pliego, o las mejoras ofertadas en su caso por el licitador.

Esta penalización se aplicará todos los meses desde que se produzca el incumplimiento hasta el primer mes completo en el que el 100% del equipo esté incorporado.

TR01 – Importe Fijo

PENALIZACIÓN_TR01 (Euros) =

$$0,10 \times [(\text{Nº de Coordinadores Técnicos solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Coordinador Técnico}) + (\text{Nº de Analistas solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Analista}) + (\text{Nº de Analistas-Programadores solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Analista-Programador})]$$

Ejemplo (se considera el precio de licitación en lugar del de adjudicación para el cálculo del ejemplo):

En el Lote i no se ha incorporado el 100% del ETe (compuesto por 3 Coordinadores Técnicos, 9 Analistas y 5 Analistas Programadores) al finalizar la Fase de Transición de entrada.

$$PENALIZACIÓN_TR01 (\text{€}) = 0,10 \times [(3 \times 160 \times 32,00\text{€}) + (9 \times 160 \times 32,00\text{€}) + (5 \times 160 \times 26,00\text{€})] = 8.223,20 \text{ €}$$

Se descontaría de la facturación del primer mes de Pleno Servicio el importe calculado. El resto de meses se actuaría igual hasta que se cumpla la condición del indicador.

B. TR02 – Equipo Mínimo en el Arranque

Incorporación del Coordinador General, Coordinadores Técnicos y resto de Analistas en el arranque del contrato durante la primera semana de la fase de transición de entrada, atendiendo a los requerimientos de titulación académica, formación adicional y actividad profesional, para cada uno de los perfiles por entorno descritos en el pliego, o las mejoras ofertadas en su caso por el licitador.

Esta penalización se aplicará todos los meses desde que se produzca el incumplimiento. Dejará de aplicarse el primer mes completo en el que el Coordinador General, Coordinadores Técnicos y resto de Analistas del equipo estén incorporados.

TR02 – Importe Fijo

PENALIZACIÓN_TR02 (Euros) =

$$0,10 \times [(\text{N}^{\circ} \text{ de Coordinadores Generales solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Coordinador General}) + (\text{N}^{\circ} \text{ de Coordinadores Técnicos solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Coordinador Técnico}) + (\text{N}^{\circ} \text{ de Analistas solicitados inicialmente} \times 160 \times \text{Tarifa hora del Analista})]$$

Ejemplo (se considera el precio de licitación en lugar del de adjudicación para el cálculo del ejemplo):

En el Lote i no se ha incorporado en la primera semana alguno de los siguientes roles: Coordinador General (previsto 1), Coordinadores Técnicos (previstos 3) y resto de Analistas (previstos 9).

$$PENALIZACIÓN_TR02 (\text{€}) = 0,10 \times [(0,5 \times 160 \times 45,00\text{€}) + (3 \times 160 \times 32,00\text{€}) + (9 \times 160 \times 32,00\text{€})] = 6.504,00 \text{ €}$$

Se descontaría de la facturación del primer mes de Pleno Servicio el importe calculado. El resto de meses se actuaría igual hasta que se incorporen todos los recursos requeridos.



17.8 Rotaciones en el ETe

C. RN01 - Rotaciones No Planificadas

Porcentaje de salidas (bajas) no acordadas con Madrid Digital y no planificadas producidas en el mes con respecto al equipo prestador del servicio (Coordinadores Técnicos, Analistas y Analistas Programadores).

Indicador	FACTOR_RANGO_RN01				
	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
RN01	0% <= n <= 2%	2% < n <= 5%	5% < n <= 8%	8% < n <= 11%	11% < n

$$n (\%) = 100 \times$$

[Nº de bajas (no planificadas) en el mes / Nº de personas que componen el equipo a primer día laborable del mes]

RN01 – Hasta el 10 % de la facturación mensual máxima esperada

PENALIZACIÓN_RN01 (Euros) =

$$0,05 \times \text{Factor_Rango_RN01} \times \text{Facturación del Mes}$$

Ejemplo:

El Lote i está compuesto a principio de mes por 3 Coordinadores Técnicos, 9 Analistas y 5 Analistas Programadores. Durante el mes se producen 2 salidas no planificadas.

