

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN  
DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS  
DENOMINADO “MANTENIMIENTO, EVOLUCIÓN E  
IMPLANTACIÓN DE LAS ARQUITECTURAS PARA  
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA  
COMUNIDAD DE MADRID – Etapa II”, A ADJUDICAR  
POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE  
PLURALIDAD DE CRITERIOS**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “MANTENIMIENTO, EVOLUCIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS ARQUITECTURAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID – Etapa II (2 LOTES)” A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS**

## Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO DEL CONTRATO .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ÁMBITO DE ACTUACIÓN .....</b>	<b>9</b>
3.1	LOTE 1 – ARQUITECTURAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	9
3.1.1	Ámbitos de competencia .....	9
3.1.2	Ámbitos Tecnológicos.....	10
3.2	LOTE 2 – OFICINA DE APOYO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO .....	10
3.3	CLASIFICACIÓN DE LOS ÁMBITOS TECNOLÓGICOS .....	11
3.4	ENTORNOS TECNOLÓGICOS EMERGENTES.....	12
<b>4</b>	<b>FASES DE PRESTACIÓN Y PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO.....</b>	<b>12</b>
4.1	LOTE 1 Y 2 - FASES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	12
4.2	LOTE 1 - PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO .....	14
<b>5</b>	<b>MODELO DE SERVICIO DE MADRID DIGITAL.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>LOTE 1 - CARTERA DE SERVICIOS .....</b>	<b>16</b>
6.1	GOBIERNO DEL SERVICIO.....	17
6.2	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO .....	17
6.2.1	<i>Servicio No Planificable .....</i>	<i>18</i>
6.2.2	<i>Microdemanda o Evolutivo Menor .....</i>	<i>19</i>
6.2.3	<i>Servicios de Apoyo .....</i>	<i>19</i>
6.3	SERVICIOS BAJO DEMANDA .....	20
6.4	FICHAS DE LOS SERVICIOS .....	21
<b>7</b>	<b>LOTE 1 - MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO .....</b>	<b>21</b>
7.1	NIVELES EN EL MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO .....	21
7.2	COMITÉ DEL MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO .....	22
7.2.1	<i>Comité de Dirección Estratégica (CDE).....</i>	<i>23</i>
7.2.2	<i>Comité de Seguimiento y Control (CSC) .....</i>	<i>24</i>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

	<b>7.2.3 Reuniones de Seguimiento o Trabajo (RS)</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>LOTE 1 - MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>26</b>
8.1	HORARIO DEL SERVICIO	27
8.2	NIVEL DE CRITICIDAD Y TIEMPO DE RESOLUCIÓN	28
8.3	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	29
8.4	SERVICIOS BAJO DEMANDA	32
8.5	DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA	34
8.6	MODELO DEVSECOPS: INTEGRACIÓN Y DESPLIEGUE CONTINUO	35
	<b>8.6.1 Integración Continua (Calidad)</b>	<b>35</b>
	<b>8.6.2 Despliegue-Entrega Continua (Paso a Producción)</b>	<b>38</b>
8.7	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	38
8.8	GARANTÍA DE LOS SERVICIOS	41
<b>9</b>	<b>LOTE 1 - EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO</b>	<b>41</b>
9.1	ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL	41
9.2	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO	42
	<b>9.2.1 Equipo Base</b>	<b>44</b>
	<b>9.2.2 Equipo Extendido</b>	<b>51</b>
	<b>9.2.3 Lugar de la prestación</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>LOTE 1 - MODELO ECONÓMICO DEL SERVICIO</b>	<b>53</b>
10.1	ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS	53
	<b>10.1.1 Certificación de Conformidad del Servicio</b>	<b>53</b>
	<b>10.1.2 Esfuerzo Estimado de los Servicios</b>	<b>55</b>
10.2	FACTURACIÓN	56
<b>11</b>	<b>LOTE 2 – CARTERA DE SERVICIOS</b>	<b>58</b>
11.1	SERVICIO CONTINUO	58
11.2	SERVICIOS BAJO DEMANDA	59
<b>12</b>	<b>LOTE 2 – MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	<b>59</b>
12.1	COMITÉ DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (CSC)	60
12.2	REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (RS)	61
<b>13</b>	<b>LOTE 2 – MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>62</b>
13.1	HORARIO DEL SERVICIO	62
13.2	SERVICIO CONTINUO	62
13.3	SERVICIOS BAJO DEMANDA	63



13.4	DISPOSICIONES LEGALES Y NORMATIVA.....	63
13.5	MODELO DEVSECOPS: INTEGRACIÓN Y DESPLIEGUE CONTINUO .....	63
13.6	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO .....	63
13.7	GARANTÍA DE LOS SERVICIOS .....	63
<b>14</b>	<b>LOTE 2 – EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO.....</b>	<b>63</b>
14.1	ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL .....	63
14.2	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO .....	63
14.2.1	<i>Equipo Base</i> .....	65
14.2.2	<i>Equipo Extendido</i> .....	68
14.2.3	<i>Lugar de la prestación</i> .....	68
<b>15</b>	<b>LOTE 2 – MODELO ECONÓMICO DEL SERVICIO .....</b>	<b>68</b>
15.1	ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	68
15.1.1	<i>Certificación de Conformidad del Servicio</i> .....	68
15.1.2	<i>Esfuerzo Estimado de los Servicios</i> .....	68
15.2	FACTURACIÓN .....	69
<b>16</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>70</b>
<b>17</b>	<b>CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 1.-</b>	<b>ÁMBITOS TECNOLÓGICOS .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO 2.-</b>	<b>PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (LOTE 1).....</b>	<b>89</b>
2.1.-	JEFE DE PROYECTO .....	89
2.2.-	CONSULTOR / CONSULTOR DE ENTORNOS EMERGENTES .....	90
2.2.1.-	<i>Arquitectura Software y Plataforma de Identidad Digital</i> .....	91
2.2.2.-	<i>Arquitectura Digital</i> .....	97
2.2.3.-	<i>Arquitectura Sistemas</i> .....	111
2.3.-	ARQUITECTO / ARQUITECTO DE ENTORNOS EMERGENTES .....	114
2.3.1.-	<i>Arquitectura Software y Plataforma de Identidad Digital</i> .....	115
2.3.2.-	<i>Arquitectura Digital</i> .....	120
2.3.3.-	<i>Arquitectura Sistemas</i> .....	126
2.4.-	ANALISTA / ANALISTA ENTORNOS EMERGENTES .....	128
2.5.-	TABLA RESUMEN DE PERFILES DEL EQUIPO BASE .....	129
<b>ANEXO 3.-</b>	<b>PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (LOTE 2).....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXO 4.-</b>	<b>FICHAS DE LOS SERVICIOS .....</b>	<b>132</b>
4.1.-	LOTE 1 .....	132



4.1.1.- GOBIERNO DEL SERVICIO .....	132
4.1.2.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO.....	135
4.1.3.- SERVICIOS BAJO DEMANDA .....	151
4.1.- LOTE 2 .....	167
4.1.1.- Servicio Continuo.....	167
4.1.2.- Servicios Bajo Demanda .....	171
<b>ANEXO 5.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....</b>	<b>172</b>
5.1.- TIPOS DE ANS .....	172
5.2.- ANS PARA EL EQUIPO BASE .....	174
5.3.- ANS RESOLUCIÓN EN PLAZO DE LOS SERVICIOS .....	185
5.4.- ANS FALTA DE CALIDAD DE PRODUCTO .....	189
5.5.- ANS PARA LOS SERVICIOS BAJO DEMANDA.....	193
5.6.- OTROS ANS .....	195
<b>ANEXO 6.- CONEXIÓN ENTRE EL ADJUDICATARIO Y MADRID DIGITAL .....</b>	<b>196</b>
6.1.- EQUIPO DE TRABAJO EN INSTALACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA .....	198
6.2.- EQUIPO DE TRABAJO EN LAS INSTALACIONES DE MADRID DIGITAL. ....	199
6.3.- EQUIPO DE TRABAJO REMOTO .....	200
6.4.- INFORMES DE MONITORIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE COMUNICACIONES.....	201
<b>ANEXO 7.- ENTREGABLES.....</b>	<b>202</b>
<b>ANEXO 8.- MODELO DE CURRICULUM VITAE .....</b>	<b>205</b>





## 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 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 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.

Todo esto se une además con que a partir del 2017 se ha estado trabajando en la ejecución del Plan Estratégico de Madrid Digital (en adelante PEMD) que da cobertura y soporte a parte del Plan Estratégico de la Comunidad de Madrid.

En la actualidad Madrid Digital está en pleno proceso de Transformación Digital, habilitando arquitecturas y tecnologías de nueva generación para la adecuación y modernización de los servicios, incorporando técnicas de recolección, tratamiento y explotación de información (Inteligencia Artificial y Analítica del Dato), apificación de servicios que permiten un gobierno y control de los mismos, potenciando la movilidad de empleados públicos y ciudadanos a través de la incorporación de tecnologías que facilitan la ubicuidad del personal.

En concreto desde la Dirección de Arquitectura, se necesita el desarrollo paulatino de las tecnologías, buenas prácticas – normativas, metodologías y arquitecturas para dar soporte a la Transformación Digital de los Sistemas de Información de la Comunidad de Madrid. Estas actuaciones se encuentran englobadas en los siguientes programas del Plan Estratégico de Madrid Digital:



- Normalización y evolución de las arquitecturas de software tradicionales.

Se necesita mantener y evolucionar desde el punto de vista de desarrollo todas las infraestructuras-plataformas que sustentan actualmente los sistemas de información de la Comunidad de Madrid, como son el Framework ATLAS, la plataforma de gestión documental, desarrollos en PHP...

- Normalización y evolución de las arquitecturas de sistemas tradicionales.

En paralelo a la evolución de las plataformas de desarrollo, se necesita evolucionar la arquitectura de sistemas en la que se sustenta.

- Identidad digital del empleado público.

Se necesita homogeneizar los diferentes repositorios de identidades de la Comunidad de Madrid, así como dotarles de una infraestructura que permita tener un Broker de Identidades que, en función del nivel de seguridad requerido por el trámite que se va a ejecutar, solicite al usuario (ciudadano /empleado público) un tipo de identificación u otro y valide dicha identificación en el proveedor de identidades correspondiente.

Así mismo es necesario evolucionar las herramientas para la gestión de identidades existentes en la actualidad.

- Plataforma para la Identidad Digital del Ciudadano de la Comunidad de Madrid.

Se necesita evolucionar y mantener la plataforma que da soporte a la Identidad Digital del Ciudadano de la Comunidad de Madrid.

- El valor de la Información: Big Data e Inteligencia Artificial.

Se necesita definir y diseñar, la arquitectura y marco tecnológico sobre la que se soportará en el futuro tanto el desarrollo, como el mantenimiento de la Analítica Avanzada (Inteligencia Artificial y Big Data).

- Nuevas arquitecturas para la Transformación Digital.

Junto al mantenimiento de la infraestructura-plataforma actual, así como su arquitectura de sistemas, se necesita desarrollar e implantar las nuevas infraestructuras-plataformas, así como su marco normativo-tecnológico y su arquitectura de sistemas, que permita la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid, a través de soluciones agile, modulares y cloud-friendly.

Es por ello que se necesita consolidar, mantener y evolucionar la arquitectura, plataformas e infraestructura, marco tecnológico y normativo, así como los frameworks de desarrollo que están dotando a la Comunidad de Madrid de capacidad de diseño, desarrollo y gobierno en los siguientes ámbitos tecnológicos de la Transformación Digital: Apificación y Microservicios, Contenedores, Movilidad, Cloud, DevOps y entornos LowCode.

Por todo lo anterior, Madrid Digital necesita proceder a la contratación de la segunda etapa de los servicios de evolución e implantación de arquitecturas y componentes para la Transformación Digital en los ámbitos tecnológicos implantados en Madrid Digital que se detallan a continuación.





## 2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de los servicios para el mantenimiento, evolución e implantación de arquitecturas y componentes necesarios para la transformación digital de la Comunidad de Madrid en los ámbitos tecnológicos implantados en Madrid Digital, así como los servicios profesionales para la realización de tareas de apoyo a la Agencia para la Administración Digital de la C.M para la gestión, supervisión y control en las tareas relativas gobierno del servicio y contratos dentro del ámbito de competencia de la Dirección de Arquitectura de la Agencia, de conformidad con lo establecido en el pliego prescripciones técnicas y sus correspondientes Anexos.

A fin de garantizar los principios de competencia y eficiencia que deben regir la contratación pública, se ha determinado dividir el pliego en 2 lotes, que se describen a continuación:

- Lote 1 – Arquitecturas para la Transformación Digital: El objeto de este Lote es la prestación de los Servicios para el Mantenimiento, la Evolución e Implantación de Arquitecturas y Componentes necesarios para la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid en los ámbitos tecnológicos implantados en Madrid Digital, todo ello de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y sus Anexos.
- Lote 2 – Oficina de Apoyo a la Gestión del Servicio: El objeto de este Lote es la contratación de servicios profesionales para la realización de tareas de apoyo a la Agencia para la Administración Digital de la C.M para la gestión, supervisión y control en las tareas relativas al gobierno del servicio dentro del ámbito de competencia de la Dirección de Arquitectura de la Agencia.

**Todas las definiciones, requerimientos y consideraciones de cualquier tipo expresadas en este documento se entenderán como referidas a todos los lotes, salvo que expresamente se refieran a un lote en particular.**

## 3 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

### 3.1 Lote 1 – Arquitecturas para la Transformación Digital

#### 3.1.1 Ámbitos de competencia

La prestación de los servicios objeto del presente pliego de Prescripciones técnicas (en adelante pliego) se centrará en la prestación de los servicios expuestos en el presente pliego, para diferentes ámbitos tecnológicos prescritos y soportados a través de los siguientes ámbitos de competencia de Madrid Digital:

1. Arquitectura de Software
2. Plataforma de Identidad Digital
3. Arquitectura Digitales
4. Arquitectura de Sistemas



### 3.1.2 Ámbitos Tecnológicos

La relación de los Ámbitos Tecnológicos sobre las que inicialmente debe tener cobertura el servicio ofertado por el licitador, es la que se expone a continuación:

IDENTIDAD DIGITAL
JAVA
ORACLE & FORMS DEVELOPER
MICROSOFT POWER PLATFORM y OFFICE 365
INTEROPERABILIDAD – Integraciones
MOVILIDAD
INTEROPERABILIDAD - apificación y su gobierno
MICROSERVICIOS
ARQUITECTURA DE SISTEMAS ON-PREMISE
ARQUITECTURA DE SISTEMAS CLOUD
CONTENEDORES
ANALÍTICA AVANZADA: BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
ANALÍTICA DATA DISCOVERER Y CUADROS DE MANDO
CLIENTE/SERVIDOR
GESTION DE CONTENIDOS
GESTIÓN DOCUMENTAL
PHP
.NET
ITSM
RPA
CHATBOT
LOW CODE GENERATION & DPA (Outsystem - Appian)

La relación de los Ámbitos Tecnológicos, expuesta en la tabla anterior, sobre las que inicialmente debe dar cobertura el licitador que resulte adjudicatario, debe ser considerada como punto de partida para la ejecución de los trabajos. Teniendo en cuenta la criticidad de los trabajos a desarrollar, el licitador que resulte adjudicatario de este lote, deberá disponer de los recursos y medios necesarios para adaptarse a las variaciones que puedan surgir en los ámbitos tecnológicos señalados, teniendo en cuenta la obsolescencia tecnológica, o la natural evolución tecnológica en dichos ámbitos. En tal caso, el adjudicatario del contrato deberá adaptarse según comunicación del órgano de gobierno definido en este pliego (**capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio**).

La descripción detallada, se encuentran en el **anexo – Ámbitos Tecnológicos**.

### 3.2 Lote 2 – Oficina de Apoyo a la Gestión del Servicio

Este Lote prestará **los Servicios de apoyo al personal técnico de la Dirección de Arquitecturas** de Madrid Digital tiene como principal objetivo dotar de capacidad extendida a Madrid Digital para poder asumir la carga de trabajo para la gestión, supervisión y control en las tareas relativas al gobierno del servicio y contratos dentro de su ámbito de competencia, en particular, y mayoritariamente del Lote1.



La prestación de estos servicios se realizará **en modalidad de asistencia técnica**, todo ello de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y sus anexos.

Este Lote deberá realizar ciertos servicios encaminados a dotar a Madrid Digital de utilidades, sobre ciertos ámbitos tecnológicos, que faciliten y automaticen las actividades de gestión, supervisión y control en las tareas relativas al gobierno del servicio y de contratos en su ámbito de competencia.

Los **ámbitos tecnológicos** a usar para hacer estas utilidades son **JIRA y Microsoft Power Platform / Office 365**.

La relación de los Ámbitos Tecnológicos, expuesta en la tabla anterior, sobre las que inicialmente debe dar cobertura el licitador que resulte adjudicatario, debe ser considerada como punto de partida para la ejecución de los trabajos. Teniendo en cuenta la criticidad de los trabajos a desarrollar, el licitador que resulte adjudicatario de este lote, deberá disponer de los recursos y medios necesarios para adaptarse a las variaciones que puedan surgir en los ámbitos tecnológicos señalados, teniendo en cuenta la obsolescencia tecnológica, o la natural evolución tecnológica en dichos ámbitos. En tal caso, el adjudicatario del contrato deberá adaptarse según comunicación del órgano de gobierno definido en este pliego (**capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio**).

### 3.3 Clasificación de los Ámbitos Tecnológicos

Los ámbitos tecnológicos se agruparán en dos tipologías:

- Ámbito Tecnológico de uso Masivo o Tipo A. Son aquellos ámbitos tecnológicos de uso masivo por los Sistemas de Información de la Comunidad de Madrid, o que se usen-usarán por Sistemas de Información que se consideran estratégicos.
- Ámbito Tecnológico de uso Reducido o Tipo B. Son aquellos ámbitos tecnológicos de poco uso, usado por Sistemas de Información de poca relevancia o no estratégico para la Comunidad de Madrid, o simplemente que no se necesita un soporte continuado en el tiempo.

A título informativo, pero no restrictivo, se especifica a continuación la clasificación de los ámbitos tecnológicos anteriormente relacionados.

Tipo de Uso	Ámbito Tecnológico
Reducido o Tipo B	Gestión Contenidos Gestión Documental PHP .Net Data Discoverer y Cuadros de Mando Low Code Generation (Outsystem, Appian) RPA (Robotics Process Automation) CHATBOT ITSM
Masivo o Tipo A	Resto de ámbito



La agrupación de los ámbitos tecnológicos, así como los sistemas de información que soportan, señalados en la tabla anterior, y que el licitador propuesto como adjudicatario asumirá en su oferta, podrá sufrir variación, a lo largo del desarrollo del contrato, teniendo en cuenta la obsolescencia tecnológica, o la natural evolución tecnológica en dichos ámbitos. Por lo que, el licitador que resulte adjudicatario de este lote, deberá disponer de los recursos y medios necesarios para adaptarse a dichas variaciones. En tal caso, el adjudicatario del contrato deberá adaptarse según comunicación del órgano de gobierno definido en este pliego (**capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio**).

### 3.4 Entornos Tecnológicos Emergentes

La constante evolución de mercado de las TI, provoca continuamente la aparición de nuevas tipologías de entornos tecnológicos que conllevan un conjunto de actuaciones y tecnologías emergentes, tanto presentes como futuras, cuya consecuencia es la necesidad de perfiles profesionales muy especializados que puedan abordar estas actuaciones y tecnologías con garantías de éxito.

Es por ello, que este pliego de cláusulas técnicas diferencia los ámbitos tecnológicos en emergentes, o no, teniendo tratamiento especial si son emergentes, como se explicará en apartados posteriores.

Los entornos emergentes iniciales son los que se exponen a continuación.

Ámbito Tecnológico Emergentes (o Entornos Emergentes)
IDENTIDAD DIGITAL
MOVILIDAD
INTEROPERABILIDAD - Apificación y su Gobierno <sup>*1</sup>
MICROSERVICIOS
ANALÍTICA AVANZADA: BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
CONTENEDORES
ARQUITECTURA DE SISTEMAS CLOUD

<sup>\*1</sup> Se considera entorno emergente el ámbito tecnológico de interoperabilidad sólo los aspectos relacionados con la apificación (definición y diseño), y su gobierno, quedando excluido los aspectos relacionados con la integración y la administración de la plataforma de apificación.

## 4 FASES DE PRESTACIÓN Y PLANES DIRECTORES DEL SERVICIO

### 4.1 Lote 1 y 2 - Fases de Prestación del Servicio

La prestación del servicio se articulará en las siguientes fases.

- **Fase de Adquisición del Conocimiento (Transición y Transformación)**

La Fase de Adquisición del Conocimiento del contrato tiene por objetivo que el Adjudicatario incorpore en su totalidad al Equipo de Trabajo, éstos tengan a su disposición las infraestructuras físicas necesarias y se garantice que poseen el conocimiento necesario para prestar dicho servicio.