$$n = 100 \times (2 / 17) = 11,76\%$$

$$\text{FACTOR_RANGO_RN01} = 2,0 \rightarrow (11\% < n = 11,76\%)$$

$$\text{PENALIZACIÓN_RN01 (€)} = 0,05 \times 2,0 \times \text{Facturación del Mes}$$



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276443195179493245794**

D. RN02 – Exceso de Rotación en el Equipo

Cada rotación de un recurso supone un periodo de carencia en el servicio, derivado de los plazos de propuesta, validación e incorporación del nuevo candidato, las tareas no cerradas del recurso saliente que quedan incompletas y a la espera de su reconducción, y la formación básica mediante el solape entre recursos, si este solape es posible, lo que no ocurre en caso de rotación no planificada.

Es objeto de este indicador penalizar la excesiva rotación de los equipos, planificada o no, por el impacto que tiene en la prestación de los servicios objeto del pliego, mediante el porcentaje medio de tiempo de permanencia de los recursos en el equipo prestador del servicio.

Indicador	FACTOR_RANGO_RN02				
	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
RN02	0% <= n < 15%	-	15% <= n < 25%	-	n >= 25%

$$n (\%) = 100 \times$$

$$\left[\sum i (\text{Días de Permanencia Reales del recurso } i / \text{Días de Permanencia Esperados del recurso } i) \right] / \text{Nº de Recursos Totales}$$

donde:

*Días de Permanencia Reales del recurso i =
Fecha de Baja del recurso i si es baja o Fecha de Medición si no lo es - Fecha de Incorporación del recurso i*

*Días de Permanencia Esperados del recurso i =
Fecha Medición - Fecha de Incorporación del recurso i*

RN02 – Hasta el 5 % de la facturación mensual máxima esperada

PENALIZACIÓN_RN02 (Euros) =

$$0,025 \times \text{Factor_Rango_RN02} \times \text{Facturación del Mes}$$

Ejemplo:

El Lote i está compuesto desde el primer día de pleno servicio por 3 Coordinadores Técnicos, 9 Analistas y 5 Analistas Programadores. El mes de medición es el tercero en estas circunstancias. La permanencia esperada del conjunto de recursos anterior en el mes de medición es de 1.530 días (días acumulados transcurridos desde la incorporación de cada recurso hasta el fin del tercer mes).

La permanencia real de esos recursos ha sido de 1.495 días (por alguna baja, sustituida o no, planificada o no).

$$n = 100 \times (1.495 / 1.530) / 17 = 5,7 \%$$

$$\text{FACTOR_RANGO_RN02} = 0,0 \rightarrow (0\% \leq 5,7\% < 15\%)$$

$$\text{PENALIZACIÓN_RN02 (€)} = 0,025 \times 0,0 \times \text{Facturación del Mes}$$

E. RN03 – Recursos no adecuados

Número mensual de solicitudes de sustitución de recursos por rendimiento inadecuado, por una mala prestación del servicio asignado o falta de integración o adaptación del recurso.

Indicador	FACTOR_RANGO_RN03				
	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
RN02	n = 0	n = 1	n = 2	-	n > 2

n = número de desincorporaciones por alguno de los motivos indicados

RN03 – Hasta el 5 % de la facturación mensual máxima esperada

PENALIZACIÓN_RN03 (Euros) =

0,025 x Factor_Rango_RN03 x Facturación del Mes

Ejemplo:

Se ha desincorporado en el mes 1 recurso del equipo de trabajo por alguno de los motivos indicados.

n = 1

FACTOR_RANGO_RN03 = 0,5 → (n = 1)

PENALIZACIÓN_RN03 (€) = 0,025 x 0,5 x Facturación del Mes



17.9 Gestión de la Incorporación de Recursos

F. GI01 – Incorporación de recursos

Nº medio de días laborables de retraso en la incorporación de recursos al equipo prestador del servicio por mes.