Las actividades a realizar durante la **Fase de Adquisición del Conocimiento** serán, al menos, las siguientes:

- Constitución del Modelo de Seguimiento del Servicio, según se especifica en el **capítulo Modelo de Seguimiento del Servicio**.
- Verificación por parte de Madrid Digital del equipo base del Adjudicatario.
- Adaptación a las necesidades de Madrid Digital del equipo base presentado al inicio del Contrato.
- Identificación por parte del Adjudicatario, con aceptación de Madrid Digital, de los Coordinadores Técnicos y Coordinador (-es) de Carril(-es) de entre los integrantes del equipo para la adecuada interlocución y prestación del servicio.
- Actualizar y aceptar el Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base, durante la primera semana.
- Organización inicial del Equipo Base.
- Planificación de la Fase de Adquisición del Conocimiento necesaria para la prestación de los servicios objeto del contrato.
- Formalización del formato y contenido de todos los entregables necesarios para la documentación de las actividades realizadas con los servicios y necesarias para la certificación de los mismos.
- Formalización de los mecanismos de validación, aceptación de las entregas y certificación de los servicios.
- Establecimiento de los acuerdos que fijen, en función del servicio a prestar, los lugares de ejecución del mismo y las infraestructuras a utilizar.
- Realización de las labores administrativas y logísticas necesarias para la consecución del pleno rendimiento antes de la Fase de Pleno Servicio.
- Colaborar paulatinamente en la resolución de los servicios solicitados.
- Control total de los servicios durante el último periodo de tiempo de esta fase.
- Definición y Establecimiento de los servicios de apoyo.
- Asunción y control de forma autónoma del 100% del servicio no planificable, por parte del equipo base. Asimismo, establecer los mecanismos de seguimiento diario, o con el periodo que se determine, con los responsables que establezca Madrid Digital.

Para la consecución de estos objetivos, se establece que la duración de la Fase de **Adquisición del Conocimiento** es de **dos meses naturales (60 días naturales desde el comienzo del contrato)**.

Durante esta fase, **sólo** se **aplicarán** los **ANS** de la **categoría de Equipo Base**, tal y como se explica en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**, y el resto sólo se medirán a título informativo. Para el resto de Fases se medirán y aplicarán todos los ANS.



### **Fase de Pleno Servicio**

La duración de esta fase comprende desde la finalización de la Fase de Adquisición del Conocimiento hasta la finalización del contrato.

En esta fase el Adjudicatario es responsable del servicio desde la finalización del Primer Periodo de **Incorporación de Recursos (apartado –Planes Directores del Servicio)**, y deberá prestar el servicio con el compromiso del cumplimiento de los ANS, ejecutándose las penalidades en caso de incumplimiento de estos ANS.

#### ▪ **Fase de Devolución**

El Adjudicatario continuará con la responsabilidad de la prestación del servicio con el compromiso del cumplimiento de los ANS ya que **esta fase convive con la Fase de Pleno Servicio**.

En esta fase con objeto de garantizar una adecuada Devolución del Servicio, el Adjudicatario del presente contrato se compromete a colaborar activamente con la Agencia y, en su caso, con otro Adjudicatario, para facilitar la transferencia de conocimiento, asegurando el mantenimiento de la calidad del servicio presente y futuro.

Durante esta fase para conseguir la Transferencia del Conocimiento, se ejecutará al menos lo pactado en el Plan de Devolución del Servicio.

La duración de la Fase de Devolución del Servicio será los sesenta últimos días naturales del contrato.

## **4.2 Lote 1 - Planes Directores del Servicio**

A lo largo de la ejecución del contrato se realizarán los siguientes Planes Directores del Servicio.

#### ▪ **Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base**

El Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base debe recoger e identificar a las personas que van a formar parte del servicio junto con su perfil, rol, ámbito tecnológico y fecha de incorporación.

El plan de incorporación propuesto debe cumplir que **la totalidad de los recursos del Equipo Base deben estar incorporados antes de los dos meses naturales (60 días naturales) desde el comienzo del contrato**, estableciéndose los siguientes periodos:

##### ▪ **Primer periodo de incorporación de recursos.**

Comprende desde el primer día de inicio del contrato, hasta transcurrido **15 días naturales**.

##### ▪ **Segundo periodo de incorporación de recursos.**



Va desde la finalización del primer periodo de incorporación, hasta transcurrido **30 días naturales desde el comienzo del contrato.**

▪ **Tercer periodo de incorporación de recursos.**

Va desde la finalización del segundo periodo de incorporación, hasta transcurrido **45 días naturales desde el comienzo del contrato.**

Se establecen los siguientes **requisitos para la incorporación de los recursos:**

▪ **Primer periodo** de incorporación de recursos.

Al menos el **60% de los recursos totales requeridos** para este ámbito de competencia.

▪ **Segundo periodo** de incorporación de recursos.

Al menos el **80% de los recursos totales requeridos** para este ámbito de competencia.

▪ **Tercer periodo** de incorporación de recursos.

La **totalidad** del Equipo de Trabajo debe estar incorporado antes de la finalización de este periodo.

La incorporación de los recursos según lo expuesto en este apartado está regulada por ANS descritos en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio.**

▪ **Plan de Devolución del Servicio**

Se entregará al menos **un mes antes de comenzar** la fase de devolución y se deberá identificar, detallar y planificar todas las actividades correspondientes a la fase de devolución.

El Plan de Devolución del Servicio deberá ser aceptado por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.

Este plan se debe mantener actualizado hasta el final de la fase en el que se deberá dar como definitivos.

## 5 MODELO DE SERVICIO DE MADRID DIGITAL

Madrid Digital dispone de un **Modelo del Servicio** propio, para desempeñar los servicios objeto del presente pliego.

El Modelo del Servicio está constituido por las cinco componentes siguientes:

- Cartera de Servicios,
- Modelo de Seguimiento del Servicio,
- Modelo de Prestación del Servicio,
- Organización del Equipo para la Prestación del Servicio, y
- Modelo Económico del Servicio.

**El adjudicatario está obligado a aplicar el Modelo de Servicio de Madrid Digital** desarrollado en las siguientes cláusulas.





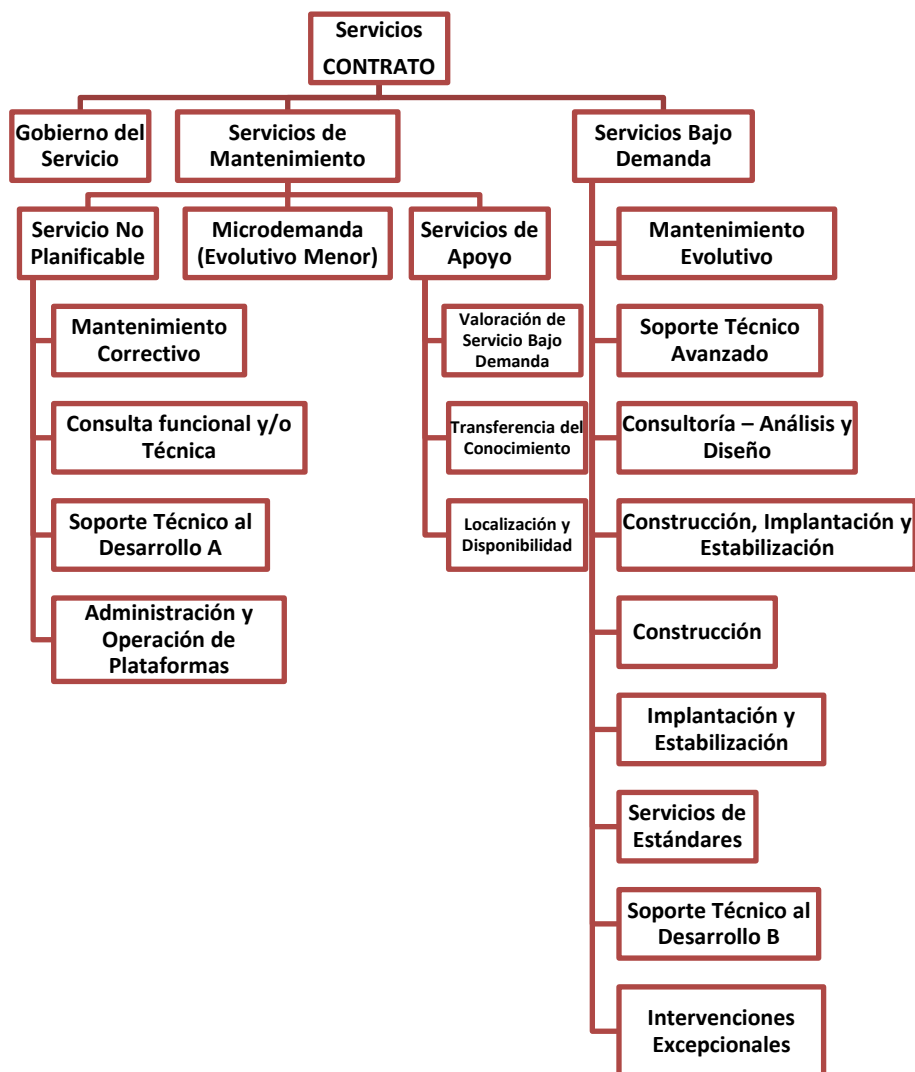
Madrid Digital en el proceso de mejora continua podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento a lo largo de la ejecución del Contrato. El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes necesitará la aprobación por parte de Madrid Digital.

## 6 LOTE 1 - CARTERA DE SERVICIOS

Los servicios a prestar se clasifican en: Gobierno del Servicio, Servicios de Mantenimiento y Servicios Bajo Demanda.

Aunque pasamos a exponer una visión global de la cartera de servicios, la descripción detallada de dichos servicios queda recogida en el **anexo – Fichas de los Servicios**.

A modo visual, la totalidad de los servicios tiene la siguiente agrupación:





## 6.1 Gobierno del Servicio

Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al Modelo de Madrid Digital, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución. El objetivo de este servicio es la gestión integral del resto de servicios.

## 6.2 Servicios de Mantenimiento

Son el conjunto de servicios, relacionados con actividades de soporte, evolutivo menor, o que, por su naturaleza, no se pueden planificar en el tiempo, así como la administración y operación de plataformas, para las plataformas que se especifiquen.

Requieren atención y soporte, dentro de los parámetros definidos por su CRITICIDAD, y su resolución es garantía de prestación del servicio según los requerimientos de los Usuarios.

**Estos servicios sólo se pueden usar para aquellos ámbitos tecnológicos que se hayan clasificados como de uso Masivo o Tipo A.**

En esta categoría de servicios, se agrupa aquella actividad cuyo objetivo es asegurar la disponibilidad y correcto funcionamiento de los SSII, así como pequeñas evoluciones de los mismos.

Madrid Digital considera de máxima importancia, **la implicación del Adjudicatario en la resolución de situaciones de discontinuidad en el servicio**. Para ello, se exige al Adjudicatario el compromiso de:

- Realizar todas las acciones necesarias para conseguir la continuidad en el Servicio en el menor tiempo posible.
- Hacer que el equipo que se dedica a estos servicios sea lo más eficiente posible, intentando en todo momento incrementar su capacidad productiva.
- Velar por la ocupación en actividades de todo el equipo asignado.
- Colaborar con los equipos multidisciplinares de Madrid Digital (comunicaciones, infraestructuras, arquitecturas...).
- Una vez restablecido el servicio en el menor tiempo posible, analizará el origen de las incidencias como dato a tener en cuenta para la prevención de errores y problemas futuros y la mejora del Servicio, definiendo para ello actuaciones cuyo objetivo sea la resolución de la causa raíz.

Se diferencia, según los expuestos, estas sub-categorías:

- Servicio No Planificable
- Microdemanda o Evolutivo Menor
- Servicios de Apoyo
- Administración y Operación de Plataformas

A continuación, se define de forma breve cada uno de los Servicios de mantenimiento.



### 6.2.1 Servicio No Planificable

El Servicio No Planificable es aquel que, por su naturaleza, no se pueden planificar en el tiempo. La correcta atención, soporte y resolución del Servicio No Planificable asegura la disponibilidad, continuidad y correcto funcionamiento de los SSII.

El adjudicatario tendrá como objetivo prioritario para el servicio no planificable dentro de este contrato:

- La asunción y control 100% de dicho servicio, haciendo el seguimiento que se determine, y reportando a los a los responsables que Madrid Digital determine.
- La resolución de las IPCs en el menor plazo posible, mejorando a ser posible los tiempos de resolución marcados en este PCT, y
- Realizar siempre todas las acciones necesarias para detectar la causa raíz de las incidencias, y solucionarlas, una vez resuelta la incidencia según los acuerdos de nivel de servicio que se han establecido.

A continuación, se definen de forma breve cada uno de los servicios:

- **Mantenimiento Correctivo:** Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin incremento de funcionalidad. La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).
- **Consulta Funcional y/o Técnica:** actividades orientadas a resolver las dudas funcionales, técnicas o de utilización de los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).
- **Soporte Técnico al Desarrollo A:** Conjunto de actividades orientadas a dar Soporte Técnico a las consultas realizadas por los equipos de desarrollo de Madrid Digital para aquellos ámbitos tecnológicos clasificados como de uso Masivo o Tipo A.
- **Administración y Operación de Plataformas:** actividades orientadas a la administración y operación de plataformas, para aquellas plataformas que se especifiquen.

En el caso de este pliego de prescripciones técnicas, **la plataforma** sobre la que se realizará este servicio es la de **WSO2**.

Teniendo en cuenta que durante la ejecución del contrato puede surgir la necesidad de incorporar otras plataformas para su administración y operación, debido a nuevas necesidades u soluciones, la obsolescencia tecnológica, o la natural evolución tecnológica de las existente, el adjudicatario deberá disponer de los recursos y medios necesarios para adaptarse a dichas variaciones. En tal caso, el adjudicatario del contrato deberá adaptarse según comunicación del órgano de gobierno definido en este pliego (**capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio**).



### 6.2.2 Microdemanda o Evolutivo Menor

Denominamos Microdemanda o Evolutivo Menor a las peticiones evolutivas o de adaptación funcional/técnica que requieran un **esfuerzo de ejecución estimado inferior o igual a 600 horas**, y que se gestionarán como si fueran proyectos.



Siempre que esté justificado por motivos de urgencia, requerimientos del negocio o capacidad productiva, Madrid Digital podrá solicitar al Adjudicatario la ejecución de evolutivos menores fuera de este servicio, **incorporando la petición a los Servicios Bajo Demanda**.

Estas peticiones requieren rapidez y especialización en su ejecución, realizándose sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías, componentes transversales...).

Un caso particular, es el conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, que son provocadas por la evolución tecnológica continua de los productos/componentes que la conforman, que viene impuesta por los fabricantes (nuevas release, parches...) y que es necesario incorporar y que provoca una adaptación de la solución, la evolución de la solución a los nuevos requisitos tecnológicos o una adaptación de la operatoria del software. Este tipo de adaptaciones se deben realizar sin retrasarlos en el tiempo una vez detectadas, dado el impacto que suponen en los distintos SSII que utilizan las soluciones mantenidas en el ámbito de este servicio.

Este servicio se puede concebir como desde la realización de un análisis y diseño, como la construcción, implantación y estabilización de forma conjunta o por partes, así como un servicio global llave en mano (desde el análisis, hasta el despliegue y estabilización).

Para ello el Equipo Base realizará de forma continua las **actividades de análisis y estimación (Línea de Análisis)** de las diferentes necesidades que vayan surgiendo, para que luego se ejecuten en las diferentes líneas de desarrollo que se establezcan (**Carriles de Desarrollo**).

El número de **Carriles de Desarrollo** dependerá en todo momento de la capacidad de producción que haya en los Servicios de Mantenimiento, los encargos pendientes de realizar y la necesidad de paralelización que se tenga en ese momento.

### 6.2.3 Servicios de Apoyo

Por último, dentro de los servicios de mantenimiento se encuentra los servicios denominados de apoyo, que dan soporte/complementan al resto de los servicios. A continuación, se definen de forma breve cada uno de estos servicios:

- **Localización y Disponibilidad:** servicio de localización mediante teléfono móvil para la resolución de incidencias en
  - horario ampliado para los Servicios de Mantenimiento o
  - ante situaciones de crisis, a través del servicio de Intervenciones Excepcionales.

- **Valoración de Servicio Bajo Demanda:** conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Bajo Demanda que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
- **Transferencia del Conocimiento:** actividades orientadas a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista.

### 6.3 Servicios Bajo Demanda

Los Servicios Bajo Demanda tienen naturaleza planificable, se pueden planificar en el tiempo, y deberán ser valorados previamente por el Adjudicatario.

Se conciben para atender aquella demanda que

- se pueda planificar y que exceda de la capacidad productiva, en un momento determinado, del equipo dedicado a los Servicios de Mantenimiento, o
- para aquellos ámbitos tecnológicos clasificados como de uso Reducido o Tipo B.

**Estos servicios se pueden usar para todos los ámbitos tecnológicos.**

A continuación, se define de forma breve cada uno de los Servicios Bajo Demanda.

- **Soporte Técnico al Desarrollo B:** Conjunto de actividades orientadas a dar Soporte Técnico a las consultas realizadas por los equipos de desarrollo de Madrid Digital para aquellos ámbitos tecnológicos clasificados como de uso Reducido o Tipo B.
- **Soporte Técnico Avanzado:** Asesoramiento y soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego, o su evolución.
- **Mantenimiento Evolutivo:** evolución de las soluciones o en alguno de sus componentes desarrolladas o implantadas en los diferentes ámbitos tecnológicos expuestos, concebido como extensión, ampliación y/o mejora sobre dicha solución para satisfacer las necesidades de la Comunidad de Madrid, contemplado en todas sus fases (análisis, diseño, construcción, implantación, despliegue y estabilización)
- **Consultoría - Análisis y Diseño:** elaboración de una consultoría o Análisis y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
- **Construcción, Implantación y Estabilización:** implementación y puesta en servicio – estabilización de soluciones en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, incluyendo los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital y su transferencia al equipo de mantenimiento.
- **Construcción:** implementación de soluciones o de algún componente de la misma, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
- **Implantación y Estabilización:** actividades relacionadas con la puesta en servicio de una solución construida en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos



tecnológicos expuestos, desde los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital hasta su transferencia al equipo de mantenimiento.

- **Servicios de estándares:** actividades destinadas a la creación, o evolución para una mayor eficacia-eficiencia, de servicios y procesos de los ámbitos de competencia, o a la definición y evolución de buenas prácticas, normativas y metodologías de soluciones, herramientas o componentes en los diferentes ámbitos tecnológicos a los que se le da soporte con este contrato y que todavía no están homologados en Madrid Digital.
- **Intervenciones Excepcionales:** servicio orientado a realizar actuaciones planificadas fuera del horario del servicio que no se puedan ejecutar en dicho horario según criterio de Madrid Digital, o solicitadas con urgencia para realizar actuaciones ante situaciones de crisis.

## 6.4 Fichas de los Servicios

La descripción y composición de los servicios a ejecutar queda recogida en el **anexo – Fichas de los Servicios** del presente pliego, en el que se incluyen las fichas para cada servicio y las actividades que, como mínimo, se deben realizar, siempre de acuerdo con los procesos, procedimientos y protocolos establecidos por Madrid Digital para la prestación del servicio.

La prestación de los servicios se realizará de conformidad con los requerimientos fijados en las distintas Cláusulas del presente pliego y sus anexos, siempre de acuerdo a los procedimientos y herramientas aprobadas por Madrid Digital en cada momento de la vida del contrato.

## 7 LOTE 1 - MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

El Modelo de Seguimiento del Servicio define las reglas de la relación entre Madrid Digital y el Adjudicatario para el desempeño del servicio, bajo el modelo establecido, con los niveles de calidad y eficiencia exigidos por Madrid Digital.

El Modelo de Seguimiento del Servicio define los niveles de relación en el Modelo de Prestación del Servicio, sus funciones y los participantes en el mismo, junto con sus responsabilidades, funciones y obligaciones.

### 7.1 Niveles en el Modelo de Seguimiento del Servicio

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

Nivel	Objetivo
<b>Estratégico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vela por que la estrategia y objetivos del servicio contratado estén alineados con los de Madrid Digital, y</li><li>▪ Controla y garantiza que todas las decisiones y operaciones se ejecutan y ajustan a dicha estrategia con los niveles de calidad y eficiencia requeridos por Madrid Digital.</li></ul>

Nivel	Objetivo
<b>Táctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformar las decisiones estratégicas en planes de operación y acción.</li> <li>Coordinar, dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para la ejecución de los planes de acción conforme a los plazos y niveles de calidad comprometidos.</li> <li>Hacer seguimiento de los mismos.</li> </ul>
<b>Operativo</b>	Gestiona el servicio en su día a día, supervisando la ejecución del servicio.

## 7.2 Comité del Modelo de Seguimiento del Servicio

El comité se define para efectuar el Seguimiento del Servicio, estos son elementos clave para el control del servicio y la toma de decisiones.

En el **Modelo de Seguimiento del Servicio** se diferencian los siguientes órganos de control:

Abreviatura	Comité	Nivel
<b>CDE</b>	Comité de Dirección Estratégica	Estratégico
<b>CSC</b>	Comité de Seguimiento y Control	Táctico
<b>RS</b>	Reunión de Seguimiento o de Trabajo	Operativo

Durante la Fase de Adquisición del Conocimiento se constituirá el Comité. Los Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio tiene las siguientes **obligaciones**:

- Se celebrarán en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine. También, podrán realizarse 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, o aquella herramienta que se determine en cada momento.
- Con una antelación mínima de dos días laborables a la fecha de celebración del comité, el adjudicatario entregará a Madrid Digital (o publicará en el portal que se determine) la documentación necesaria para la celebración del comité. En el caso de los RS, puede ser 24 horas antes. Estos plazos pueden cambiar de mutuo acuerdo.
- Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma, publicando la versión definitiva en los repositorios habilitados para tal fin.

Los **Roles** que participan en el **Modelo de Seguimiento del Servicio** asociados a los niveles descritos, tanto de Madrid Digital como del Adjudicatario, se resumen en la siguiente tabla:

Comité	Roles de Madrid Digital	Roles del Adjudicatario
<b>CDE</b>	Responsable del Contrato Responsable del Servicio	Responsable del Contrato (Gestor de Cuenta) Responsable del Servicio



Comité	Roles de Madrid Digital	Roles del Adjudicatario
<b>CSC</b>	Responsable del Servicio Responsable de Unidad Organizativa	Responsable del Servicio Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)
<b>RS</b>	Responsable de Unidad Organizativa Responsable de Solución / Producto / Proyecto Coordinadores	Jefe de Proyecto Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)

Todos los **participantes** en el **CDE** deben tener capacidad de decisión sobre las condiciones contractuales, tanto por parte de Madrid Digital, como por parte del Adjudicatario.