Indicador	FACTOR_RANGO_GI01				
	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
GI01	$n < 1$	$1 \leq n < 3$	$3 \leq n < 4$	$4 \leq n < 5$	$5 \leq n$

$$n = \frac{[\sum i \text{ (Fecha de incorporación real del recurso } i - \text{ Fecha de incorporación planificada para el recurso } i)]}{\text{Total de Recursos incorporados en el mes}}$$

La Fecha de incorporación planificada para el recurso i será la fecha de solicitud del recurso + 30 días naturales.

(ver [Apartado 6.2 Procedimiento de control de Rotaciones](#))

GI01 – Hasta el 5 % de la facturación mensual máxima esperada

PENALIZACIÓN_RN03 (Euros) =

$$0,025 \times \text{Factor_Rango_GI01} \times \text{Facturación del Mes}$$

Ejemplo:

Se han incorporado 2 recursos que acumulan 10 días de retraso frente a la fecha planificada.

$$n = 10 \text{ días} / 2 \text{ incorporaciones} = 5$$

$$\text{FACTOR_RANGO_GI01} = 2,0 \rightarrow (5 \leq n)$$

$$\text{PENALIZACIÓN_GI01 (€)} = 0,025 \times 2,0 \times \text{Facturación del Mes}$$



ANEXO III – GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Protección de datos personales y Privacidad

Normativa

Los contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales* (RGPD), *Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales* (LOPDGDD) y la normativa complementaria.

Para el caso de que la contratación implique el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el *Artículo 28 del RGPD*. En todo caso, las previsiones de este deberán de constar por escrito.

La Agencia Madrid Digital, en virtud de lo previsto en el *Artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid* (BOE núm. 52, Jueves 2 marzo 2006) y lo establecido en la citada *Disposición Adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre*, actuará en calidad de Encargado del Tratamiento de la Comunidad de Madrid en el ámbito de su competencia. Y como Responsable del Tratamiento para aquellos tratamientos así previsto en el registro de actividades de tratamiento (www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos).

Obligaciones del Adjudicatario en calidad de Encargado del Tratamiento

Para el cumplimiento del objeto de este pliego, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales la Agencia es Responsable o Encargado del Tratamiento de la manera que se especifica más adelante, en el apartado denominado “Tratamiento de datos personales”.

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de Encargado del Tratamiento y, por tanto, tiene el deber de cumplir con la normativa vigente en cada momento, tratando y protegiendo debidamente los Datos Personales.

Si el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del contrato y/o la normativa vigente, será considerada también como Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que la Agencia estuviese de acuerdo con lo solicitado emitiría un apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

De conformidad con lo previsto en el *Artículo 28 del RGPD*, el adjudicatario garantiza el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales:

- a) Tratar los Datos Personales conforme a las instrucciones documentadas en el presente Pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato y aquellas que, en su caso, reciba de la Agencia por escrito en cada momento. El adjudicatario informará inmediatamente a la Agencia cuando, en su opinión, una instrucción sea contraria a la normativa de protección de Datos Personales aplicable en cada momento.
- b) No utilizar ni aplicar los Datos Personales con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del Contrato.
- c) Tratar los Datos Personales de conformidad con los criterios de seguridad y el contenido previsto en el *Artículo 32 del RGPD*, así como observar y adoptar las medidas técnicas y organizativas de seguridad necesarias o convenientes para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los Datos Personales a los que tenga acceso. En particular, y sin carácter limitativo, se obliga a aplicar las medidas de protección del nivel de riesgo y seguridad detallados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”.
- d) Mantener absoluta confidencialidad sobre los Datos Personales a los que tenga acceso para la ejecución del contrato así como sobre los que resulten de su tratamiento, cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido. Esta obligación se extiende a toda persona que pudiera intervenir en cualquier fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario, siendo deber del adjudicatario instruir a las personas que de él dependan, de este deber de secreto, y del mantenimiento de dicho deber aún después de la terminación de la prestación del Servicio o de su desvinculación.
- e) Llevar un listado de personas del equipo prestador del servicio que están autorizadas para tratar los Datos Personales objeto de este pliego, así como los roles asignados a cada una de ellas y la relación de permisos y perfiles autorizados que son estrictamente necesarias para el desempeño de las funciones encomendadas. Garantizar que cada una de las personas del equipo prestador del servicio se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad, y a cumplir con las medidas de seguridad correspondientes, de las que les debe informar convenientemente. Y mantener a disposición de la Agencia dicha documentación acreditativa.
- f) Garantizar la formación e información necesaria en materia de protección de Datos Personales de las personas autorizadas a su tratamiento.
- g) Salvo que cuente en cada caso con la autorización expresa de la Agencia, no comunicar (ceder) ni difundir los Datos Personales a terceros, ni siquiera para su conservación.
- h) Nombrar Delegado de Protección de Datos en caso de que sea necesario según el RGPD, o alternativamente, nombrar Responsable de Seguridad del Servicio del adjudicatario a efectos de protección de los Datos Personales en calidad de responsable del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad. Así como comunicar la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario.
- i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, a devolver (i) los Datos Personales a los que haya tenido acceso; (ii) los Datos Personales generados por el adjudicatario por causa del tratamiento; y destruir (iii) los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten cuando no tengan la consideración de entregable del servicio contratado, sin conservar copia alguna; salvo que se permita o requiera por ley o por norma de derecho comunitario su conservación, en cuyo caso no procederá la destrucción. El Encargado del



Tratamiento podrá, no obstante, conservar los datos durante el tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con la Agencia. En este último caso, los Datos Personales se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.

- j) Según corresponda, llevar a cabo las instrucciones para el tratamiento de los Datos Personales en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que se especifiquen, equipamiento que podrá estar bajo el control de la Agencia o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por la Agencia, según se establezca en su caso, y únicamente por los usuarios o perfiles de usuarios asignados a la ejecución del objeto de este pliego.
- k) Salvo que se indique otra cosa en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” o se instruya así expresamente por la Agencia, a tratar los Datos Personales dentro del Espacio Económico Europeo u otro espacio considerado por la normativa aplicable como de seguridad equivalente, no tratándolos fuera de este espacio ni directamente ni a través de cualesquiera subcontratistas autorizados conforme a lo establecido en este pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligado a ello en virtud del Derecho de la Unión o del Estado miembro que le resulte de aplicación.

En el caso de que por causa de Derecho nacional o de la Unión Europea el adjudicatario se vea obligado a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, el adjudicatario informará por escrito a la Agencia de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables a la Agencia, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

- l) Con el objeto de dar cumplimiento al *Artículo 33 RGPD*, comunicar a la Agencia, de forma inmediata y a más tardar en el plazo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos personales a su cargo de la que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia o cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener que ponga en peligro la seguridad de los Datos Personales, su integridad o su disponibilidad, así como cualquier posible vulneración de la confidencialidad como consecuencia de la puesta en conocimiento de terceros de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué interesados sufrieron una pérdida de confidencialidad.
- m) Cuando una persona ejerza un derecho (de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, u otros reconocidos por la normativa aplicable) ante el Encargado del Tratamiento, éste debe comunicarlo a la Agencia con la mayor prontitud. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción del ejercicio de derechos, juntamente, en su caso, con la documentación y otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud que obre en su poder, e incluyendo la identificación fehaciente de quien ejerce el derecho. Asistirá a la Agencia, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de derechos.
- n) Colaborar con la Agencia en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de



seguridad a las autoridades competentes o los interesados, y (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de riesgos e impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes; teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que disponga.

Asimismo, pondrá a disposición de la Agencia, a requerimiento de esta, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por la Agencia.

- o) En los casos en que la normativa así lo exija (ver Art. 30.5 RGPD), llevar, por escrito, incluso en formato electrónico, y de conformidad con lo previsto en el *Artículo 30.2 del RGPD* un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta de la Agencia, que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.
- p) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición de la Agencia a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición de la Agencia toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.
- q) Derecho de informar: El encargado del tratamiento, en el caso de realizar la recogida de los datos personales, debe facilitar a los interesados la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe aprobar por la Agencia antes del inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre la Agencia y el adjudicatario a que hace referencia el *Artículo 28.3 RGPD*. Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuíbles de forma distinta de lo previsto en el presente pliego y demás documentos contractuales y tendrán la misma duración que la prestación de Servicio objeto de este pliego y su contrato, prorrogándose en su caso por periodos iguales a éste. No obstante, a la finalización del contrato, el deber de secreto continuará vigente, sin límite de tiempo, para todas las personas involucradas en la ejecución del contrato.