Siempre que se estime oportuno para la correcta celebración de estos comités, se podrá requerir la presencia de otros participantes, distintos a los señalados.

## 7.2.1 Comité de Dirección Estratégica (CDE)

Los **objetivos** y **participantes** en este comité, son los que se han descrito en el apartado anterior.

Las **funciones** de este comité son:

- **Supervisión Estratégica del Contrato**
  - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos estratégicos planteados en el anterior CDE.
  - Análisis y propuesta de solución a los aspectos del servicio escalados desde el Comité de Seguimiento y Control (CSC), promoviendo la autonomía del nivel táctico para la toma de decisiones.
  - Ejecución de cualquier iniciativa relacionada con la Dirección Estratégica del Servicio.
  - Establecimiento de nuevos objetivos estratégicos encaminados a buscar la mejora del servicio.
- **Monitorizar el Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados**
  - Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
  - Análisis de la Situación Presupuestaria del Contrato.
  - Aprobación de aquellos cambios que supongan ajustes en los indicadores de nivel de servicio.
  - Aprobación de incorporación de nuevas tecnologías o des-incorporación de alguna ya existente.
  - Aprobación de cualquier otro cambio que suponga un cambio en las condiciones contractuales.
  - Proponer a los órganos competentes posibles variaciones y/o modificaciones al contrato.

- **Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio**, cómo, por ejemplo, delegar funciones al CSC para una mayor operatividad en el servicio.

Frecuencia de celebración: En el comienzo del contrato, Madrid Digital determinará la periodicidad del CDE, recomendándose que se realice al menos uno al final de año, coincidiendo con el último Comité de Seguimiento y Control.

El CDE se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, a la finalización de la Fase de Adquisición del Conocimiento, y al comienzo de la Fase de Devolución del Servicio.

En caso de existir motivación que lo justifique, se podrá convocar un Comité de Dirección Estratégica de manera extraordinaria, dentro de los 15 días laborables siguientes a una petición por escrito de cualquiera de las partes.

Los **entregables** de este Comité estarán constituidos por:

- Informe de Seguimiento estratégico del servicio.
- Acta del Comité, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes, firmada por todos los participantes.
- Otra documentación solicitada por Madrid Digital para el seguimiento del servicio.

Las actas del comité deben ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Seguimiento deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

### 7.2.2 Comité de Seguimiento y Control (CSC)

Los **objetivos** y **participantes** en este comité, son los que se han descrito en el apartado anterior.

Las **funciones** de este comité son:

- **Supervisar los Planes de Acción, entendiendo por estos:**
  - Supervisión y aprobación de los planes directores del servicio incluidos en el **capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio**.
  - Planes de trabajo específicos que se hayan realizado para ese periodo.
  - Facilitar al Comité de Dirección Estratégica (CDE) cualquier información que le sea solicitada.
  - Escalar al Nivel Estratégico los aspectos del contrato que se consideren necesario.
- **Monitorizar el Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados:**
  - Revisión del cumplimiento y grado de avance de los objetivos o actividades planteados en el anterior CSC.
  - Revisión del Servicio en el periodo bajo análisis para asegurar que se alcanzan los niveles de calidad y eficiencia acordados.
  - Revisión de la carga y calidad del trabajo del Equipo Base.



- Revisión y aprobación de reestructuración del Equipo Base.
  - Revisión y aprobación de la rotación de recursos.
  - Revisión y aprobación, de la distribución de las horas entre los diferentes perfiles de los diferentes servicios (Gobierno del Servicio- Servicio de Mantenimiento y/o Servicio Bajo Demanda), siempre y cuando no varíe el importe total de dichos servicios.
  - Revisión de la carga y calidad del trabajo del Equipo prestador de los Servicios Bajo Demanda.
  - Revisión de las acciones necesarias para coordinar los equipos de trabajo asignados.
  - Anticipación de la demanda prevista para el próximo periodo.
  - Análisis del comportamiento de los Carriles de Desarrollo para la Microdemanda y de la Línea de Análisis.
  - Revisión de la evolución de los Indicadores del Servicio.
  - Seguimiento y evolución de los ANS.
  - Aprobación de la Certificación de Servicios.
  - Presentación y aprobación de propuestas de cambios en los procedimientos del Modelo de Prestación del Servicio y Herramientas de Gestión y Supervisión del Servicio.
  - Elevar al CDE para su aprobación y elevación al órgano competente, de todos aquellos cambios del contrato que se consideren necesarios, como modificación de ANS o incorporación de nuevas tecnologías.
- **Adaptación de las Componentes de la Cuota, sin modificación de esta:**
    - Re-estimación del servicio no planificable.
    - Revisión y aprobación coordinada de cambios en el número y tamaño de las Líneas de Análisis y Carriles de Desarrollo para la Microdemanda, así como la periodicidad de los ciclos de cada carril.
  - **Proponer y acordar Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio.**

**Frecuencia de celebración:** el CSC serán mensual, a no ser que se acuerde entre las partes otra frecuencia que se considere necesaria. También se podrá realizar a petición de una de las partes. El CSC se reunirá, independientemente de la periodicidad acordada, a la finalización del Periodo de Incorporación de Recursos y al comienzo de la Fase de Devolución del Servicio.

Los **entregables** de este Comité estarán constituidos por:

- Informe de Seguimiento, del periodo.
- Acta del Comité, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes, firmada por todos los participantes.
- Informe de seguimiento de ANS, del periodo de análisis.
- Mapa de Recursos del Equipo (MRE)
- Planes Directores del Servicio, objeto de revisión, si hubiese alguno en revisión.



- Otra documentación solicitada por Madrid Digital para el seguimiento del servicio.

Las actas del comité deben ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Seguimiento deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

### 7.2.3 Reuniones de Seguimiento o Trabajo (RS)

Son reuniones de Seguimiento o Trabajo que se mantienen entre los equipos tanto del Adjudicatario como de Madrid Digital. Los **objetivos** y **participantes** en este comité, son los que se han descrito en el apartado anterior.

Las funciones de este comité son:

- Análisis del Servicio de Mantenimiento y del Servicio Bajo Demanda.
- Asegurar el cumplimiento de los hitos y objetivos establecidos.
- Proponer la revisión de la planificación de los trabajos en curso y el grado de avance de los mismos.
- Proponer la revisión de la prioridad de las tareas solicitadas en el ámbito del Servicio.
- Análisis del comportamiento de la Microdemanda.
- Selección y aprobación de los futuros paquetes que irán componiendo la microdemanda.
- Valoración de nuevos Servicios Bajo Demanda.
- Priorización y planificación de las actividades futuras.
- Identificación de los riesgos y principales dificultades del servicios y propuesta de planes de acciones. Seguimiento de los mismos.
- Proponer Acciones de Mejora enfocadas a una mejora del Servicio. Presentación de propuestas de cambios en los procedimientos del Modelo de Prestación del Servicio y Herramientas que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio
- Facilitar al Comité de Seguimiento y control cualquier información que le sea solicitada.
- Resolución de situaciones relevantes surgidas en el Servicio no resueltas en su momento.

La frecuencia de celebración será según se considere necesaria.

La documentación de las Reuniones de Seguimiento o Trabajo será aquella que se determine en el desarrollo de la misma a lo largo de la vida del contrato.

Para cada uno de los Servicios Bajo Demanda se formalizarán Reuniones de Seguimiento cuyo alcance es sólo el servicio bajo demanda solicitado. Madrid Digital se guarda la potestad de organizar el seguimiento de los Servicios Bajo Demanda, pudiendo agrupar el seguimiento de varios Servicios Bajo Demanda en una misma Reunión de Seguimiento

## 8 LOTE 1 - MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para desempeñar los Servicios objeto del presente pliego, el Adjudicatario está obligado a aplicar el Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital recogido en el presente capítulo, o cualquier evolución del mismo ya sea esta parcial o total.

Madrid Digital podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en el servicio. El Adjudicatario



podrá proponer a Madrid Digital variaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), 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.

El Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital está basado en el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio ANS que se encuentran descritos en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio** y establecen los valores mínimos exigidos al Adjudicatario que vaya a prestar este servicio.

Los servicios recogidos al amparo del presente pliego se clasifican atendiendo a las actividades que se recogen en cada uno de ellos y al Modelo de Prestación del Servicio.

El Modelo de Prestación del Servicio, seguirá, por tanto:

- Unos procedimientos que regulan su ciclo de vida.
- Unas herramientas que dan soporte a este modelo.
- Unas plantillas para documentarlo.

## 8.1 Horario del Servicio

Los servicios objeto del presente pliego siguen el calendario laborable de Madrid Digital.

### Servicios de Mantenimiento

El horario del servicio de mantenimiento se rige según los siguientes criterios:

- El **horario general** será el comprendido dentro de la franja horaria de **lunes a viernes de 8:00 h a 19:00 h** los días laborables.
- Para el **Servicio No Planificable** existe el **horario ampliado** de **19:00 h a 23:00 h**, si surgiese la necesidad o ante incidencias críticas.

Para estas actuaciones se contactará con el adjudicatario haciendo el uso del **Servicio de Localización y Disponibilidad**, pudiendo usar otros medios si fueran conocidos.

- En el caso particular del servicio **Administración y Operación de Plataformas**, el **horario general** es el comprendido dentro de la franja horaria de **lunes a viernes de 8:00 h a 23:00 h** los días laborables.

### Servicios Bajo Demanda

El horario del servicio bajo demanda se rige según los siguientes criterios:

- De manera genérica los **Servicios Bajo Demanda** no tienen horario, si bien para la medición de una posible desviación de la entrega, se considera un **horario laborable de 8:00 h a 19:00 h**.
- Para las **Intervenciones Excepcionales** si la actuación es
  - **Planificada**, será el horario acordado, debiendo ser dicho horario a partir de las 19:00 h si fuese en días laborables.
  - **Ante una crisis**, el que se solicite. En estos casos se contactará con el adjudicatario haciendo el uso del **Servicio de Localización y Disponibilidad**, pudiendo usar otros medios si fueran conocidos.



- Para más información sobre el detalle del horario de algún servicio en particular, consultar el **ANEXO – FICHAS DE LOS SERVICIOS**.

## 8.2 Nivel de Criticidad y Tiempo de Resolución

El Servicio No Planificable tendrá asignado un nivel de criticidad, que determinará el tiempo de resolución por parte del Adjudicatario.

Se entiende por Tiempo de resolución al tiempo transcurrido entre la notificación de la incidencia o petición por parte de Madrid Digital y una de las siguientes respuestas por parte del adjudicatario, según el servicio:

- Un comunicado aclarativo sobre las funcionalidades operativas de producto, se encuentren o no descritas en la documentación actual del producto/usuario.
- Las indicaciones precisas/recomendaciones dirigidas a la resolución del asunto y la ejecución de las mismas.
- La creación de un nuevo parche como solución temporal o definitiva del asunto y la distribución e instalación del mismo.

Los criterios generales para asignar el nivel de criticidad a los Servicios anteriormente mencionados y su tiempo de resolución serán los vigentes en cada momento durante la vida de ejecución del contrato. A la hora de elaboración de este pliego, los criterios y valores vigentes son los que se indican a continuación:

Nivel de Criticidad	Descripción	Tiempo de Resolución
<b>ALTA</b>	La situación <b>bloquea</b> la operativa específica del usuario, no existiendo un camino alternativo que provea un resultado de calidad.	≤ 4 horas
<b>NORMAL</b>	Resto de situaciones.	≤ 4 días

Madrid Digital comunicará al adjudicatario, cualquier cambio en estos criterios y valores.

Para el resto de Servicios de Mantenimiento, en el momento de la formulación de la necesidad, Madrid Digital informará la fecha requerida para la resolución de la petición (Tiempo de Resolución), buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen poco esfuerzo y rapidez de ejecución.

Se considerará como comienzo del cómputo de **Tiempo de Resolución**:

- La fecha/hora de su notificación, si ésta se ha realizado dentro del **horario general** del servicio.
- Las 8:00 de la mañana del siguiente día laborable, si ésta ha sido notificada fuera **horario general**.

Para el cálculo del **Tiempo de Resolución** de los Servicios de Mantenimiento con Nivel de Criticidad “Normal” o sin Criticidad, se considerarán calendario laborable de Madrid Digital, mientras que para los de Nivel de **Criticidad “Alta”**, se considerará **tiempo natural**.

### 8.3 Servicios de Mantenimiento

Los Servicios de Mantenimiento son la base de la atención continua que requieren las arquitecturas, soluciones o tecnologías en producción. A continuación, se analiza su modelo de prestación de servicio.

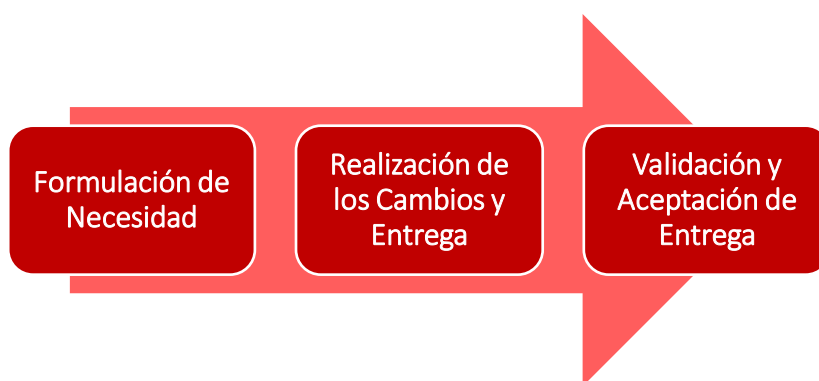
#### Servicios No Planificables

Este tipo de servicios aseguran la disponibilidad y el correcto funcionamiento de las soluciones y no se pueden planificar en el tiempo.

Madrid Digital considera de máxima importancia, la implicación del Adjudicatario en la resolución de situaciones de discontinuidad en el servicio. Para ello, se exige al Adjudicatario el compromiso de:

- Realizar todas las acciones necesarias para conseguir la continuidad en el Servicio en el menor tiempo posible.
- Hacer que el equipo que se dedica a estos servicios sea lo más eficiente posible, intentando en todo momento incrementar su capacidad productiva.
- Velar por la ocupación en actividades de todo el equipo asignado.
- Colaborar con los equipos multidisciplinares de Madrid Digital (comunicaciones, infraestructuras, arquitecturas).
- Una vez restablecido el servicio en el menor tiempo posible, analizará el origen de las incidencias como dato a tener en cuenta para la prevención de errores y problemas futuros y la mejora del Servicio, definiendo para ello actuaciones cuyo objetivo sea la resolución de la causa raíz.

Por la naturaleza de la necesidad de los Servicios No Planificables (en adelante NPL), conviene tratarlos mediante un ciclo de trabajo reducido:



#### ▪ Formulación de la necesidad

Las peticiones tipo NPL se generarán por el canal que se confirmará al Adjudicatario en el comienzo del contrato. En la actualidad este canal es la herramienta de incidencias, peticiones o consultas que usa el área de arquitectura, basado en la plataforma MANTIS, dentro de Madrid Digital. Este canal, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital.

Las peticiones deberán quedar registradas desde el primer momento, procediendo a continuación a la actualización de su estado a medida que vaya evolucionando, hasta su cierre final. Esta información debe estar al día y es necesaria para la elaboración del Certificado de Conformidad del Servicio que estará asociado a cada factura (más detalle en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**).

Los **NPL** tendrán asignado un nivel de criticidad.

▪ **Realización de los Cambios y Entrega**

El Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la entrega a Madrid Digital, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, e informando del esfuerzo real dedicado a la resolución del Servicio, así como cualquier otra información que se considere necesaria (descripción de la solución, tipificación real del servicio realizado,).

El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.

Será responsabilidad del Adjudicatario los entregables asociados a cada servicio. Por entregable no sólo se entiende el software generado o modificado, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital.

▪ **Validación y aceptación de la entrega**

Madrid Digital revisa los entregables y procede a aceptar la entrega del servicio realizado si considera que cumple con lo requerido. Un trabajo no se considera finalizado hasta que Madrid Digital no realice la aceptación del mismo. A partir de dicha aceptación, será facturable.

Si Madrid Digital rechaza la entrega del servicio, el trabajo pasará de nuevo a la fase de ejecución (*Realización de los Cambios y Entrega*). El Adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han originado el rechazo y realizar una nueva entrega. Los compromisos que figuran en la valoración aceptada por Madrid Digital siguen teniendo validez.

En caso de que el trabajo sea rechazado se considerará, a todos los efectos, como no entregado, contabilizando el tiempo de revisión con cargo al Adjudicatario, con las posibles repercusiones en las métricas establecidas.

En todo caso, si el rechazo supusiera **cancelación del servicio** y dicha cancelación fuera achacable a la actuación del Adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de





adecuación del producto entregado a los requisitos, producto no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega...), el Adjudicatario no facturará ningún coste asociado a dicho servicio.

En el caso de que un servicio haya sido aceptado y se verifica que la solución aplicada al Servicio:

- No ha resuelto por completo el problema original y/o
- Origina cualquier efecto colateral y/o
- Produce errores en las aplicaciones existentes

Se generará una reapertura del mismo servicio, con las posibles repercusiones en las métricas establecidas en los ANS correspondientes.

Todas estas situaciones se verán reflejadas en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio.

### **Microdemanda o Evolutivo Menor**

La microdemanda o evolutivo menor tiene naturaleza de planificable, con una estimación de esfuerzo inferior a la cantidad ya expuesta, que requiere rapidez y especialización en su ejecución.

Para abordar la ejecución de esta tipología de servicios se acometerá con un enfoque de proyecto siguiendo la metodología de gestión de proyectos que establezca Madrid Digital para cada caso. En cualquier caso, las fases, procedimientos y actividades que se establezcan se pueden encuadrar igual que veremos a continuación en los Servicios Bajo Demanda.

Cada petición además de especificar el objetivo-alcance del mismo, debe especificar los entregables que se esperan, a no ser que se hayan especificado de forma general por tipología de peticiones.

Se concibe con dos tipos de actividades que discurren en paralelo: actividades de análisis, estimación, planificación y seguimiento de la microdemanda, y la ejecución del encargo.

#### **Línea de Análisis - Análisis, Estimación, Planificación y Seguimiento**

El registro de la demanda sigue un ciclo continuo. Su análisis y estimación conlleva:

- Realizar el análisis de la cartera de peticiones atendiendo a la prioridad marcada por Madrid Digital.
- Elaborar el enfoque funcional de la solución.
- Elaborar el enfoque técnico de la solución.
- Realizar la estimación del esfuerzo requerido y plazos de ejecución.
- Garantizar tener cartera valorada suficiente para asegurar que el equipo prestador del servicio se mantiene operativos al 100% de su capacidad.

Madrid Digital pondrá a disposición de la Línea de Análisis diferentes peticiones para que estas sean estimadas. La estimación de cada petición individual la realizará Madrid Digital de manera opcional, y el Adjudicatario de manera obligatoria, y llegarán a un acuerdo de forma conjunta.

Madrid Digital, en colaboración con el proveedor, priorizará y ordenará las necesidades de la cartera que estén valoradas por la Línea de Análisis para marcar el orden en el que se desarrollen. La priorización de los servicios que formarán parte del carril será decisión de Madrid Digital, que basará su elección en aspectos relativos a prioridad del negocio, compromiso de cumplimiento de normativa, urgencia de la solución requerida, ...

En el proceso de priorización se seleccionará un paquete de peticiones, a desarrollar por un carril, acordando el periodo de ejecución de esa selección en ese carril. Cerrada la composición del paquete de peticiones para un periodo, no se alterará el contenido de este, salvo para desestimar por parte de Madrid Digital alguna de las peticiones del paquete que, por circunstancias excepcionales sobrevenidas, desaconsejaren su realización.

### **Carriles de Desarrollo - Ejecución**

La ejecución se hace a través de los Carriles de Desarrollo. La responsabilidad de los Carriles de Desarrollo es:

- Ejecutar las peticiones priorizadas con la frecuencia establecida.
- Resolver en tiempo y forma los asuntos pendientes de entregas anteriores, sin afectar a la productividad de los siguientes ciclos.

Madrid Digital validará la solución de cada petición del carril de forma individual.

La medición del servicio del carril se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega del paquete de peticiones, de la calidad del mismo** y del cumplimiento del alcance requerido en cada petición que conforma dicho paquete, tal y como se explica en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

### **Servicio de Apoyo**

Los servicios de Valoración de Servicio Bajo Demanda y de Transferencia del Conocimiento, se conciben como un encargo con un contenido y una fecha de entrega.

La medición de estos dos servicios se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega del paquete de peticiones, de la calidad del mismo y del cumplimiento del alcance requerido**.

El Servicio de Localización y Disponibilidad se usará para activar la disponibilidad de resolver de forma urgente las incidencias que se notifiquen fuera de la franja horaria laborable de los Servicios de Mantenimiento.

## **8.4 Servicios Bajo Demanda**

Los Servicios Bajo Demanda tienen naturaleza planificable.

La medición de este servicio se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega del paquete de peticiones, de la calidad del mismo y del cumplimiento del alcance requerido en cada petición que conforma dicho paquete**.