Para el cumplimiento del objeto de este pliego no se requiere que el adjudicatario acceda a ningún otro Dato Personal responsabilidad de la Agencia y que no esté referido en el presente pliego, y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”. Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad de la Agencia no contemplados en el apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales” el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento de la Agencia, en concreto de su Delegado de Protección de Datos (Dirección de Seguridad Corporativa), con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.

Obligaciones de la Agencia Madrid Digital para la prestación del servicio

- a) Facilitar el acceso del encargado a los datos a los que se refiere el apartado primero del apartado referido al “Tratamiento de Datos Personales”.
- b) Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

Sub-encargos de tratamiento asociados a Subcontrataciones



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276443195179493245794**

Cuando el pliego permita la subcontratación de actividades objeto del servicio contratado, y en caso de que el adjudicatario pretenda subcontratar con terceros la ejecución del contrato y el subcontratista, si fuera contratado, deba acceder a Datos Personales, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento previo de la Agencia, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que la Agencia decida, en su caso, si otorgar o no su autorización a dicha subcontratación.

En todo caso, para autorizar la contratación, es requisito imprescindible que se cumplan las siguientes condiciones (si bien, aun cumpliéndose las mismas, corresponde a la Agencia la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- a) Que el tratamiento de datos personales por parte del subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este pliego y a las instrucciones de la Agencia.
- b) Que el adjudicatario y la empresa subcontratista formalicen un contrato de encargo de tratamiento de datos en términos no menos restrictivos a los previstos en el presente pliego, el cual será puesto a disposición de la Agencia a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

El adjudicatario informará a la Agencia de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros subcontratistas, dando así a la Agencia la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta de la Agencia a dicha solicitud por el contratista equivale a oponerse a dichos cambios.

Tratamiento de datos personales

La Agencia solo autorizará al adjudicatario a acceder a datos de carácter personal en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, en cuyo caso el adjudicatario asumirá la condición de encargado de tratamiento conforme al *Artículo 28 del RGPD*, con las obligaciones que lleva aparejadas.

Salvo autorización expresa y por escrito de la Agencia, el adjudicatario tendrá prohibido el acceso a los datos personales que se conserven en cada una de las dependencias o sistemas a cuyo interior o contenido deba de acceder. En consecuencia, el adjudicatario habrá de impartir las instrucciones oportunas a su personal para que éste se abstenga de examinar el contenido de los documentos que, en soporte informático, en soporte papel o en cualquier otro tipo de soporte, se encuentre en el interior de las dependencias o sistemas en los que desarrollen sus actividades.

Las actividades de tratamiento a las que pudiera tener acceso el adjudicatario, en aquellos supuestos en que resulte imprescindible para la ejecución del contrato, se encuentran enmarcadas por la norma de la Comunidad de Madrid relativa a las funciones y competencias del Responsable del Tratamiento, así como lo recogido en el Registro de Actividades de Tratamiento publicado en www.comunidad.madrid/gobierno/informacion-juridica-legislacion/proteccion-datos

En concreto, el Encargado de Tratamiento realizará los siguientes tratamientos en el marco de dicha prestación de servicios: Recogida, Registro, Consulta, Modificación, Supresión y Conservación.

Deber de Información

Los datos de carácter personal del adjudicatario serán tratados por la Agencia para ser incorporados al sistema de tratamiento “Gestión de los expedientes de adquisición y contratación”, cuya finalidad es la gestión administrativa de los expedientes de contratación de la Agencia y la gestión administrativa de los pedidos a los proveedores de adquisición de bienes y servicios.



Finalidad necesaria para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

Los datos de carácter personal podrán ser comunicados a Unidades Administrativas encargadas de su tramitación, Boletines oficiales, Intervención General o la Cámara de Cuentas.

Se conservarán durante el tiempo que es necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran de dicha finalidad y del tratamiento de los datos.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante la Agencia para la Administración digital de la Comunidad de Madrid, C/ Embajadores, 181, 28049 - Madrid o en la dirección de correo electrónico protecciondatosmadriddigital@madrid.org.