Para abordar la ejecución de esta tipología de servicios se acometerá con un enfoque de proyecto siguiendo la metodología de gestión de proyectos que establezca Madrid Digital para cada caso (agile, incremental, en cascada, ... ..). En cualquier caso, las fases, procedimientos y actividades que se establezcan se pueden encuadrar en las siguientes dos etapas.





#### ▪ **Realización de los cambios y entrega**

Una vez aprobada la Propuesta Técnica por parte de Madrid Digital, y Madrid Digital haya comunicado la fecha de comienzo, el Adjudicatario realizará las actualizaciones necesarias para dar solución al servicio solicitado.

Durante la ejecución de los Servicios Bajo Demanda se realizará un **seguimiento periódico** de los mismos, atendiendo al Modelo de Prestación del Servicio descrito en el presente pliego y a la planificación acordada.

El Adjudicatario informará en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio, de forma periódica, al menos una vez por quincena, las horas realizadas en las distintas tareas relacionadas con la ejecución de los Servicios Bajo Demanda, así como de las horas estimadas restantes hasta su finalización, y el estado actual del mismo.

Una vez finalizado el servicio, el Adjudicatario deberá formalizar la **entrega** a Madrid Digital, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del servicio.

El Adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de la configuración que determine Madrid Digital para la entrega de trabajos. Hasta el momento de la entrega del trabajo para su puesta en producción, será responsabilidad del Adjudicatario la gestión de la configuración y el manejo de versiones de los entregables, pudiendo utilizar, previa autorización por parte de Madrid Digital, herramientas propias adicionales, siempre y cuando no supongan dificultades ni limitaciones para la ejecución de los procesos de puesta en producción efectuados por Madrid Digital.

Serán responsabilidad del Adjudicatario los **entregables** asociados a cada servicio. Por entregable no sólo entendemos el software generado o modificado, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital. **En cada Servicio se determinará los entregables que son necesarios.**

Si durante la fase de ejecución de un Servicio Bajo Demanda el **alcance del trabajo** solicitado o los plazos para su realización varían de forma que el impacto es tal que no pueden mantenerse los compromisos reflejados en la Propuesta Técnica aceptada (Fecha Comprometida de entrega final), será necesario realizar una re-planificación, situación que siempre debe tener el visto bueno por parte de Madrid Digital. El Adjudicatario procederá entonces a realizar una nueva propuesta técnica, o a modificar la existente.

Si un servicio que se encuentra en fase de ejecución es **cancelado por Madrid Digital**, el número de horas a certificar para su facturación será la parte proporcional de la valoración en función al grado de avance del servicio en el momento de su cancelación, que se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Grado de avance} = \frac{\text{Horas realizadas}}{\text{Horas realizadas} + \text{Horas Restantes}}$$

Donde:

- Grado\_Avance: grado de avance del trabajo hasta el momento de su cancelación.

- **Horas\_Realizadas:** número de horas realizadas por el Adjudicatario hasta el momento de su cancelación, que deberán coincidir con las reflejadas en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
- **Horas\_Restantes:** número de horas que en el momento de la cancelación se estiman quedan hasta la finalización del trabajo.

El número de horas a certificar para su facturación en un servicio cancelado es el resultado de multiplicar el grado de avance por el esfuerzo de la Valoración aceptada.

$$\text{Horas a certificar} = \text{Grado de Avance} * \text{Horas de Valoración Aceptadas}$$

El grado de avance informado por el Adjudicatario deberá ser congruente con la entrega parcial de productos efectuada a la cancelación de los servicios, y deberá estar informado en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio determinada por Madrid Digital con la periodicidad requerida.

#### ▪ **Validación y aceptación de la entrega**

Madrid Digital revisa los entregables y procede a **aceptar** la entrega del servicio realizado si considera que cumple con lo requerido. **Un trabajo no se considera finalizado hasta que Madrid Digital no realice la aceptación formal del mismo.** A partir de dicha aceptación, podrá ser facturable.

En la aceptación de la entrega indicará la ubicación de los entregables de cada SBD.

Si Madrid Digital **rechaza** la entrega del servicio, el trabajo pasará de nuevo a la fase de ejecución (realización de los cambios y entrega). El Adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han originado el rechazo y realizar una nueva entrega. Los compromisos que figuran en la valoración aceptada por Madrid Digital siguen teniendo validez.

Si el rechazo supusiera **cancelación del servicio** y dicha cancelación fuera achacable a la actuación del Adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de adecuación del producto entregado a los requisitos, producto no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega...), el Adjudicatario no facturará ningún coste asociado a dicho servicio.

### **8.5 Disposiciones Legales y Normativa**

El adjudicatario deberá siempre tener en cuenta la **legislación, normativa**, así como los **estándares** vigentes en cada momento para Madrid Digital y la Comunidad de Madrid. En particular, a la hora de elaborar este Pliego, las normativas y estándares más importantes, vigentes en Madrid Digital son:

- **Normativa del Ciclo de Vida de Gestión de Proyectos de Desarrollo:** metodología para el correcto desarrollo en la Agencia (incluye además plantillas de documentación del proyecto).
- **Normativa de Desarrollo de la Agencia:** normativa para el correcto desarrollo con los distintos Entornos Tecnológicos de la Agencia.
- **Guía de Calidad del Software:** metodología para el cumplimiento de los niveles de calidad de desarrollo de software exigidos por la Agencia (ES-GPRO-0002).



- **Requisitos de Seguridad en Desarrollo de SSII:** normativa de obligado cumplimiento en los SSII de la Agencia (ES-GPRO-0001).
- **Procedimientos operativos** y documentación de los mismos que se encuentra en el Sistema de Gestión Documental de Calidad de Madrid Digital (CCRN).

Toda ella estará disponible para el adjudicatario desde el comienzo del contrato.

## 8.6 Modelo DevSecOps: Integración y Despliegue Continuo

El modelo de **Calidad software** y **Paso a Producción** lo define y gestiona la Unidad Organizativa de Paso a Producción y Calidad de Madrid Digital, en algunos casos en modelo autoservicio y en otros a demanda; en adelante UOR Paso a Producción y Calidad (o UOR de Paso a Producción y UOR de Calidad, respectivamente).

El objetivo es auditar que el software que se incorpora a Madrid Digital cumple los requisitos funcionales y técnicos solicitados por MD, y además es compatible con las infraestructuras técnicas de MD que vaya a utilizar. Todo ello bajo un modelo **DevSecOps**, teniendo en cuenta tanto los aspectos de **Integración Continua** (Calidad de Software) y **Despliegue-Entrega Continua** (Paso a Producción o Promoción entre Entornos), incorporando en el ciclo los aspectos de **Seguridad**.

El adjudicatario debe realizar los servicios ofrecidos por la UOR de Paso a Producción y Calidad en modalidad autoservicio, y solicitar los otros que requieran de la participación de la UOR de Paso a Producción o de la UOR de Calidad.

### 8.6.1 Integración Continua (Calidad).

Destacar la completa orientación de los servicios a la auditoría de la calidad mediante la obtención de evidencias objetivas. Por tanto, se recomienda un modelo lo más parecido a TDD/BDD/ATDD (desarrollo/aceptación dirigido por test) y en consecuencia se aconseja desarrollar software orientado a lo que se puede probar y enjuiciar según las pruebas de aceptación acordadas.

#### Descripción de los servicios de Calidad

- **Revisión de Código estático.** Comparación del código fuente frente a las buenas prácticas y normativa de la Agencia. Las buenas prácticas y normativa conforman un referente que adopta la Agencia porque estima que garantizan un mínimo de calidad en las características que destaca el estándar ISO 25000 "SQuaRE ". En el proceso no se ejecuta el código.
- **Revisión de Seguridad.** Se compara el código fuente examinado frente a las buenas prácticas y normativa en materia de seguridad: ENS, LOPD, SGSI, ISO27001, CERT, OWASP, CWE. Además, se analizan las aplicaciones en ejecución localizando las vulnerabilidades entendidas como; debilidades en el software examinado que siendo explotadas supone una amenaza en el servicio que presta.
- **Pruebas de Regresión.** El objetivo principal de las pruebas es el de confirmar que las principales funcionalidades se comportan tal y como se recoge en la documentación funcional de la aplicación probada.



- **Accesibilidad.** Servicio de Accesibilidad de Madrid Digital para comprobar que la solución es conforme a Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para el sector público.
- **Pruebas de Rendimiento.** El objetivo principal de las pruebas es el de confirmar un rendimiento que supere los mínimos recogidos en el documento de requisitos y de forma compatible con un uso eficiente de las infraestructuras técnicas comunes.
- **Monitorización.** El objetivo es valorar la calidad del servicio para el que ha sido desarrollada la aplicación en el cumplimiento de sus requisitos técnicos, y proporcionar a los usuarios finales una experiencia de calidad.

Madrid Digital se reserva el derecho de ir desarrollando e implementando nuevos servicios de Calidad de Software, que pasarían a formar parte del catálogo de servicios responsabilidad de la UOR de Calidad.

La prestación de los servicios se desarrolla en lo posible de manera desatendida, y enlazados en integración continua gobernada por Jenkins; por lo tanto, siempre estará a disposición del adjudicatario para su uso.

De todos estos servicios, actualmente se ofrecen en modo autoservicio (consumo autónomo) por el adjudicatario para el entorno de desarrollo los siguientes servicios, pudiendo ir ampliando la oferta a otros, según se puedan ir implementando:

- **Revisión de código estático.**
- **Revisión de Seguridad:** en su modalidad de análisis estático del código.
- **Pruebas de regresión:** la ejecución de los casos de prueba que en una fase anterior ha automatizado el adjudicatario en colaboración con la UOR de Calidad.

La auditoría la realiza la UOR de Calidad mediante la prestación de los servicios descritos en este apartado. El adjudicatario junto al responsable en MD adquiere el compromiso de desempeñar un rol proactivo liderando la planificación y ejecución de dichos servicios. Para la prestación de los servicios de Calidad, se contará con la colaboración y soporte de la UOR de Calidad. Con tal fin el adjudicatario cuenta con los siguientes canales de comunicación (prioritariamente por este orden):

1. Plataforma de Servicios de Calidad QSRV: [https://intranet3.madrid.org/qsrv\\_app](https://intranet3.madrid.org/qsrv_app).

En esta plataforma se realizan las solicitudes de auditoría de aquellos servicios descritos que no estén implementados en modo autoservicio, o en aquellas ocasiones que desde la UOR de Calidad se determine.

2. Mantis en el proyecto CALIDAD: <https://gestiona3.madrid.org/soportesw> (o herramienta de ticketing/seguimiento que sea oficial en ese momento).

En esta herramienta se realiza el seguimiento de dudas, consultas, excepciones, etc. de los servicios ofrecidos en la UOR de Calidad.

Estos canales de comunicación, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital, o por la adopción de otros estándares/herramientas por parte de Madrid Digital.



El adjudicatario debe ofrecer la solución completa para que la UOR de Calidad pueda prestar los servicios de Calidad descritos sobre todo el software entregado. La solución completa implica la entrega del software a probar, y acompañado de herramientas, dispositivos, licencias, soporte técnico, y cualquier otro ítem necesario para la preparación, ejecución, análisis y documentación de resultados.

El adjudicatario debe maximizar la compatibilidad de su solución completa con las herramientas de la UOR de Calidad de MD, descritas en el apartado Herramientas de Calidad.

### **Herramientas**

Las herramientas que se utilizan en los servicios de Calidad para la ejecución de los servicios descritos son principalmente:

Herramienta	Servicio/Función	Sitio de Internet para documentación
Dynatrace	Pruebas de Rendimiento y Monitorización del Rendimiento	<a href="http://www.dynatrace.com">www.dynatrace.com</a>
SilkPerformer	Pruebas de Rendimiento	<a href="https://www.microfocus.com/es-es/products/silk-performer/overview">https://www.microfocus.com/es-es/products/silk-performer/overview</a>
Postman	Pruebas de Rendimiento	<a href="https://www.postman.com/">https://www.postman.com/</a>
SoapUI	Pruebas de Rendimiento	<a href="https://www.soapui.org/">https://www.soapui.org/</a>
Fortify	Pruebas de Seguridad	<a href="https://www.microfocus.com/es-es/products/application-security-testing/overview">https://www.microfocus.com/es-es/products/application-security-testing/overview</a>
Sonar	Revisión de Código Estático	<a href="https://www.sonarqube.org/">https://www.sonarqube.org/</a>
Mantis	Servicio de Dudas, Consultas o Excepciones de los servicios de Calidad	<a href="https://www.mantisbt.org/">https://www.mantisbt.org/</a>
Testlink	Pruebas de Regresión. En un futuro para pruebas funcionales	<a href="https://testlink.org/">https://testlink.org/</a>
Selenium	Pruebas de Regresión	<a href="https://www.selenium.dev/">https://www.selenium.dev/</a>
Jenkins	Automatización	<a href="https://www.jenkins.io/">https://www.jenkins.io/</a>
Subversion	Repositorio de Software	<a href="https://subversion.apache.org/">https://subversion.apache.org/</a>

Las referencias están sujetas a cambios según criterio de MD pudiendo incorporar o eliminar herramientas con el fin de prestar un servicio más eficiente.

La lista de herramientas vigentes estará siempre publicada en la intranet de Madrid Digital.



### 8.6.2 Despliegue-Entrega Continua (Paso a Producción).

El paradigma tanto del despliegue o entrega continua es automatizar lo máximo posible todas las acciones necesarias para implantar una nueva versión de la aplicación en los diferentes entornos y todas las tareas necesarias para validar esa nueva versión.

Por lo que cada vez que se obtiene una nueva versión de la aplicación desde la integración continua se validaran los criterios de liberación para el siguiente entorno y así sucesivamente.

Todo el software desarrollado y entregado a Madrid Digital tiene que estar preparado para poder integrarse en el modelo de integración continua.

Los servicios de despliegue o entrega continua los presta la UOR de Paso a Producción de la siguiente manera:

- La primera instalación del software entregado en todos los entornos disponibles en MD (Desarrollo, Validación, Producción, etc.) la realiza la UOR de Paso a Producción, dejando configurados las herramientas y sistemas de información internos, de tal manera que sucesivas entregas en entornos No-Productivos, se realizan en modalidad de despliegue continuo por parte de los desarrolladores.
- En los entornos Productivos el despliegue continuo lo realiza la UOR de Paso a Producción.

Para la prestación de los servicios de entrega continua y despliegue continuo, se contará con la colaboración y soporte de la UOR de Paso a Producción. Con tal fin el adjudicatario cuenta con los siguientes canales de comunicación para la realización de las peticiones:

1. Plataforma de Gestión de Peticiones de Puesta en Producción GPAP:  
[https://intranet3.madrid.org/gpap\\_app](https://intranet3.madrid.org/gpap_app)

Estos canales de comunicación, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital, o por la adopción de otros estándares/herramientas por parte de Madrid Digital.

## 8.7 Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio

El presente apartado recoge la relación de las herramientas básicas definidas por Madrid Digital que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio. El adjudicatario deberá tener en cuenta las siguientes condiciones:

- El Adjudicatario está obligado a utilizar las herramientas dispuestas por Madrid Digital en la forma y condiciones que Madrid Digital establezca.
- El Adjudicatario tiene la obligación de mantener continuamente actualizada la información que está guardada en las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio.
- El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital modificaciones a las herramientas con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio siempre que se asegure la continuidad de la prestación del mismo. Cualquier propuesta de cambio deberá estar debidamente razonada y documentada para ser analizada por Madrid Digital y proceder a la toma de decisión sobre la conveniencia de su implantación. El



adjudicatario deberá tener en cuenta que Madrid Digital no dará por válidas aquellas propuestas de mejora que no puedan ser de aplicación general por parte de Madrid Digital a cualquiera de sus colaboradores bajo este Modelo de Prestación del Servicio, o se pueda ver afectada la continuidad de su utilización o práctica a la finalización del contrato objeto de la presente licitación.

- Madrid Digital podrá realizar las evoluciones funcionales, así como la incorporación y/o sustitución de las herramientas de Gobierno del Servicio en cualquier momento durante la ejecución del contrato, así como los procedimientos e instrucciones técnicas que sustentan su operatoria.

La relación de Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio, básica son las siguientes:

- **Gestión del Servicio.**

Los Servicios de Mantenimiento y Bajo Demanda, actualmente se gestionarán a través del Sistema de Gestión de Incidencias, Peticiones y Consultas del área de arquitectura, que está basada en MANTIS, aunque está prevista su posible evolución en un plazo corto.

Se prevé evolucionarlo a las plataformas actuales que se están implantando en Madrid Digital, basadas en BMC-ITSM y JIRA. El adjudicatario deberá adoptarlas en el momento que se implanten.

En el caso particular del proceso de implantación de JIRA, se valorará en el criterio número 2, que los licitadores pongan a disposición de Madrid Digital, para este contrato, la plataforma en modalidad servicio para la gestión de versiones, seguimiento de la hoja de ruta y gestión del ciclo de vida de todos los servicios, basado en metodologías Agile.

**En el caso de que la empresa adjudicataria haya oferta esta plataforma**, deberá cumplir los siguientes requisitos.

- Si en el momento de implantar el modelo no existiese un diseño del mismo por parte de Madrid Digital para cada uno de los servicios (servicio de mantenimiento, ya sea en su modalidad de servicio no planificable o microdemanda, y servicio bajo demanda), el adjudicatario también tendría que diseñarlo, teniendo en cuenta los estándares y requisitos de Madrid digital.
- A su vez, debe contemplar los siguientes servicios:
  - Gestión de versiones: planificación, gestión y seguimiento
  - Definición y seguimiento de la hoja de ruta definida.
  - Gestión ágil del BACKLOG.
  - Definición y seguimiento de historias de usuarios.
  - Gestión de las iteraciones (SPRINTS)
  - Seguimiento del TESTING de las versiones (incidencias asociadas a las versiones).
  - Gestión y seguimiento de tickets.

- La disposición de la plataforma, deberá estar finalizada en el primer año, contando desde el comienzo del contrato. El adjudicatario también se compromete a migrar la implantación realizada en sus instalaciones, a las instalaciones de Madrid Digital, si durante la vigencia del presente contrato, Madrid Digital dispusiese de las mismas.
  - Durante la Fase de Adquisición del Conocimiento se deberá aprobar el plan de proyecto para la implantación de la plataforma. El adjudicatario presentará un informe de seguimiento de progreso en los Comité de Seguimiento y Control (CSC).
  - Todos los trabajos realizados serán sin coste adicional para Madrid Digital y se realizarán con un equipo adicional a los equipos que prestan el servicio. El equipo presentado debe tener experiencia demostrable en la implantación de la herramienta propuesta.
- **Seguimiento del Contrato.**
- El contrato se deberá seguir a través de la Herramienta de Seguimiento del Contrato. La información contenida en esta herramienta deberá coincidir con la realidad de los trabajos en marcha. Madrid Digital no tendrá en cuenta aquellos trabajos no contemplados en dicha herramienta.
- **Control de Versiones.**
- La Herramienta de Control de Versiones facilita la administración de las distintas versiones de código de cada solución o sus componentes, así como las posibles especializaciones realizadas. Madrid Digital usa Subversion con carácter general, aunque en algunos casos se utiliza Starteam, pudiendo estas evolucionar, según la tecnología, a otras plataformas como Git, o la que Madrid Digital determine en cada momento.
- **Repositorios de Documentación.**
- Madrid Digital dispone de un Repositorio donde se incluirá la documentación más relevante del Seguimiento del Contrato, accesible únicamente al Responsable del Contrato y del Servicio del adjudicatario, así como sus homólogos en Madrid Digital. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.
- **Espacio Colaborativo.**
- Madrid Digital dispondrá de un Espacio Colaborativo para la compartición de la documentación sobre aplicaciones, soluciones, estándares, servicio, equipo, etc. También se podrá incluir documentación relevante para la buena ejecución del servicio. Es responsabilidad del adjudicatario mantener adecuadamente actualizado el contenido de la documentación bajo su responsabilidad.
- **Ofimáticas – Colaborativas**





Las herramientas ofimáticas estándar de Madrid Digital a la hora de elaborar este pliego es Microsoft Office 365.

Las reuniones también podrán realizarse de manera virtual. Para ello, Madrid Digital, emplea la herramienta colaborativa de Microsoft TEAMS, herramienta que también se usa para trabajo colaborativo.

Debido a ello, es necesario que el adjudicatario cuente con las licencias pertinentes para su utilización.

Junto a este conjunto de herramientas hay que considerar todas aquellas herramientas necesarias para el cumplimiento de normativas y estándares de Madrid Digital que sean aplicables a cada uno de los servicios descritos en el presente pliego.

**Estos Sistemas y/o herramientas, pueden variar a lo largo de la vida del contrato por la evolución de las herramientas o procedimientos que use Madrid Digital, o por la adopción de otros estándares/herramientas por parte de Madrid Digital.** Si esto ocurriese, el adjudicatario deberá adoptarlas también.

Durante los diferentes periodos de incorporación de los recursos el adjudicatario tendrá la oportunidad de conocer la herramienta y adquirir la suficiente experiencia en su uso, de tal manera que al pasar a la Fase de Pleno Servicio se exigirá el conocimiento necesario para la correcta utilización de dicha herramienta, siguiendo la metodología definida por Madrid Digital.

La correcta actualización de la información forma parte del propio trabajo en sí, de tal manera que un defecto en la gestión, definición y reporte de información del trabajo se considerará a todos los efectos como un defecto en la realización del propio trabajo.

El adjudicatario podrá acceder al detalle de la información de este Sistema, siempre que Madrid Digital así lo disponga.

## 8.8 Garantía de los Servicios

Se establece un plazo de garantía, especificada en la cláusula - PLAZO DE GARANTÍA del Pliego de Cláusulas Administrativas, para todos los trabajos realizados al amparo del presente contrato durante toda la vigencia del mismo.

La resolución de todas las incidencias que se produzcan sobre los trabajos realizados al amparo de este contrato, se considera garantía del mismo, por lo que no supondrán coste adicional para Madrid Digital.

## 9 LOTE 1 - EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO

### 9.1 ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL

Para el control y seguimiento por parte de Madrid Digital de la prestación del servicio objeto del contrato, se distinguen los siguientes **roles**:

- **Responsable del Contrato**

La figura del **Responsable del Contrato** recae en la **Dirección de Arquitectura** de Madrid Digital, que participará en el control y seguimiento del contrato a **Nivel Estratégico**, tal y como se describe en el Modelo de Seguimiento del Servicio.



- **Responsable del Servicio**

La figura del **Responsable del Servicio** recae coordina a nivel táctico y operativa el contrato, tal y como se describe en el Modelo de Seguimiento del Servicio.

Esta figura puede recaer en el responsable de la unidad organizativa.

- **Responsable de la Unidad Organizativa**

El **Responsable de la Unidad Organizativa** es el responsable de las distintas áreas y unidades de la **Dirección de Arquitectura**, que participará en el control y seguimiento del contrato en el **Nivel Táctico y Operativo**, tal y como se describe más adelante en el Modelo de Seguimiento del Servicio.

- **Coordinadores**

Los **coordinadores** son los responsables de la coordinación de las diferentes actividades, liderando y coordinando los equipos de trabajo para que dicho servicio se realice en plazo, coste y calidad, y cumpliendo los objetivos definidos en el mismo para satisfacer las necesidades del cliente.

Esta figura puede recaer en el responsable del servicio y/o de la unidad organizativa.

- **Responsable de Proyecto**

Los **Responsables de Proyecto** son los responsables de la ejecución de los servicios bajo demanda, liderando el proyecto y coordinando los equipos de trabajo para que dicho servicio se realice en plazo y coste, y cumpliendo los objetivos definidos en el mismo para satisfacer las necesidades del cliente.

- **Responsable de la Solución / Producto**

Responsables funcional, técnico y operativo de cada una de las soluciones objeto de este contrato.

En **fase de Adquisición del Conocimiento**, Madrid Digital presentará al adjudicatario el mapa con los actores principales y roles ejercidos en la prestación del servicio, pudiendo coincidir estos roles en una misma persona, según los ámbitos de actuación.

## 9.2 ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO

Para desempeñar los servicios objeto del pliego, el Adjudicatario deberá contemplar la siguiente organización dentro de su equipo:

- **Equipo Base**

Para el **Gobierno del Servicio** y los **Servicios de Mantenimiento**, el Adjudicatario contará con una capacidad productiva configurada en un equipo de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para esa tipología de servicios/tecnologías, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato, tanto del conocimiento transferido inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios. Este equipo de trabajo se denomina **Equipo Base**. Más adelante se explica su composición.

- **Equipo Extendido o Equipo de Servicios Bajo Demanda**

Para los **Servicios Bajo Demanda**, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con los recursos, capacidades y perfiles adicionales necesarios, que constituirán el **Equipo Extendido**



**o Equipo de Servicios Bajo Demanda.** Por lo tanto, se constituirá con recursos diferenciados al equipo base.

▪ **Responsable del Contrato (Gestor de Cuenta)**

Existirá un **Responsable del Contrato**, que será el responsable de los asuntos contractuales ante Madrid Digital. Es una persona adicional y distinta al resto del Equipo de Trabajo (Base o Extendido).

Tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Facilitar la capacitación y guía en materia contractual a los Coordinadores Técnicos (ver más adelante estos perfiles).
- Apoyar al Jefe de Proyecto para mejorar la motivación, minimizar el grado de rotación del equipo, y facilitar en su caso la captación de recursos.
- Revisar y aprobar el Certificado de Conformidad del Servicio.
- Asegurar el correcto seguimiento del Contrato, comprobando el buen cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (en adelante ANS), y la satisfacción de Madrid Digital con respecto al servicio.
- Dar soporte al Equipo de Trabajo en cuanto a la formación, la provisión de medios, y los procedimientos de la empresa del Adjudicatario.
- Identificar posibilidades de mejora en el servicio y en su caso asegurar la implantación de dichas mejoras.

**Es por ello que el Equipo de Trabajo del Adjudicatario se constituirá con un Responsable del Contrato, un Equipo Base y un Equipo Extendido, siendo el personal de adscritos a cada uno de estos equipos, excluyentes en sus funciones y responsabilidades.**

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el Adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, actividad profesional, cualificación y perfil técnico mínimos, que se detalla en el anexo – **Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo**, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

Los currículums de los recursos del Equipo Base serán aportados y aceptados previamente de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas. El Adjudicatario incorporará los recursos en todos los ámbitos de competencia y tecnológicos de actuación referenciados en el **capítulo – Ámbito de Actuación, debiendo ser acreditados**.

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador que haya presentado mejor oferta, de los Currículums de los recursos que prestarán los servicios, especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del equipo propuesto (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional), siguiendo el formato del Anexo - **Modelo de Curriculum Vitae** de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Estos requisitos se medirán con parte de los **ANS para el Equipo Base** que se describen en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.



La incorporación o sustitución de miembros del equipo adscrito durante la ejecución del contrato, se atenderá manteniendo, al menos, los requisitos establecidos como mínimos para cada perfil, y deberán ser acreditados de igual manera.

## 9.2.1 Equipo Base

### 9.2.1.1 Roles y funciones del Equipo Base

En el Equipo Base del Adjudicatario se distinguen los siguientes **roles**:

- **Responsable del Servicio,**
- **Coordinador Técnico / Coordinador (-es) de Carril(-es)**
- **Técnicos**

El Equipo Base debe estar constituido por un número mínimo por ámbito tecnológico y rol, según se especifica más adelante en el *apartado – Dimensionamiento del Equipo Base*, y se incorporan al Equipo Base de forma exclusiva, a no ser que se pacte durante la ejecución del contrato que puede ser compartido. En cualquier caso, el Equipo Base deberá estar constituido de forma real por el número mínimo que se especifica en el apartado correspondiente.

Para cada uno de los roles del Equipo Base se ha definido un perfil con una serie de requisitos mínimos a cumplir, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Rol	Perfil Mínimo Exigido
Responsable del Servicio	Jefe de Proyecto
Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)	Jefe de Proyecto / Consultor Entornos Emergentes según se especifica en el <i>apartado – Dimensionamiento del Equipo Base</i> .
Técnico	Consultor Entornos Emergentes, Consultor, Arquitecto Entornos Emergentes o Arquitecto, según se especifica en el <i>apartado – Dimensionamiento del Equipo Base</i> .

Dentro de los perfiles, el perfil de **Consultor Entornos Emergentes** y el de **Arquitecto Entornos Emergentes**, son los perfiles de Consultor y Arquitecto para aquellos **ámbitos tecnológicos** clasificado como **Entornos Emergentes**.

El Adjudicatario debe determinar la organización de los recursos del Equipo Base que considere más adecuada para el correcto desempeño del equipo, teniendo en cuenta lo que se expone en este **apartado de Equipo Base**.

A continuación, se describen las funciones de cada rol dentro del Equipo Base.

#### ▪ **Responsable del servicio**

Es el responsable de las cuestiones relativas a todos los servicios (de cualquier tipo) ante Madrid Digital. Debe ser distinto al resto del Equipo de Trabajo. Se encontrará en permanente contacto con el personal que Madrid Digital designe a los efectos que se señalan en la cláusula “Dirección y Supervisión de los Trabajos” del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Liderar y organizar eficientemente al equipo.
- Reclutamiento y selección del personal del Equipo de Trabajo, asegurando la adecuada asignación.
- Asegurar que los integrantes del Equipo de trabajo cumplen los requisitos mínimos establecidos por perfil.
- Coordinar y asegurar el cumplimiento de las actividades de formación continua necesaria para todos los miembros del Equipo Base, para que tengan el conocimiento y destreza de las últimas evoluciones tecnológicas para la adecuación de las soluciones y/o tecnologías a mantener.
- Garantizar la rapidez en la incorporación de los recursos para asegurar la ejecución en fecha de los servicios demandados.
- Asegurar que el equipo de trabajo conoce y aplica el Modelo de Prestación del Servicio que se describe en el presente pliego, o su evolución durante la ejecución del contrato.
- Garantizar que las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio estén actualizadas.
- Garantizar la adecuada dimensión y balance de sus equipos a los servicios demandados.
- Supervisar de forma activa la relación entre los diferentes equipos de trabajo (tanto del propio Adjudicatario, como de la relación del Equipo de Trabajo del Adjudicatario con los equipos de Madrid Digital).
- 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.
- Revisar el rendimiento y el cumplimiento de objetivos y actividades de los miembros del Equipo de Trabajo.
- Ejercer el mando, la coordinación y organización sobre los profesionales del Equipo de Trabajo. Los miembros del Equipo de Trabajo estarán siempre a todos los efectos bajo la disciplina laboral y la dirección del contratista, con independencia de que, en situaciones concretas, y por necesidades del servicio, el Adjudicatario destaque personas del Equipo de Trabajo en cualquier centro de trabajo de la Comunidad de Madrid.
- Velar por la conciliación entre los requerimientos de Madrid Digital y los compromisos de respuesta asumidos por el equipo de trabajo.
- Velar por el correcto cumplimiento de los ANS.
- Garantizar que las propuestas de solución ante cualquier petición de servicio de Madrid Digital se analizan y enfocan dentro del marco de prestación definido por Madrid Digital.



- Coordinar y asegurar el cumplimiento de la Calidad exigida, garantizando que las entregas comprometidas con Madrid Digital se realizan con la calidad adecuada, atendiendo a los estándares de Madrid Digital, y a los compromisos de calidad específicos acordados para la propia entrega.
- Proponer y asegurar la ejecución de líneas de mejora continua en:
  - Modelo de relación Madrid Digital-Adjudicatario ante desacuerdos que pudieran darse a lo largo de la vida del contrato.
  - Modelo de Prestación del Servicio ante incumplimiento o desviaciones en su aplicación.
  - Procedimientos o herramientas que sustenten el Modelo de Prestación del Servicio, para madurar y consolidar el Modelo.
- Coordinar las actividades a elaborar y mantener los Planes Directores del Servicio.
- Garantizar que la transferencia del conocimiento se realiza correctamente con el objetivo que Madrid Digital o quien ella determine pueda continuar con la prestación del servicio sin menoscabo en la misma.
- Recibir, gestionar y resolver en su caso, las incidencias que se produzcan y que sean emitidas por el Equipo de Trabajo.
- Elaboración de los entregables propios del servicio Gobierno del Servicio.
- Elaboración del borrador del Certificado de Conformidad del Servicio ajustándose a los servicios entregados a Madrid Digital y aceptados por ésta.
- Participar en los Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio que corresponda o en las reuniones necesarias para informar a Madrid Digital sobre el estado de ejecución del contrato, las incidencias producidas y su resolución, así como determinar la configuración del trabajo pendiente a realizar a corto y medio plazo.
- Ejercer el control, la coordinación y el seguimiento de todos los servicios del presente expediente. En particular el del servicio no planificable, de forma completamente autónoma, haciendo el seguimiento en tiempo, calidad y forma que se establezca con Madrid Digital.
- **Coordinador Técnico / Coordinador (-es) de Carril(-es)**

El Adjudicatario asumirá la coordinación técnica de sus propios recursos. Para ello designará el número de coordinadores técnicos que se establecen en el *apartado – Dimensionamiento del Equipo Base*.

Esta coordinación contemplará, entre otras, las siguientes actividades, siendo responsable de ellas:

  - Conocer los ámbitos tecnológicos de Madrid Digital asignados a su rol.
  - Conocer las soluciones / productos de los ámbitos tecnológicos de Madrid Digital asignados a su rol
  - Servir de interlocución con los responsables de los citados ámbitos tecnológicos en Madrid Digital.





- Coordinación y dirección de los grupos de trabajo del Adjudicatario, garantizando que el personal asignado para la ejecución de los servicios está disponible y cuenta con los medios y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas.
- Verificar y asegurar la correcta formación, el conocimiento, la capacitación, y la experiencia profesional en todas las incorporaciones al Equipo Base, en particular a su grupo de trabajo.
- Realizar funciones de soporte técnico, funcional y del Modelo de Prestación del Servicio al equipo de trabajo, concentrando el conocimiento de estándares y procedimientos relativos al ciclo de vida del software, arquitectura o soluciones de Madrid Digital.
- Definición, revisión, actualización y control del cumplimiento de la planificación de los trabajos.
- Supervisar y controlar las actividades realizadas por los miembros de su equipo, para que se cumplan en tiempo y forma y con los niveles de calidad exigidos.
- Asegurar los resultados esperados, corrigiendo las posibles incidencias que se puedan producir que vayan en detrimento de una buena eficiencia, y por lo tanto pueda afectar a la calidad del servicio y garantizando que se implementan las actividades pertinentes para su resolución.
- Detectar e informar a los responsables de los diferentes ámbitos tecnológicos y al Responsable del servicio, de los riesgos y todas las posibles situaciones anómalas e incidencias que se puedan producir y que puedan afectar negativamente a la calidad del servicio.
- Detectar, proponer y ejecutar líneas de mejora que corrijan las incidencias detectadas en la prestación del servicio que vayan en detrimento de una buena eficiencia o que puedan afectar a su calidad.
- Garantizar la ejecución de las actividades encaminadas a garantizar la Calidad.
- Elaboración de los entregables asociados a los Servicios de Mantenimiento.
- Elaboración de los Planes Directores del Servicio.
- Coordinar las actividades de transferencia del conocimiento durante la Fase de Devolución.
- Seguimiento y supervisión del adecuado cumplimiento de los ANS comprometidos con Madrid Digital.
- Elaboración del Certificado de Conformidad del Servicio de los periodos de facturación correspondiente.
- Participación en los Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio definidos por Madrid Digital, cuando sea necesario.
- Como función de Coordinador (-es) de Carril(-es) priorizará y ordenará las necesidades de la cartera que estén valoradas por la Línea de Análisis para que se desarrollen en el carril correspondiente, atendiendo a la capacidad prefijada del mismo.





Los recursos que realicen el rol de Coordinador Técnico, desempeñarán funciones del rol de Técnico ya que la cargabilidad en esta actividad se lo permite.

▪ **Técnico**

Las funciones a desempeñar por este rol son las siguientes:

- Adquirir y aplicar los conocimientos necesarios sobre la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que sean necesarios para su trabajo.
- Adquirir y aplicar los conocimientos y destrezas necesarias, de forma continua, en los ámbitos tecnológicos en los que esté trabajando.
- Atención a los Servicios de Mantenimiento que se produzcan, con los estándares de calidad requeridos por Madrid Digital.
- Llevar al día el inventario de servicios que realice, documentando el estado de los mismos, sus resultados, el tiempo invertido... según la normativa, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital que estén vigentes en cada momento.
- Elaborar y/o colaborar los entregables asociados a los Servicios de Mantenimiento.
- Participar en la elaboración de los Planes Directores del Servicio.
- Participar activamente en la transferencia del conocimiento en la Fase de Devolución, ejecutando las actividades que le correspondan según el Plan de Devolución del Servicio, en coexistencia con las actividades propias de la Fase de Pleno Servicio.

**9.2.1.2 Dimensionamiento del Equipo Base**

El Equipo Base tiene que estar formado por un número mínimo de componentes por rol. La siguiente tabla especifica los requerimientos mínimos de dimensionamiento:

Rol	Perfil	TOTAL	Software e Identidad Digital	Arquitectura Digitales	Arquitectura Sistemas
<b>Responsable del servicio</b>	Jefe de Proyecto	1	1		
<b>Coordinador Técnico Coordinador (-es) de Carril(-es)</b>	Consultor Entornos Emergentes	2	1	1	0
<b>Técnico</b>	Consultor Entornos Emergentes	8	2	4	2
	Consultor	7	6	1	0
	Arquitecto Entornos Emergentes	2	0	2	0
	Arquitecto	9	6	1	2

Por lo tanto, el **número mínimo de recursos a incorporar en el Equipo Base es de 29.**

Madrid Digital, considera que este debe ser el equipo mínimo, pudiendo estos requerimientos mínimos de componentes por rol y por ámbito, ser mejorados por la oferta de cada licitador. **En el caso de que el licitador ofertará un equipo base en número superior al requerido, esté equipo base ofertado será considerado como equipo base mínimo, no afectando**

**esta mejora al importe total detallado en el capítulo – Presupuesto de Licitación**, estando dicho equipo base mínimo sujeto a los mismos requerimientos y condiciones establecidas en este pliego, e igualmente se podrán aplicar las penalidades recogidas en el **Pliego de Cláusulas Jurídicas Particulares**.

Teniendo en cuenta que la distribución del equipo por Ámbitos de Competencia o Ámbitos Tecnológico, corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio.

El adjudicatario deberá tener en cuenta, que esta situación, no supondrá en ningún caso un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. (Mayor detalle del importe total del contrato del Equipo Base en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios** y en el **capítulo – Presupuesto de Licitación**).

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

#### **9.2.1.3 Condicionantes del Equipo de Base**

Durante la ejecución del contrato, Madrid Digital podrá verificar en cualquier momento 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 Equipo de Trabajo.

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. Análogamente para un mal rendimiento de los recursos.

Estos requisitos aquí expuestos se medirán a través de los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

#### **9.2.1.4 Procedimiento de control de Rotaciones**

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 Equipo Base, 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.

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

Madrid Digital denomina **rotación planificada** a aquella que cumple las siguientes condiciones

- se comunica y resuelve dentro de un plazo fijo de tiempo de **cinco semanas** antes de que se produzca,



- se acompaña de un **solapamiento** del recurso saliente con el entrante para la adecuada transferencia de conocimiento durante **un periodo de al menos dos semanas**. Si Madrid Digital lo estimara conveniente, dicho plazo podrá reducirse, y
- se realiza una adecuada transferencia del conocimiento, para que el servicio no se sienta resentido.

**Cualquier otro caso, no es una rotación planificada** (rotación no planificada) a efectos de los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

**Todos los roles del Equipo Base están sujetos a rotación planificada.**

El procedimiento para gestionar una rotación planificada es el siguiente:

- **Solicitud del Cambio**

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

Si es el Adjudicatario el que propone el cambio de uno de los roles anteriores, deberá solicitarlo por escrito, aportando una justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que ocasiona la solicitud de cambio.

En este mismo momento el Adjudicatario podrá ya presentar a Madrid Digital posibles sustitutos para cubrir al componente del Equipo Base que deja el Servicio con los requisitos mínimos establecidos para el perfil que corresponda, detallados en el **anexo – Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo**.

En cualquier caso, la presentación deberá realizarse en menos de una semana.

- **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.

Si el recurso propuesto por el adjudicatario, cumpliera todos los requisitos exigidos, pero **no tuviese alguna de las certificaciones exigidas**, Madrid Digital valorará su incorporación, siempre y cuando el adjudicatario presente un “plan de obtención de certificados pendientes” del recurso propuesto. Dicho plan deberá ser en todo caso, aprobado por Madrid Digital. Esta medida, sólo será posible para los **cambios** que se produzcan **durante la Fase de Pleno Servicio**.

Madrid Digital debe ser ágil en el proceso de dicha aprobación. En el plazo mínimo posible, 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.

- **Periodo de Solapamiento**

Durante el periodo de solapamiento, se debe realizar la adecuada transferencia de conocimiento hasta asegurar una correcta adquisición del mismo que asegure una buena prestación del Servicio.

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

La adecuada ejecución del procedimiento anterior, será revisada por los acuerdos de nivel de servicio según se describe en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

### 9.2.2 Equipo Extendido

Para los **Servicios Bajo Demanda**, así como para dar el apoyo y soporte cuando sea necesario, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con las capacidades y perfiles adicionales necesarios.

El Equipo prestador de los Servicios Bajo Demanda o Equipo Extendido debe caracterizarse por garantizar que las tareas a realizar se llevan a cabo de manera eficiente, contando con las infraestructuras, herramientas, procesos y metodologías necesarias para proporcionar el servicio demandado por Madrid Digital.

Los recursos del Equipo Extendido se incorporarán a dicho equipo de forma exclusiva, a no ser que se pacte durante la ejecución del contrato que puede ser compartido.

Al ser un servicio Bajo Demanda, se podrá planificar de mutuo acuerdo, y se realizará su ejecución conforme a las buenas prácticas y metodologías de proyecto, en particular teniendo en cuenta la normativa, metodologías, estándares, herramientas y procedimientos de Madrid Digital para la gestión y desarrollo de proyectos.

Los roles exigidos para los recursos del Equipo Extendido son el del Responsable del servicio y el de Técnico. Para cada uno de estos roles se ha definido un perfil con una serie de requisitos mínimos a cumplir, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Rol	Perfil Mínimo Exigido
Responsable del servicio	Jefe de Proyecto
Técnico	Consultor, Arquitecto o Analista según se acuerde en el apartado <b>Esfuerzo estimado global del servicio</b> de cada una de la <b>Propuesta Técnica</b> aceptada por Madrid Digital para la realización de los servicios Bajo Demanda.

Las funciones de estos roles son los mismos que se han descrito para los Servicios de Mantenimiento y Gobierno del Servicio, pero circunscritos a la petición del Servicio Bajo Demanda que estén realizando.

El esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los Servicios Bajo Demanda, desglosado por perfil y año se expone en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**.

### 9.2.3 Lugar de la prestación

Madrid Digital requiere el desempeño de estos servicios de forma total desde las instalaciones del proveedor o en modalidad tele-trabajo. Por tanto, el proveedor debe proporcionar los puestos de trabajo a los componentes de su propio equipo.