Asimismo, los datos del personal del adjudicatario, así como de sus empresas contratistas, si las hubiere, serán tratados por la Agencia cuando sea necesario para dar cobertura a la realización de los trabajos objeto del contrato. Su tratamiento quedará incorporado al registro de actividades de tratamiento de la Agencia. Estos datos personales podrán ser comunicados a usuarios y clientes de Madrid Digital cuando así lo requiera la prestación del servicio y se conservarán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron.

Seguridad en la utilización de medios electrónicos

Normativa

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Esquema Nacional de Seguridad, ENS, (*Real Decreto 3/2010, de 8 enero*) en lo referido a la adopción de medidas de seguridad de las soluciones tecnológicas o la prestación de servicios ofertados.

El adjudicatario deberá concienciar regularmente al personal acerca de su papel y responsabilidad para que la seguridad del sistema y de los servicios prestados alcance los niveles exigidos.

Se formará regularmente al personal en aquellas materias que requieran para el desempeño de sus funciones, en cuanto al servicio prestado.

Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad

La *Resolución de 13 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad*, determina que cuando los operadores del sector privado presten servicios o provean soluciones a las entidades públicas, a los que resulte exigible el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad, deberán estar en condiciones de exhibir la correspondiente Declaración o Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad según corresponda.

Por ello, Madrid Digital podrá solicitar en todo momento al adjudicatario los correspondientes informes de Autoevaluación o Auditoría, al objeto de verificar la adecuación e idoneidad de lo manifestado en las Declaraciones o Certificados de Conformidad, salvo en aquellos casos en que las exigencias de proporcionalidad en cuanto a los riesgos asumidos no lo justifiquen a juicio del responsable de contrato.

Medidas de Seguridad

Documentación de seguridad

El adjudicatario deberá poseer al inicio de la prestación de los servicios, los siguientes documentos, los cuales deberán estar permanentemente actualizados y a disposición de la Agencia a lo largo de la ejecución del contrato:

- a) Un documento denominado “Política de Seguridad”, que estará basada en la Política de Seguridad Corporativa de la Agencia, que consistirá en un documento de alto nivel que defina lo que significa la 'Seguridad de la Información' en la organización y aplicable al servicio prestado. El documento deberá estar accesible por todos los miembros de la organización y redactado de forma sencilla, precisa y comprensible.
- b) Un documento denominado “Documento de Seguridad” coherente con los hitos y medidas de seguridad que se exigen en la presente cláusula y que recoja la información estructurada y ordenada de forma que describa la relación de las medidas de seguridad propuestas por el adjudicatario para dar respuesta a lo contenido en el presente pliego y que acredite la forma en la que se procederá al cumplimiento de las mismas. Asimismo, deberá, identificar las responsabilidades asociadas, con indicación expresa de la identidad del Responsable de Seguridad del Servicio y del Delegado de Protección de Datos del adjudicatario.

Confidencialidad y deber de secreto

El Adjudicatario se compromete de forma específica a tratar como confidencial toda aquella información responsabilidad de Madrid Digital a la que pueda tener acceso, con motivo de la prestación de sus servicios y se compromete a que dichos datos permanezcan secretos incluso después de finalizado el presente Acuerdo.

Debiendo el Adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.

A estos efectos, el Adjudicatario se compromete a tomar, respecto de sus empleados o colaboradores, las medidas necesarias para que resulten informados de la necesidad del cumplimiento de las obligaciones que le incumben como encargado de tratamiento y que, en consecuencia, deben respetar, así como a garantizar que los datos personales que conozcan en virtud de la prestación del servicio permanecen secretos incluso después de finalizado el presente acuerdo por cualquier causa.

Dicha obligación de información a los empleados y colaboradores del Adjudicatario se llevará a cabo de modo tal que permita la documentación y puesta a disposición de Madrid Digital del cumplimiento de aquella obligación.

La Subdirectora General de Servicios y Gestión de Aplicaciones

Fdo.: Concepción García Diéguez



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276443195179493245794**