Madrid Digital requiere que los puestos proporcionados contemplen las siguientes medidas de manera obligatoria:

- Sistema operativo con versión de parcheado no anterior a una concreta, a indicar en cada momento del desempeño del servicio.
- Software anti-virus actualizado.
- Software anti-malware actualizado.

Cada empresa será responsable de dar adecuada conectividad a los trabajadores para poder realizar su trabajo, esto incluye las necesidades de conexión a internet, acceso a correo electrónico, aplicaciones corporativas, accesos VPN, etc.

La **conectividad entre la empresa adjudicataria y la Comunidad de Madrid** se considerará **incluido dentro del servicio prestado por el adjudicatario**. En el **anexo –Conexión entre el Adjudicatario y Madrid Digital** del presente pliego se detalla el servicio de conectividad que debe prestar el Adjudicatario para acceder a los entornos de MD y poder prestar el servicio objeto de este pliego.

El cualquier momento, 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. Este cambio del lugar de la prestación de los servicios, deberá notificarse al menos con 24 horas de antelación, en función de diferentes factores, como, por ejemplo:

- atención a reuniones que requieran trato directo, tanto del Modelo de Seguimiento o Supervisión del Servicio, como cualquier otra reunión específica.
- incidencias que requieran atención presencial.

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.**

La prestación de los Servicios Bajo Demanda se realizará principalmente desde la Factoría de Servicios del Adjudicatario, si bien para una adecuada prestación y supervisión de los mismos, los recursos de coordinación y validación de los trabajos asociados a los Servicios Bajo Demanda deben estar identificados de manera nominal, y suscribir las mismas obligaciones que los componentes del Equipo Base en cuanto a requisitos de desplazamiento.

La Factoría de Servicios del Adjudicatario deberá cumplir los **requisitos mínimos** detallados en el **anexo – Conexión entre el Adjudicatario y Madrid Digital**. Adicionalmente en este



Anexo se incluye información sobre las infraestructuras requeridas en la Factoría de Servicios (entornos de trabajo, comunicaciones y seguridad).

El Adjudicatario tiene la obligación de incorporar documentación concreta sobre su Factoría de Servicios que recoja al menos la siguiente información:

- Ubicación.
- Capacidad Mensual de Producción garantizada en los diferentes Entornos Tecnológicos.
- Esquema de Flexibilidad ante picos de carga.

Adicionalmente el Adjudicatario aportará cualquier otra información concreta que considere necesaria para mejor conocimiento por parte de Madrid Digital de estas instalaciones.

Asimismo, el Adjudicatario deberá notificar a Madrid Digital cualquier cambio en las características de las instalaciones que pueda afectar a la prestación de los servicios objeto del contrato. En este caso, Madrid Digital analizará las consecuencias y, en caso de que entienda que supone un riesgo o una merma en la calidad de los servicios, podrá exigir al Adjudicatario que, **en un plazo máximo de 30 días**, subsane la situación sin coste adicional, hasta conseguir un entorno equivalente a la inicial.

El Adjudicatario debe reflejar de forma continua todos los aspectos relativos a la gestión de la logística del servicio en el **Mapa de Recursos del Equipo (MRE)**.

## 10 LOTE 1 - MODELO ECONÓMICO DEL SERVICIO

### 10.1 ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS

#### 10.1.1 Certificación de Conformidad del Servicio

Una vez iniciada la prestación del servicio por parte del Adjudicatario, elaborará mensualmente (o con la periodicidad que se determine) un **Certificado de Conformidad del Servicio** (en adelante CCS) con el detalle de servicios prestados el mes anterior (o periodo anterior que se establezca), que deberá ser aprobado por el **Comité de Seguimiento y Control**.

Para la emisión de la factura el Adjudicatario tiene que estar en posesión del CCS aceptado y firmado por Madrid Digital.

A efectos de certificación del servicio bajo demanda sólo se considerarán válidas aquellas entregas que hayan sido gestionadas utilizando las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio establecida por Madrid Digital y que hayan sido validadas y aprobadas por la misma en el periodo de aceptación del servicio.

Cada certificación mensual podrá verse afectada por las penalidades correspondientes, como consecuencia de una prestación de los servicios con una calidad inferior a los valores estándar exigidos por Madrid Digital tal y como se indican en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

En cada periodo de facturación se emitirán de forma diferenciada dos **Certificados de Conformidad del Servicio: uno para la Cuota Mensual Equipo Base y otro para la Cuota Equipo Extendido** reconocida en dicho periodo de facturación. Madrid Digital podrá decidir





si tan sólo se emite un Certificado de Conformidad del Servicio con los dos conceptos, pero en cualquier caso deberá dejar constancia del importe por cada uno de los conceptos

#### **10.1.1.1 Certificación de la Cuota mensual Equipo Base**

Bajo el concepto de **Cuota Mensual Equipo Base** se certificarán todos los **servicios realizados por el Equipo Base** durante el mes cerrado, que corresponde al equipo prestador de los **Servicios de Mantenimiento** y al servicio de **Gobierno del Servicio** como se ha expuesto en este pliego.

El Adjudicatario deberá contar, sin coste adicional para Madrid Digital, con los medios propios, personales y materiales, necesarios para para prestar con éxito los servicios objeto del presente contrato, incluidos los siguientes:

- cualquier infraestructura o aspecto logístico necesario para conectar el equipo de trabajo del Adjudicatario con las instalaciones de Madrid Digital, incluyendo, si fuera necesario, las líneas de comunicaciones con los CPDs de Madrid Digital y la provisión de equipos, software y medidas de seguridad necesarios para garantizar la confidencialidad de la información manejada en el ejercicio de la prestación del servicio. A tal efecto, el Adjudicatario deberá proveer a los trabajadores en teletrabajo de los medios para conectarse de forma segura a sus propias infraestructuras y desde allí a las de la Comunidad de Madrid.
- costes de licencias asociados a la prestación del servicio, y
- el Servicio de Localización y Disponibilidad que se deben efectuar fuera de la franja horaria normal tal y como se expone en el **capítulo – Descripción de los Servicio** y en el **anexo – Fichas de los Servicios**.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio**, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital, que estará complementado por la siguiente documentación del periodo que se certifique:

- Informe de Horas
- Informe de Actividad
- Informe de seguimiento de ANS
- Mapa de Recursos del Equipo

#### **10.1.1.2 Certificación mensual de la Cuota Equipo Extendido**

Bajo el concepto de **Cuota Equipo Extendido** se certificarán todos los **servicios bajo demanda** aceptados en el periodo en curso. Mensualmente se certificarán de manera individual aquellos Servicios Bajo Demanda finalizados, entregados, validados y aceptados por Madrid Digital en el periodo de aceptación del servicio.

El número de horas a certificar de cada servicio serán las que se especifique en el apartado **Esfuerzo estimado global del servicio**, desglosado por perfil, de la última **Propuesta Técnica** aceptada por Madrid Digital.

Si un trabajo asignado al Adjudicatario se encuentra en fase de ejecución y es cancelado por Madrid Digital, entrará en la Certificación de Servicios del mes en que ha sido cancelado, y



proporcionalmente al grado de avance, tal y como se ha descrito anteriormente en el **capítulo – Modelo de Prestación del Servicio**.

Cada servicio individual certificado podrá verse afectado por las **penalizaciones** correspondientes. Para más información consultar el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

El Adjudicatario elaborará el **Certificado de Conformidad del Servicio**, que deberá ser revisado y aceptado por Madrid Digital, que estará formado por:

- La relación de Servicios que se vayan a facturar, con información para identificar el servicio, el número total de horas a certificar por servicio y el importe del mismo.
- Informe de seguimiento de ANS. Que contendrá el seguimiento de ANS correspondiente a los servicios bajo demanda a certificar en ese periodo de facturación.

### 10.1.2 Esfuerzo Estimado de los Servicios

A continuación, se expone el esfuerzo máximo estimado de los servicios que se contemplan para el presente pliego.

#### 10.1.2.1 Gobierno del Servicio y Servicios de Mantenimiento

El esfuerzo máximo estimado expresado en horas asociado a la prestación de los Servicios de Mantenimiento y de Gobierno del Servicio, desglosado por perfiles y años se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Nº de recursos	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Jefe de Proyecto	1	1.440	1.920	160	3.520
Consultor Entornos Emergentes	10	14.400	19.200	1.600	35.200
Consultor Senior	7	10.080	13.440	1.120	24.640
Arquitecto Entornos Emergentes	2	2.880	3.840	320	7.040
Arquitecto	9	12.960	17.280	1.440	31.680
<b>TOTAL:</b>	<b>29</b>	<b>41.760</b>	<b>55.680</b>	<b>4.640</b>	<b>102.080</b>

Teniendo en cuenta que la distribución señalada se corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y en las necesidades previstas, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de estos servicios del Equipo Base. En ningún caso supondrá un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

#### 10.1.2.2 Servicios Bajo Demanda

El esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los Servicios Bajo Demanda, desglosado por perfil y año se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Jefe de Proyecto	727	800	73	1.600
Consultor Senior	1.091	1.200	109	2.400
Consultor (Entornos Emergentes)	364	400	36	800
Técnico INTERVENCIONES EXCEPCIONALES	698	768	70	1.536
Arquitecto	727	800	73	1.600
Analista	3.636	4.000	364	8.000
Analista (Entornos Emergentes)	1.818	2.000	182	4.000
<b>TOTALES</b>	<b>9.061</b>	<b>9.968</b>	<b>907</b>	<b>19.936</b>

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda. En ningún caso supondrá un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

**Debido a la naturaleza de los Servicios Bajo Demanda, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno de la volumetría de horas aquí expuesto.**

## 10.2 FACTURACIÓN

Las tarifas a tener en cuenta para los cálculos de la facturación, son los que resulten de aplicar el porcentaje de baja ofertado a los que vienen a continuación.

Perfiles Profesionales	Importe hora Sin IVA
Jefe de Proyecto	45,00 €
Consultor Senior	46,00 €
Consultor Entornos Emergentes	67,60 €
Intervenciones Excepcionales	80,50 €
Arquitecto	38,00 €
Arquitecto Entornos Emergentes	58,50 €
Analista	32,00 €
Analista Entornos Emergentes	44,20 €

Los perfiles de **Consultor Entornos Emergentes**, **Arquitecto Entornos Emergentes** y **Analista Entornos Emergentes**, son los perfiles de Consultor, Arquitecto y Analista para aquellos **ámbitos tecnológicos** clasificado como **Entornos Emergentes**.

Los servicios bajo demanda del tipo **Intervenciones Excepcionales** tiene una tarificación diferenciada debido a la naturaleza del propio servicio.

El Adjudicatario facturará a Madrid Digital, por mensualidades vencidas, los servicios efectivamente prestados durante el mes inmediatamente anterior.

**Debido a la naturaleza de los servicios a los que se pretende dar cobertura, Madrid Digital no está obligada a ejecutar la totalidad del presupuesto máximo previsto.**

La facturación no es fija debido a que se compone de:

- **Cuota Mensual Equipo Base**

**Compuesta por la dedicación real** en el periodo de facturación, de los recursos del Equipo Base, aplicando las penalidades en las que hayan incurrido, todo ello según se expone en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**.

La dedicación del Equipo Base no podrá superar las 8 horas diarias por recurso, teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 1 del capítulo – Modelo de prestación del Servicio.

Dado que el licitador puede ofertar, para el equipo base, una cualificación profesional superior a los establecido en este pliego, **estas mejoras no se considerarán a la hora de realizar el cálculo de la Cuota Mensual Equipo Base a lo largo de toda la duración del contrato.**

- **Cuota Equipo Extendido**

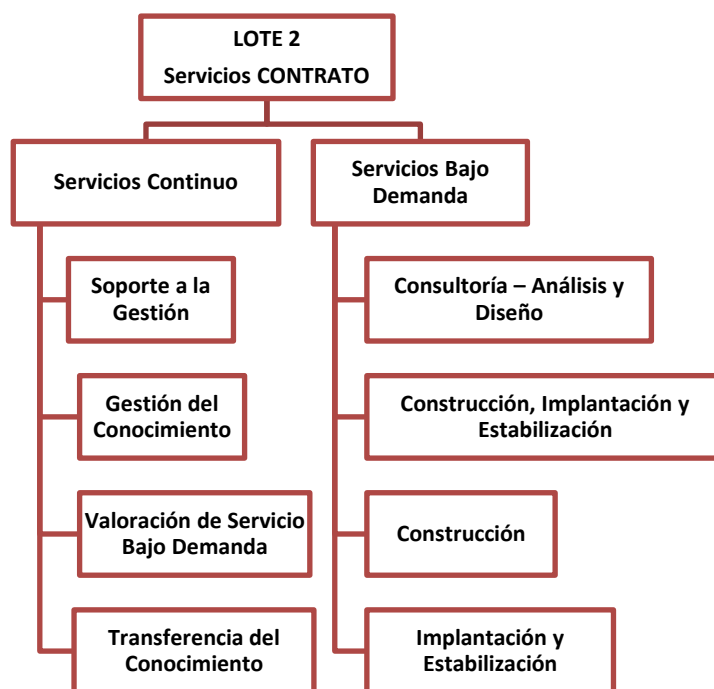
En aquellos meses que haya certificación de servicios bajo demanda tal y como se exponen en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**, la facturación del mes tendrá Cuota Equipo Extendido.

Para cada uno de los servicios a certificar, se facturarán según las tarifas expuestas en este capítulo y teniendo en cuenta el número de horas que se especifique en el apartado **Esfuerzo estimado global del servicio**, desglosado por perfil, de la última **Propuesta Técnica** para el servicio, aceptada por Madrid Digital.



## 11 LOTE 2 – CARTERA DE SERVICIOS

Con el fin que Madrid Digital pueda proporcionar el mejor servicio, Madrid Digital requiere la contratación de los servicios de una **Oficina de Apoyo a la Gestión del Servicio - SMO** (Service Management Office), que tiene como objetivo principal apoyar en el gobierno de forma integral y eficiente del conjunto de tareas relativas al gobierno del servicio dentro del ámbito de competencia de la Dirección de Arquitectura de la Agencia. Los servicios a prestar se clasifican en: Servicios Continuo y Servicios Bajo Demanda, y se enumeran en el siguiente gráfico.



Pasamos a exponer una visión global de la cartera de servicios

### 11.1 Servicio Continuo

El servicio continuo es el conjunto de actividades a realizar de forma continuada, para la

- **Soporte a la Gestión:** conjunto de actividades encaminadas a asumir la supervisión y control en las tareas relativas al gobierno del servicio y del contrato dentro del ámbito de competencia.
- **Gestión del Conocimiento:** servicio encaminado a gestionar y mantener el conocimiento generado en las actividades de Soporte a la Gestión.
- **Valoración de Servicio Bajo Demanda:** conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los que se exponen a continuación, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Bajo Demanda que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
- **Transferencia del Conocimiento:** actividades orientadas a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista.

## 11.2 Servicios Bajo Demanda

Los Servicios Bajo Demanda tienen naturaleza planificable, se pueden planificar en el tiempo, y deberán ser valorados previamente por el Adjudicatario.

Se conciben para atender demandas de consultoría o de diseño, construcción y despliegue de utilidades necesarias que faciliten la gestión del servicio.

A continuación, se define de forma breve cada uno de los Servicios Bajo Demanda.

- **Consultoría - Análisis y Diseño:** elaboración de una consultoría o Análisis y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
- **Construcción, Implantación y Estabilización:** implementación y puesta en servicio – estabilización de soluciones en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, incluyendo los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital y su transferencia al equipo de mantenimiento.
- **Construcción:** implementación de soluciones o de algún componente de la misma, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
- **Implantación y Estabilización:** actividades relacionadas con la puesta en servicio de una solución construida en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, desde los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital hasta su transferencia al equipo de mantenimiento.

## 12 LOTE 2 – MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

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

Nivel	Objetivo
<b>Operativo</b>	Gestionar el servicio en su día a día, supervisando su ejecución.
<b>Táctico</b>	Asegurar que la prestación 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 se diferencian los siguientes Comités y Reuniones:

Abreviatura	Comité	Nivel
<b>CSC</b>	Comité de Seguimiento y Control	Táctico
<b>RS</b>	Reunión de Seguimiento o de Trabajo	Operativo

Durante la Fase de Adquisición del Conocimiento se constituirá el Comité. Los Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio tienen las siguientes **obligaciones**:

- Se celebrarán en las dependencias de Madrid Digital, o en la ubicación que Madrid Digital determine. También, podrán realizarse 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, o aquella herramienta que se determine en cada momento.

- Con una antelación mínima de dos días laborables a la fecha de celebración del comité, el adjudicatario entregará a Madrid Digital (o publicará en el portal que se determine) la documentación necesaria para la celebración del comité. En el caso de los RS, puede ser 24 horas antes. Estos plazos pueden cambiar de mutuo acuerdo.
- Los acuerdos adoptados en el comité, lo serán por mutuo acuerdo de las partes.
- Madrid Digital comprobará la validez de la documentación en contenido y forma, publicando la versión definitiva en los repositorios habilitados para tal fin.

## 12.1 Comité de Seguimiento y Control (CSC)

Los **objetivos** de estos comités 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.
- Incorporar al certificado las penalizaciones por incumplimiento de la prestación según se recogen en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.
- 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):

Organización	Participantes
Madrid Digital	Responsable del Contrato
Adjudicatario	Coordinador General

**Frecuencia de celebración:** el CSC serán mensual, a no ser que se acuerde entre las partes otra frecuencia que se considere necesaria. También se podrá realizar a petición de una de las partes.

Los **entregables** de este Comité estarán constituidos por:

- Informe de Seguimiento, del periodo.
- Acta del Comité, con los acuerdos alcanzados y temas pendientes, firmada por todos los participantes.
- Informe de seguimiento de ANS, del periodo de análisis.
- Mapa de Recursos del Equipo

- Otra documentación solicitada por Madrid Digital para el seguimiento del servicio.

Las actas del comité deben ser firmadas por los responsables del contrato, y junto al Informe de Seguimiento deben ser conservadas ya que forman parte del expediente de contratación.

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 Seguimiento.

## 12.2 Reunión de Seguimiento y Control (RS)

Son reuniones con los responsables del servicio de Madrid Digital **para el Lote 1, cuyo objetivo es la preparación de las reuniones de CSC y RS del Lote 1.**

Los **objetivos** de esta reunión, entre otros, serán los siguientes:

- Revisar el nivel del servicio proporcionado en las actividades de apoyo al personal técnico de Madrid Digital.
- Realizar el seguimiento de la cartera de trabajos en curso.
- Planificar los trabajos 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):

Organización	Participantes
Madrid Digital	Responsable del Servicio
Adjudicatario	Consultores de Gestión

Frecuencia de celebración: aunque se podrá realizar en cualquier momento a petición del Responsable del Servicio por parte de Madrid Digital del Lote 1, se celebrará al menos una vez al mes como reunión preparatoria de CSC del Lote 1.

Para la celebración de esta reunión, y con una antelación de 48h, el Adjudicatario presentará la siguiente documentación al Responsables del Servicio de Madrid Digital:

- un Informe de Seguimiento del estado del Contrato que supervisa,
- un borrador de Informe de seguimiento de ANS del Contrato que supervisa,
- cualquier otra documentación que Madrid Digital vea necesaria para la realización de esta reunión.



## 13 LOTE 2 – MODELO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para desempeñar los Servicios objeto del presente pliego, el Adjudicatario está obligado a aplicar el Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital recogido en el presente capítulo, o cualquier evolución del mismo ya sea esta parcial o total.

Madrid Digital podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en el servicio. El Adjudicatario podrá proponer a Madrid Digital variaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), 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.

El Modelo de Prestación del Servicio de Madrid Digital está basado en el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio ANS que se encuentran descritos en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio** y establecen los valores mínimos exigidos al Adjudicatario que vaya a prestar este servicio.

Los servicios recogidos al amparo del presente pliego se clasifican atendiendo a las actividades que se recogen en cada uno de ellos y al Modelo de Prestación del Servicio.

El Modelo de Prestación del Servicio, seguirá, por tanto:

- Unos procedimientos que regulan su ciclo de vida.
- Unas herramientas que dan soporte a este modelo.
- Unas plantillas para documentarlo.

### 13.1 Horario del Servicio

Los servicios objeto del presente pliego siguen el calendario laborable de Madrid Digital.

#### Servicio Continuo

El horario de este servicio será el comprendido dentro de la franja horaria de **lunes a viernes de 8:00 h a 19:00 h** los días laborables.

#### Servicios Bajo Demanda

De manera genérica los **Servicios Bajo Demanda** no tienen horario, si bien para la medición de una posible desviación de la entrega, se considera la franja horaria de **lunes a viernes de 8:00 h a 19:00 h** los días laborables.

### 13.2 Servicio Continuo

El servicio continuo se concibe como una actividad periódica que debe cumplir una fecha de entrega. En particular los servicios de Valoración de Servicio Bajo Demanda y de Transferencia del Conocimiento, se conciben como un encargo con un contenido y una fecha de entrega.

La medición de estos servicios se realizará en función del **cumplimiento de la fecha comprometida de entrega, de la calidad de la misma y del cumplimiento del alcance requerido**.



### 13.3 Servicios Bajo Demanda

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

### 13.4 Disposiciones Legales y Normativa

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

### 13.5 Modelo DevSecOps: Integración y Despliegue Continuo

Los Servicios Bajo Demanda se conciben en modelo agile. En particular la entrega se concibe en un modelo DevSecOps. Para mayor detalle mirar el mismo apartado que el Lote 1.

### 13.6 Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

### 13.7 Garantía de los Servicios

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

## 14 LOTE 2 – EQUIPO PRESTADOR DEL SERVICIO

### 14.1 ORGANIZACIÓN DE MADRID DIGITAL

Para el control y seguimiento por parte de Madrid Digital de la prestación del servicio objeto del contrato, se distinguen los siguientes **roles**:

- **Responsable del Contrato**

La figura del **Responsable del Contrato** recae en la **Dirección de Arquitectura** de Madrid Digital, que participará en el control y seguimiento del contrato a **Nivel Táctico**, tal y como se describe en el Modelo de Seguimiento del Servicio.

A lo largo de la ejecución del contrato, Madrid Digital puede decidir cambiar en quien recae este rol. En tal caso, se así sucediese, se lo comunicará al adjudicatario.

- **Responsable del Servicio**

La figura del **Responsable del Servicio** recae coordina a nivel táctico y operativa el contrato del Lote 1, tal y como se describe en el Modelo de Seguimiento del Servicio de dicho Lote.

### 14.2 ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO ADJUDICATARIO

Para desempeñar los servicios objeto del pliego, el Adjudicatario deberá contemplar la siguiente organización dentro de su equipo:

- **Equipo Base**

Para el **Servicio Continuo**, el Adjudicatario contará con una capacidad productiva configurada en un equipo de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para esa tipología de servicios, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato, tanto del conocimiento transferido inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios. Este equipo de trabajo se denomina **Equipo Base**. Más adelante se explica su composición.

- **Equipo Extendido o Equipo de Servicios Bajo Demanda**



Para los **Servicios Bajo Demanda**, el Adjudicatario complementará al Equipo Base con los recursos, capacidades y perfiles adicionales necesarios, que constituirán el **Equipo Extendido o Equipo de Servicios Bajo Demanda**. Por lo tanto, se constituirá con recursos diferenciados al equipo base.

▪ **Responsable del Contrato (Gestor de Cuenta)**

Existirá un **Responsable del Contrato**, que será el responsable de los asuntos contractuales ante Madrid Digital. Es una persona adicional y distinta al resto del Equipo de Trabajo (Base o Extendido).

Tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Facilitar la capacitación y guía en materia contractual a los Coordinadores Técnicos (ver más adelante estos perfiles).
- Apoyar al Jefe de Proyecto para mejorar la motivación, minimizar el grado de rotación del equipo, y facilitar en su caso la captación de recursos.
- Revisar y aprobar el Certificado de Conformidad del Servicio.
- Asegurar el correcto seguimiento del Contrato, comprobando el buen cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (en adelante ANS), y la satisfacción de Madrid Digital con respecto al servicio.
- Dar soporte al Equipo de Trabajo en cuanto a la formación, la provisión de medios, y los procedimientos de la empresa del Adjudicatario.
- Identificar posibilidades de mejora en el servicio y en su caso asegurar la implantación de dichas mejoras.

**Es por ello que el Equipo de Trabajo del Adjudicatario se constituirá con un Responsable del Contrato, un Equipo Base y un Equipo Extendido, siendo el personal de adscritos a cada uno de estos equipos, excluyentes en sus funciones y responsabilidades.**

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el Adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, actividad profesional, cualificación y perfil técnico mínimos, que se detalla en el anexo – **Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo**, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

Los currículums de los recursos del Equipo Base serán aportados y aceptados previamente de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas. Los currículums de los recursos presentados han de coincidir con los recursos del Equipo de Trabajo finalmente incorporado.

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador que haya presentado mejor oferta, de los Currículums de los recursos que prestarán los servicios, especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del equipo propuesto (con detalle de perfil técnico, titulación, formación y actividad profesional), siguiendo el formato del Anexo - **Modelo de Curriculum Vitae** de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Estos requisitos se medirán con parte de los **ANS para el Equipo Base** que se describen en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.



La incorporación o sustitución de miembros del equipo adscrito durante la ejecución del contrato, se atenderá manteniendo, al menos, los requisitos establecidos como mínimos para cada perfil, y deberán ser acreditados de igual manera.

## 14.2.1 Equipo Base

### 14.2.1.1 Roles y funciones del Equipo Base

En el Equipo Base del Adjudicatario se distinguen los siguientes **roles**:

- **Coordinador General**
- **Consultor de Gestión**

El Equipo Base debe estar constituido por un número mínimo, según se especifica más adelante en el *apartado – Dimensionamiento del Equipo Base*, y se incorporan al Equipo Base de forma exclusiva, a no ser que se pacte durante la ejecución del contrato que puede ser compartido. En cualquier caso, el Equipo Base deberá estar constituido de forma real por el número mínimo que se especifica en el apartado correspondiente.

Para cada uno de los roles del Equipo Base se ha definido un perfil con una serie de requisitos mínimos a cumplir, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Rol	Perfil Mínimo Exigido
Coordinador General	Consultor
Consultor de Gestión	Consultor

El Adjudicatario debe determinar la organización de los recursos del Equipo Base que considere más adecuada para el correcto desempeño del equipo, teniendo en cuenta lo que se expone en este **apartado de Equipo Base**.

A continuación, se describen las funciones de cada rol dentro del Equipo Base.

#### ▪ **Coordinador General**

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:

- Selección e incorporación de su personal, asegurando la adecuada asignación y capacitación de los recursos que van a prestar el servicio.
- Garantizar la rapidez en la incorporación de los recursos para asegurar la ejecución en fecha de los servicios demandados.
- 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.
- 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. Gestionar, coordinar los servicios bajo demanda que se soliciten.
- l. Mantener actualizado al día el Mapa de Recursos del Equipo.
- m. 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.

▪ **Consultor de Gestión**

Las labores del consultor de gestión, a modo informativo, y no limitativo, pueden ser las siguientes:

- a. Adquisición del conocimiento del modelo de servicio y modelo operativo del lote 1 de este pliego.
- b. Elaboración de buenas prácticas para facilitar y homogeneizar el modelo de gestión del servicio entre el personal de MD y el proveedor.
- c. Normalización, homogenización y puesta en marcha de buenas prácticas en el modelo de seguimiento y control del contrato del Lote 1.
- d. Dar el mejor servicio a la CM y alertar de forma temprana de la evolución de los servicios para tomar las medidas de corrección oportunas: necesidad de recursos, cambios en la gestión, cambios en el presupuesto disponible, ...
- e. Seguimiento del contrato del Lote 1, cómo puede ser:
  - a. grado de avance de las planificaciones.
  - b. Visión integral y supervisión del estado de las actividades.
  - c. Visión integral y seguimiento de los proyectos.
  - d. Gestión de riesgos en el servicio y propuestas de mitigación de los riesgos.



- e. Seguimiento presupuestario del contrato.
- f. Visión integral del servicio de los diferentes ámbitos basado en indicadores de negocio y tecnológicos.
- f. Participar en el modelo de seguimiento del lote 1.
- g. Garantizar una gestión planificada de la demanda para el mejor aprovechamiento de los recursos para garantizar el cumplimiento de los requerimientos en tiempo y forma de la Comunidad de Madrid en los diferentes ámbitos funcionales.
- h. Generar y mantener la Documentación relacionada con los procesos de gestión del servicio y del contrato.
- i. Organización de la documentación generada por la oficina técnica para el seguimiento del servicio y de los contratos de los sistemas de información
- j. Garantizar la devolución del conocimiento al finalizar el contrato.

El rol de Coordinador General compartirá funciones con uno de los recursos con rol de Consultor de Gestión, y en tal caso, este recurso compartirá ambas funciones.

#### **14.2.1.2 Dimensionamiento del Equipo Base**

El Equipo Base tiene que estar formado por un número mínimo de componentes por rol. La siguiente tabla especifica los requerimientos mínimos de dimensionamiento:

Perfil	TOTAL
Consultor	3

Por lo tanto, el **número mínimo de recursos a incorporar en el Equipo Base es de 3.**

Madrid Digital, considera que este debe ser el equipo mínimo, pudiendo estos requerimientos mínimos de componentes por rol y por ámbito, ser mejorados por la oferta de cada licitador. En el caso de que el licitador ofertará un equipo base en número superior al requerido, esté equipo base ofertado será considerado como equipo base mínimo, no afectando esta mejora al importe total detallado en el **capítulo – Presupuesto de Licitación**, estando dicho equipo base mínimo sujeto a los mismos requerimientos y condiciones establecidas en este pliego, e igualmente se podrán aplicar las penalidades recogidas en el **anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio**.

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda (mayor detalle del importe total del contrato del Equipo Base en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios** y en el **capítulo – Presupuesto de Licitación**).

En ningún caso supondrá un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el **Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares**.





Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

#### **14.2.1.3 Condicionantes del Equipo de Base**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

#### **14.2.1.4 Procedimiento de control de Rotaciones**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

#### **14.2.2 Equipo Extendido**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

#### **14.2.3 Lugar de la prestación**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

### **15 LOTE 2 – MODELO ECONÓMICO DEL SERVICIO**

#### **15.1 ESFUERZO ESTIMADO Y CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS**

##### **15.1.1 Certificación de Conformidad del Servicio**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

##### **15.1.1.1 Certificación de la Cuota mensual Equipo Base**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

##### **15.1.1.2 Certificación mensual de la Cuota Equipo Extendido**

Para este apartado, mirar el mismo apartado que el Lote 1.

##### **15.1.2 Esfuerzo Estimado de los Servicios**

A continuación, se expone el esfuerzo máximo estimado de los servicios que se contemplan para el presente pliego.

##### **15.1.2.1 Servicios Continuo**

El esfuerzo máximo estimado expresado en horas asociado a la prestación del Servicio Continuo, desglosado por perfiles y años se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Nº de recursos	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Consultor Senior	3	4.800	5.280	480	<b>10.560</b>

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda (mayor detalle del importe total de los servicios bajo demanda en el **capítulo – Presupuesto de Licitación**).



En ningún caso supondrá un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

### 15.1.2.2 Servicios Bajo Demanda

El esfuerzo máximo estimado, expresado en horas, asociado a la prestación de los Servicios Bajo Demanda, desglosado por perfil y año se expone en la siguiente tabla:

Perfiles Profesionales	Horas Año 2023	Horas Año 2024	Horas Año 2025	Horas Totales
Jefe de Proyecto	465	512	47	1.024
Consultor Senior	1.396	1.536	140	3.072
Arquitecto	349	384	35	768
Analista	3.607	3.968	361	7.936
<b>TOTALES</b>	<b>5.817</b>	<b>6.400</b>	<b>583</b>	<b>12.800</b>

Teniendo en cuenta que la distribución señalada corresponde con una estimación de horas/perfiles, basada en la experiencia de Madrid Digital en contratos similares, y de las necesidades prevista, durante la licitación del contrato, Madrid Digital, podrá variar, adaptar, aumentar o disminuir dicha distribución de horas/perfiles de los equipos de trabajo, según las necesidades de ejecución del servicio, siempre y cuando no varíe el importe total de los servicios bajo demanda (mayor detalle del importe total de los servicios bajo demanda en el **capítulo – Presupuesto de Licitación**).

En ningún caso supondrá un incremento del importe del contrato, salvo en los supuestos contemplados en el Apartado 20 de la cláusula primera del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Estos cambios quedarán reflejados en las actas del Comité de Seguimiento y Control.

**Debido a la naturaleza de los Servicios Bajo Demanda, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno de la volumetría de horas aquí expuesto.**

## 15.2 FACTURACIÓN

Las tarifas a tener en cuenta para los cálculos de la facturación, son los que resulten de aplicar el porcentaje de baja ofertado a los que vienen a continuación.

Perfiles Profesionales	Importe hora Sin IVA
Jefe de Proyecto	45,00 €
Consultor Senior	46,00 €
Arquitecto	38,00 €
Analista	32,00 €

**Debido a la naturaleza de los servicios a los que da cobertura la cuota equipo extendido, Madrid Digital no adquiere ningún compromiso con el Adjudicatario de consumir porcentaje alguno del presupuesto asociado a la cuota equipo extendido.**



La **facturación no es fija** debido a que se compone de:

- **Cuota Mensual Equipo Base**

Compuesta por la **dedicación real** en el periodo de facturación de los recursos del Equipo Base, aplicando las penalidades en las que hayan incurrido, todo ello según se expone en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**.

La dedicación del Equipo Base no podrá superar las 8 horas diarias por recurso, teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 1 del capítulo – Modelo de prestación del Servicio.

Dado que se podrá ofertar para el equipo base una cualificación profesional superior a los del equipo base establecido en este pliego, **estas mejoras** (en perfiles) **no se considerarán a la hora de realizar el cálculo de la Cuota Mensual Equipo Base a lo largo de toda la duración del contrato**.

- **Cuota Equipo Extendido**

En aquellos meses que haya certificación de servicios bajo demanda tal y como se exponen en el **capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios**, la facturación del mes tendrá Cuota Equipo Extendido.

Para cada uno de los servicios a certificar, se facturarán según las tarifas expuestas en este capítulo y teniendo en cuenta el número de horas que se especifique en el apartado **Esfuerzo estimado global del servicio**, desglosado por perfil, de la última **Propuesta Técnica** para el servicio, aceptada por Madrid Digital.

## 16 DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario deberá entregar, como parte de los trabajos objeto del contrato, toda la documentación generada durante la ejecución del contrato.

La documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de Madrid Digital sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de Madrid Digital.

Toda la documentación se entregará en castellano, correctamente encuadrada y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte electrónico que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El Adjudicatario deberá suministrar a Madrid Digital las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo. También se entregarán, en su caso, los documentos sobre los que se ha basado el diseño de las operaciones, documentos de trabajo previos, etc. en idéntico soporte a los anteriores.

Madrid Digital supervisará la calidad de todos los trabajos entregados. Como norma general, y si no se especifica lo contrario, todos los trabajos dispondrán de un periodo de cuarenta y cinco días naturales para su examen y aprobación, pasado el cual se darán por aprobados si la Comunidad de Madrid no hace indicación contraria.



## 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 su oferta.

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

[MD\\_DISOPORTE@madrid.org](mailto:MD_DISOPORTE@madrid.org)

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante al periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, 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.

Así mismo los licitadores para formular sus consultas o aclaraciones deberán cumplimentar la siguiente plantilla:

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

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en el *Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.

**\*\*\* FIN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS\*\*\***

## ANEXO 1.- ÁMBITOS TECNOLÓGICOS

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 (**capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio**).

### Ámbito IDENTIDAD DIGITAL

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos, desde el punto de vista de uso, configuración y administración, así como sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato:

#### WS02

- OBLIGATORIAS
  - WS02 IDENTITY SERVER
  - API MANAGER
  - JAVA
  - Implementación de Custom Modules
  - Desarrollos sobre WS02 Identity Server
  - WSO2 Analytics
- COMPLEMENTARIAS
  - ENTERPRISE INTEGRATOR
  - API SECURITY

#### SEGURIDAD

- OBLIGATORIAS
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, OAuth2
- COMPLEMENTARIAS
  - Ciberseguridad informática
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube

Todo ello bajo una perspectiva de arquitectura-plataforma on-premise, cloud pública o privada o mixta.



## Ámbito JAVA

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

### **JAVA FRAMEWORK**

- OBLIGATORIAS
  - Java
  - JSF / PrimeFaces / RichFaces
  - Javascript/Html 5/CSS 3
  - Spring
  - Hibernate
- COMPLEMENTARIAS
  - Creación de componentes JSF
  - Spring Boot

### **INTEGRACIONES**

- OBLIGATORIAS
  - Servicios REST y JSON cliente y servidor
- COMPLEMENTARIAS
  - Servicios SOAP cliente y servidor: Apache Axis, Apache CXF
  - Swagger
  - Crystal Reports
  - Otras tecnologías open source para el desarrollo de aplicaciones Java
  - Definición de arquitecturas basadas en microservicios

### **HERRAMIENTAS**

- OBLIGATORIAS
  - Eclipse
  - JUnit, Jmeter
  - Subversion / Git
  - SoapUI, Postman
- COMPLEMENTARIAS
  - Apache Maven
  - Jenkins

### **BASE DE DATOS**

- OBLIGATORIAS
  - Base de datos Oracle. PL/SQL
- COMPLEMENTARIAS
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler

### **ADMINISTRACION ELECTRONICA**

- COMPLEMENTARIAS
  - Certificados Digitales y gestión de almacenes de certificados
  - Firma y Cifrado Digital cliente y servidor
  - Librerías criptográficas
  - Integración con @Clave

### **SEGURIDAD**

- OBLIGATORIAS
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
- COMPLEMENTARIAS
  - Ciberseguridad informática
  - Spring Security
  - Estándares de seguridad: WS- Security, SAML2, JWT, OAuth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube



## Ámbito ORACLE & FORMS DEVELOPER

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

### **ORACLE FORMS DEVELOPER**

- OBLIGATORIAS
  - Oracle Forms 10, 12c y superiores -
  - Oracle Report Builder 10, 12c y superiores
  - Oracle Publisher
  - Integración de Forms con Webservices / Servicios Rest / APIS
- COMPLEMENTARIAS
  - Java Web Start
  - PJs y JavaBeans (lado cliente)

### **BASE DE DATOS**

- OBLIGATORIAS
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler

### **HERRAMIENTAS**

- OBLIGATORIAS
  - Subversion / Git
- COMPLEMENTARIAS
  - Jenkins

### **SEGURIDAD**

- COMPLEMENTARIAS
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, OAuth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube





## Ámbito Microsoft Power Platform y Office 365

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

### **MICROSOFT POWER PLATFORM**

- **OBLIGATORIAS**
  - Microsoft Power Apps
  - Microsoft Power Automate
  - Microsoft Power Virtual Agents
  - Microsoft Dataverse
  - Microsoft Power BI
- **COMPLEMENTARIAS**

Integración con productos de la suite de Microsoft

  - SharePoint
  - Microsoft Teams
  - Microsoft Access
  - Yammer
  - Microsoft Stream
  - OneNote
  - Common Data Services
  - Planner
  - Forms
  - Powershell
  - Otros productos de la suite de Microsoft

### **SEGURIDAD**

- **COMPLEMENTARIAS**
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, OAuth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube



## Ámbito TRANSFORMACIÓN DIGITAL

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

### **ARQUITECTURAS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Arquitecturas orientadas a Microservicios (Docker, Kubernetes, OpenShift)
  - Arquitecturas para la apificación e interoperabilidad de los sistemas y aplicaciones (REST, SOAP o XML-RPC)
  - Plataformas para API Management (WSO2)
  - Arquitecturas Cloud Computing en nubes privadas, públicas o híbridas (Azure, AWS, Google)
  - Arquitecturas basadas en eventos (Apache Kafka)
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Arquitecturas de BigData (Cloudera, Apache Hadoop, Apache Spark)
  - Arquitectura DEVOPS (Jenkins, Puppet, Chef)
  - Soluciones para la gestión y explotación de la “IoT”
  - Arquitecturas de Automatización de la infraestructura (Terraform, Ansible)
  - Arquitecturas de procesamiento de la información (ELK/Elastic Stack)

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de seguridad: JWT, OAuth2, SAML2
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD



## Ámbito MOVILIDAD

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

### **FRAMEWORK**

- **OBLIGATORIAS**
  - Android, IOS y Windows
  - Capacitor
  - Apache Cordova/Phonegap, para el desarrollo de aplicaciones híbridas y plugins
  - Stencil JS
  - Javascript, HTML 5 y CSS 3
  - Angular
  - TypeScript
  - Material Design
  - React JS
  - Node JS
  - Manejo de Token (JWT, OAuth2)
  - Servicios REST/JSON y SOAP
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Mensajes PUSH
  - Lenguaje XML (JAXB) y XPATH
  - Kotlin
  - INVISION
  - Lit Element

### **BASE DE DATOS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - Base de datos MySQL Lite
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Modelado de Datos: Erwin /Oracle Data Modeler

### **HERRAMIENTAS**

- **OBLIGATORIAS**
  - SoapUI, Postman
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Subversion/ GitHub
  - Jenkins

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - Estándares de seguridad: JWT, OAuth2, SAML2
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Ciberseguridad informática
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube



## Ámbito INTEROPERABILIDAD (Apificación y gobierno de Interoperabilidad)

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos, desde el punto de vista de uso, configuración y administración, así como sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato:

### **PLATAFORMA**

- **OBLIGATORIAS**
  - WSO2 API Management (API Gateway, Publisher, Marketplace, ...)
  - WSO2 Identity
  - WSO2 Analytics
  - Arquitecturas para APIs y microservicios
- **COMPLEMENTARIAS**
  - WSO2 Integrator (DaaS, ESB, ...)
  - Definición, implantación y operación de arquitecturas que usen servicios en entornos cloud (Azure, AWS ...)
  - Definición, implantación y operación de arquitecturas que usen servicios desplegados en entornos de contenedores (Kubernetes, OpenShift ...)

### **INTEGRACIONES**

- **OBLIGATORIAS**
  - Lenguajes de definición y modelado de APIs: OpenAPI, Swagger, RAML, API Blueprint.
  - Lenguajes de desarrollo de APIs y servicios (REST/JSON ...)
  - Interconexión con portales de API's de terceros. Federación de portales.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Lenguajes de desarrollo de APIs y servicios (SOAP, XML, XSLT ...)
  - Lenguaje XQuery
  - MuleSoft

### **LENGUAJES/HERRAMIENTAS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Java, JMS
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Framework Spring, SpringBoot
  - Herramientas de Integración continua (Jenkins)
  - Arquitecturas de Automatización de la infraestructura (Terraform, Ansible)
  - Arquitecturas de procesamiento de la información (ELK/Elastic Stack)

### **BASE DE DATOS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Modelado de Datos: Erwin /Oracle Data Modeler

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - Estándares de seguridad: JWT, OAuth2, SAML2
  - Certificados Digitales
  - Ciberseguridad informática
- **COMPLEMENTARIAS**
  - WS-Security
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - SonarQube

Todo ello bajo una perspectiva de arquitectura-plataforma on-premise, cloud pública o privada o mixta.



## Ámbito MICROSERVICIOS

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

### **FRAMEWORKS**

- OBLIGATORIAS
  - Servicios REST/JSON
  - Spring Boot
  - Java
  - Open API – Swagger
  - Manejo de Token (JWT, OAuth2)
  - Mock API

### **PLATAFORMAS**

- OBLIGATORIAS
  - Plataforma de contenedores OpenShift
- COMPLEMENTARIAS
  - Plataforma WSO2 API Manager

### **BASE DE DATOS**

- OBLIGATORIAS
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - Bases de datos NoSQL (MongoDB, Redis ...)
- COMPLEMENTARIAS
  - Modelado de Datos: Erwin /Oracle Data Modeler

### **HERRAMIENTAS**

- OBLIGATORIAS
  - Visual Studio CODE / Swagger.IO
  - Postman / SoapUI
  - Eclipse
  - Subversion/ GitHub
  - Jenkins

### **SEGURIDAD**

- OBLIGATORIAS
  - Estándares de seguridad: JWT, OAuth2, SAML2
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
- COMPLEMENTARIAS
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube

Los artefactos generados (backend) se podrán desplegar tanto en plataformas virtualizadas convencionales on premise, o bien en plataformas de contenedores on premise, cloud o bajo entornos híbridos.



## Ámbito INTEROPERABILIDAD (Integraciones y Soporte al desarrollo de servicios web)

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos, desde el punto de vista de uso, configuración y administración, así como sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato:

### **PLATAFORMA**

- **OBLIGATORIAS**
  - Oracle Enterprise Service Bus
  - Oracle Weblogic Server
  - WSO2 Integrator (DSS, ESB, ...)
- **COMPLEMENTARIAS**
  - WSO2 API Management (API Gateway, Publisher, Marketplace, ...)
  - WSO2 Analytics

### **INTEGRACIONES**

- **OBLIGATORIAS**
  - Estándares de Web Service, XML, XSD, WSDL, UDDI, UML, REST (JSON)
  - Interconexión con portales de API's de terceros. Federación de portales.
  - Lenguaje XQUERY
  - Lenguajes de especificación y modelado de API's: OpenAPI, Swagger, RAML, API Blueprint.

### **BASE DE DATOS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Modelado de Datos: Erwin /Oracle Data Modeler

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - WS-Security, Certificados Digitales
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, OAuth2
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - SonarQube

Todo ello bajo una perspectiva de arquitectura-plataforma on-premise, cloud pública o privada o mixta.





## Ámbito ANALÍTICA AVANZADA: BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

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

### **FRAMEWORKS**

- OBLIGATORIAS
  - Ecosistema Apache Hadoop
  - Framework Apache Spark

### **PLATAFORMAS**

- OBLIGATORIAS
  - Cloudera Enterprise o Oracle Big Data Appliance
  - Soluciones de cluster Spark bajo contenedores

### **HERRAMIENTAS**

- OBLIGATORIAS
  - Ecosistema ELK (Elastic Stack): Elasticsearch, Logstash, Kibana, Beats
- COMPLEMENTARIAS
  - Arquitecturas para servicios avanzados de Inteligencia Artificial y de aprendizaje (Machine Learning, Deep Learning) en *cloud* de diferentes proveedores como Microsoft Azure, Amazon Web Services, Google, Databricks, IBM...

### **LENGUAJES**

- OBLIGATORIAS
  - Los habituales para el desarrollo de scripting: Python y bash
- COMPLEMENTARIAS
  - Otros lenguajes de scripting: Interrogación de bases de datos (SQL y otros de bases de datos no relacionales)

### **SEGURIDAD**

- OBLIGATORIAS
  - Ciberseguridad informática
- COMPLEMENTARIAS
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD

Todo ello bajo una perspectiva de una arquitectura-plataforma bien *on-premises*, o bien en *cloud* pública, privada o híbrida.



## Ámbito SISTEMAS ON-PREMISE

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

### **PLATAFORMAS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Sistemas operativos de servidor - Windows, Linux, Solaris, AIX
  - Arquitecturas Físicas x86, Sparc, Power
  - Software de Virtualización: VMWare, Oracle VM, Citrix
  - Servidores de Caché (Oracle WebCaché, Nginx, Varnish)
  - LAMP
  - Servidores Web (Apache, IIS)
  - Servidores de Aplicaciones (Tomcat, Oracle WebLogic, JBoss, IAS, IIS, etc.)
  - Sistemas de Servicios de Directorio: Directorio Activo, LDAP
  - Sistemas de Almacenamiento: SAN y NAS.
  - Programación Shell-Script: (ksh, bash, sh, etc.)
  - Red SARA
  - Alta Disponibilidad y Disaster Recovery.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Arquitectura de Sistemas para gestión de contenedores (Dockers, Kubernetes)
  - Plataforma de contenedores (Kubernetes, OpenShift)
  - Automatización de la infraestructura (Ansible, Terraform, BMC Leon, BMC TrueSight Orchestration y Automation)
  - Docker (Imágenes, Docker Compose, Swarm, etc.)
  - Kubernetes (Pods, Servicios, etcd, Servidor de API, Planificador, Kubelets, etc.)
  - Hiperconvergencia (Nutanix, Dell EMC, VMware, etc.)
  - Backup y Archivado
  - Servidores de Correo: MS Exchange
  - Servicio de Firewall: CheckPoint
  - Servicio de Balanceo: NetScaler, A10
  - Sistemas de Gestión Documental: Documentum, Alfresco
  - Sistemas de Business Intelligent: Business Object, Pentaho, BI de Microsoft (SSAS, SSIS, SSRS)
  - OpenData

### **BASE DE DATOS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - MySql
  - SQL Server
- **COMPLEMENTARIAS**
  - SqlServer
  - Informix
  - Postgress

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - Conocimientos de seguridad y normativa aplicable a los servidores (bastionado)
  - Seguridad en Sistemas Operativos, SSAA, BBDD y Middleware ICM
  - Comunicaciones seguras y PKI.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Ciberseguridad informática
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD

## Ámbito SISTEMAS CLOUD

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

### **PLATAFORMAS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Modelos IaaS, PaaS y SaaS
  - Cloud Pública, Híbrida y Privada
  - Transición entre nubes. Implantación.
  - Infraestructura como código.
  - Principales Proveedores Cloud (Azure, AWS, Google, etc.)
  - Gestión de Identidades y Seguridad en la nube.
  - Automatización de la infraestructura (Ansible, Terraform, BMC Leon, BMC TrueSight Orchestration y Automation)
  - Programación Shell-Script: (ksh, bash, sh, etc.)
  - Plataformas VMware (vCloud, vRealize, etc)
  - Virtualización (VMware, Oracle VM, Citrix)
  - Arquitectura de Microservicios.
  - Cloud Storage
  - Servicios Cloud para el usuario
  - Escritorio virtual o VDI
  - Servicio de Centro de Datos remoto
  - Interoperabilidad en la nube
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Arquitectura de Sistemas para gestión de contenedores (Docker, Kubernetes)
  - Plataforma de contenedores (Kubernetes, OpenShift)
  - Docker (Imágenes, Docker Compose, Swarm, etc.)
  - Kubernetes (Pods, Servicios, etcd, Servidor de API, Planificador, Kubelets, etc.)
  - Hiperconvergencia (Nutanix, Dell EMC, VMware, IBM, etc.)
  - Backup y Archivado
  - Servidores de Correo: MS Exchange
  - Servicio de Firewall: CheckPoint
  - Servicio de Balanceo: NetScaler, A10
  - Sistemas de Business Intelligent: Business Object, Pentaho, BI de Microsoft (SSAS, SSIS, SSRS)
  - OpenData

### **BASE DE DATOS**

- **OBLIGATORIAS**
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - MySQL
  - SQL Server
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Bases de datos NoSQL (MongoDB, redis)
  - Informix
  - Postgress

### **SEGURIDAD**

- **OBLIGATORIAS**
  - Conocimientos de seguridad y normativa aplicable a los servidores (bastionado)
  - Seguridad en Sistemas Operativos, SSAA, BBDD y Middleware ICM
  - Comunicaciones seguras y PKI.
- **COMPLEMENTARIAS**
  - Ciberseguridad informática
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD



## Ámbito CONTENEDORES

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a las siguientes tecnologías, componentes o productos, desde el punto de vista de uso, configuración y administración, así como sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato:

### PLATAFORMA

- OBLIGATORIAS
  - Plataforma de Contenedores Kubernetes / RedHat OpenShift
  - Plataformas VMware (vCloud, vRealize, etc.)
  - Plataformas Cloud (Azure, AWS)
- COMPLEMENTARIAS
  - Plataformas Cloud Google

### HERRAMIENTAS

- OBLIGATORIAS
  - Herramientas de Registry de imágenes/aplicaciones (RedHat OpenShift, Quay, GIT ...)
  - Herramientas de Service Mesh (RedHat / ISTIO)
  - Automatización de la infraestructura (Ansible, Terraform, BMC Leon, BMC TrueSight Orchestration y Automation)
  - Herramientas DEVOPS de Integración continua (Jenkins)
- COMPLEMENTARIAS
  - Automatización de la infraestructura (Helm, Bash Scripts y Python)

### SEGURIDAD

- OBLIGATORIAS
  - Ciberseguridad informática
- COMPLEMENTARIAS
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD

Todo ello bajo una perspectiva de arquitectura-plataforma on-premise, cloud pública o privada o mixta.



## Ámbito CLIENTE/SERVIDOR

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

### **JAVA FRAMEWORK**

- OBLIGATORIAS
  - Java
  - JSF / PrimeFaces / RichFaces
  - Javascript/Html 5/CSS 3
  - Spring
  - Hibernate
- COMPLEMENTARIAS
  - Java / Applets
  - Java Swing / Awt
  - Java Web Start

### **DELPHI**

- OBLIGATORIAS
  - Delphi versión 3, 5, 6 y superiores
  - ActiveX
  - APIS ofimáticas de integración (Word, Excel, Twain)

### **INTEGRACIONES**

- OBLIGATORIAS
  - Servicios REST y JSON cliente y servidor
- COMPLEMENTARIAS
  - Servicios SOAP cliente y servidor: Apache Axis, Apache CXF
  - Swagger

### **HERRAMIENTAS**

- OBLIGATORIAS
  - Eclipse
  - JUnit, Jmeter
  - Subversion / Git
  - SoapUI, Postman
- COMPLEMENTARIAS
  - Apache Maven
  - Jenkins

### **BASE DE DATOS**

- OBLIGATORIAS
  - Base de datos Oracle. PL/SQL
- COMPLEMENTARIAS
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler

### **SEGURIDAD**

- OBLIGATORIAS
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT - OB
- COMPLEMENTARIAS
  - Ciberseguridad informática
  - Spring Security
  - Estándares de seguridad: WS- Security, SAML2, JWT, Oauth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube



### 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
- HERRAMIENTAS
  - JMeter
  - Subversion / Git
  - PL SQL DEVELOPER
  - Jenkins
- SEGURIDAD
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, Oauth2
  - SonarQube

### Ámbito GESTION DOCUMENTAL

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

- Documentum / OpenText
  - Application Builder – Composer
  - Workflows (Process Builder / Workflow Manager)
  - Batch/Java métodos /Jobs /TBOs
  - WebTop (Serv. Aplicaciones: Tomcat)
- SOLR
- ALFRESCO
- ELK
- BASE DE DATOS
  - Base de datos Oracle. PL/SQL.
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler
- HERRAMIENTAS
  - Subversion / Git
  - Jenkins
- SEGURIDAD
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, Oauth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube





## Ámbito PHP

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

- PHP
- Base de datos
- Javascript, HTML 5 y CSS 3
- PHPRunner
- INTEGRACIONES
  - Servicios SOAP cliente y servidor
  - Servicios REST y JSON cliente y servidor
- BASE DE DATOS
  - Base de datos Oracle y MySQL. PL/SQL.
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler
- HERRAMIENTAS
  - Subversion / Git
  - Jenkins
- SEGURIDAD
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, Oauth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube

## Ámbito .NET

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

- .NET Framework
  - .NET Core
  - Programación en C# / Visual Basic / Lenguaje de Dynamic CRM
  - Microsoft Dynamic CRM
- INTEGRACIONES
  - Servicios SOAP cliente y servidor
  - Servicios REST y JSON cliente y servidor
- BASE DE DATOS
  - Base de datos Oracle y SQL Server. PL/SQL.
  - Modelado de Datos: Erwin / Oracle Data Modeler
- HERRAMIENTAS
  - Subversion / Git
  - Jenkins
  - Visual Studio
- SEGURIDAD
  - Ciberseguridad informática
  - Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
  - Estándares de seguridad: SAML2, JWT, Oauth2
  - Normativas de seguridad: ENS y RGPD
  - SonarQube



### Ámbito LOW CODE GENERATION y DPA (Digital Process Automation)

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura al uso, normalización, configuración y administración, así como sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato, de Plataformas de Low Code Generation o de Digital Process Automation (Low Code Generation, BPM (procesos) y RPA (automatización)), como pueden ser APPIAN u OUTSYSTEM.

Es deseable, además, conocimientos en SEGURIDAD cómo

- Ciberseguridad informática
- Estándares de desarrollo seguro: OWASP/CWE/CCN-CERT
- Estándares de seguridad: SAML2, JWT, OAuth2
- Normativas de seguridad: ENS y RGPD
- SonarQube

Todo ello bajo una perspectiva de arquitectura-plataforma on-premise, cloud pública o privada o mixta.

### Ámbito ANALÍTICA DATA DISCOVERER Y CUADROS DE MANDO

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

- Business Objects Enterprise XI 3.x y 4.x
  - Business Objects Web Intelligence
  - Business Objects Xcellsius
  - Crystal Reports
  - Data Services
  - Universe Designer
- Pentaho BI Suite
- Qlik Sense / Qlik View
- Microsoft Power BI
- Oracle con Erwin

### Ámbito ITSM

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura a los diferentes módulos de la plataforma ITSM de BMC.

### Ámbito RPA

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura al uso de soluciones RPA que determine por Madrid Digital.

### Ámbito ChatBot

Los servicios demandados en este ámbito tienen que dar cobertura al uso de soluciones de Chatbot que determine por Madrid Digital.

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***

## ANEXO 2.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (Lote 1)

Los requisitos mínimos que se reseñan a continuación serán de exigencia para todos y cada uno de los recursos del Adjudicatario, **que configuren el Equipo de Trabajo según los perfiles que se han solicitado.**

Para cada perfil del **Equipo de Trabajo**, se especificarán los requisitos comunes (Titulación y Actividad Profesional mínima requerida) en una única ficha, y a continuación se especificarán los requisitos específicos de cada perfil, así como su número, por ámbito competencial y técnico dentro del **Equipo Base**.

### 2.1.- Jefe de Proyecto

Los requisitos para el perfil Jefe de Proyecto son los que se exponen a continuación.

PERFIL:	Jefe de Proyecto	Nº Recursos	1
Titulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.</li> <li>▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.</li> </ul>		
<b>Actividad Profesional mínima requerida</b>			
<p>Experiencia de 6 años en la gestión de Servicios de Outsourcing en el ámbito de gestión de aplicaciones, así como haber interactuado con Factorías de Software para gestionar peticiones bajo demanda.</p> <p>La experiencia de 6 años de gestión en Servicios de Outsourcing debe haberse realizado como mínimo de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los últimos 4 años en Proyectos <b>gestionando un equipo mínimo de 15 personas.</b></li> <li>▪ Los 2 años anteriores en Proyectos <b>gestionando un equipo mínimo de 5 personas.</b></li> </ul> <p>Esta experiencia de años debe ser al menos un 50% en proyectos para la Administración Pública.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos la siguiente formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 250 horas en formación en</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gestión de proyectos,</li> <li>▪ metodología AGILE,</li> <li>▪ metodologías DevSecOps y herramientas DevSecOps.</li> </ul> </li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gestión de proyectos según PMI y Prince2</li> <li>▪ metodologías AGILE,</li> <li>▪ Procesos – herramientas de DevSecOps.</li> </ul>			
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			

PERFIL:	Jefe de Proyecto	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAPM – Certified Associate in Project Management</li> <li>▪ Prince2 Foundation.</li> </ul> </li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> </ul> </li> <li>▪ Media                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PMP – Project Management Professional.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PgMP - Program Management Professional.</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con el desarrollo de sistemas de información y la gestión de proyectos.</li> </ul> </li> </ul>			

## 2.2.- Consultor / Consultor de Entornos Emergentes

Los requisitos comunes para el perfil Consultor o Consultor de Entornos Emergentes, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

PERFIL:	Consultor
Titulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.</li> <li>▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.</li> </ul>
Formación	<p>Se valorará formación acreditada en las tecnologías definidas en cada ámbito teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.</p> <p>Se valorarán certificaciones oficiales acreditadas en las tecnologías en cada ámbito Teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.</p>
Funciones	<p>Las funciones comunes para el perfil de Consultor son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solucionar en forma y plazo las incidencias que se detecten y se les asignen.</li> <li>▪ Solventar en forma y plazo las consultas funcionales o técnicas que se le asignen.</li> <li>▪ Participar en la valoración de servicios bajo demanda.</li> <li>▪ Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.</li> <li>▪ Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.</li> <li>▪ Atender en forma y plazo cualquier otro servicio que le sea asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Prescripciones Técnicas.</li> <li>▪ Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.</li> </ul>



**PERFIL:** Consultor

- Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS
- Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.
- Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.
- Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP
- Definición de soluciones para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.
- Soporte técnico avanzado a las aplicaciones y sistemas de información
- Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.
- Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo al ámbito que le corresponda

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

A continuación, se expondrán una ficha por cada ámbito competencial o técnico en el que se necesiten recursos con este **perfil**, así como su número, para el **Equipo Base**.

### 2.2.1.- Arquitectura Software y Plataforma de Identidad Digital

<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Coordinador Frameworks</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Java Framework con tareas de coordinación</p> <p>Este perfil tiene los mismos requisitos que un Consultor Java Framework y además se encargará de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte técnico especializado al resto del equipo en el ámbito</li> <li>• Coordinación de las tareas a los distintos componentes del equipo en el ámbito</li> <li>• Seguimiento y supervisión de los trabajos en el ámbito</li> <li>• Garantizar que el portal de contenidos se encuentra la documentación actualizada</li> <li>• Proponer opciones de mejora en las tareas propias de cada perfil que agilizen la realización más eficaz de los trabajos</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un mínimo de 250 horas en formación en</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ las tecnologías expuestas para el ámbito tecnológico de JAVA,</li> <li>▪ gestión de proyectos, metodología AGILE,</li> <li>▪ metodologías DevSecOps y herramientas DevSecOps.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Coordinador Frameworks</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificación</li> </ul> <p><b>Al menos dos certificaciones</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</p> <p><b>A valorar en la oferta</b></p> <p>Se valorará <b>formación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ en las diferentes tecnologías expuestas para el ámbito tecnológico de JAVA,</li> <li>▪ gestión de proyectos según PMI y Prince2</li> <li>▪ metodologías AGILE,</li> <li>▪ Procesos – herramientas de DevSecOps.</li> </ul> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o su evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 8 *</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java SE 11 / 17 Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Expert, EE Java Persistence API Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Enterprise JavaBeans Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE JavaServer Faces Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Component Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Services Developer.</li> <li>▪ Oracle Java Developer Master.</li> <li>▪ Oracle Java Enterprise Architect Master.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAPM – Certified Associate in Project Management</li> <li>▪ Prince2 Foundation.</li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ PgMP - Program Management Professional.</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo aplicaciones en JAVA.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Este perfil además de la experiencia solicitada para el perfil Consultor Java Framework ha de tener experiencia mínima de 3 años en la gestión de equipos.			





<b>AMBITO</b>	<b>JAVA</b>	
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Java Frameworks</b>	<b>Nº Recursos 5</b>
<b>Descripción del puesto</b>		
<p>Perfil de Consultor para el desarrollo en el contexto de los frameworks Java.</p> <p>Se encargará de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño, construcción, pruebas de componentes y soluciones Java de carácter general.</li> <li>▪ Evolución, mantenimiento y soporte de los framework Java actualmente existentes en Madrid Digital (Framework2, Atlas y Core).</li> <li>▪ Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo a los frameworks, componentes o soluciones Java.</li> <li>▪ Consultoría técnica en el entorno Java: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos.</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework</li> <li>▪ Investigación y análisis de nuevas tecnologías y funcionalidades para el enriquecimiento de los framework Java.</li> <li>▪ Integración de los distintos frameworks Java existentes con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> </ul>		
<b>Formación y Certificación adicional</b>		
<p><b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b></p> <p>Los recursos que cubran este puesto, <b>deben acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos los siguientes requisitos en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación en las tecnologías expuestas para el ámbito tecnológico de JAVA,</li> </ul>		
<p><b><u>A valorar en la oferta</u></b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas en este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 8 *</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java SE 11 / 17 Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Java Developer Master.</li> <li>▪ Oracle Java Enterprise Architect Master.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, EE Java Persistence API Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Enterprise JavaBeans Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE JavaServer Faces Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Component Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Services Developer.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 5 / 6 / 7 *</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo aplicaciones en JAVA.</li> </ul> </li> </ul>		

<b>AMBITO</b>	<b>JAVA</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Java Frameworks</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>5</b>
<b>Actividad Profesional</b>			
Cada uno de los recursos de este perfil ha de tener mínimo una experiencia de 5 años en las tecnologías obligatorias del ámbito Java			
El conjunto de recursos de este perfil ha de tener un mínimo de 3 años de experiencia en la totalidad de las tecnologías complementarias del ámbito Java			

<b>AMBITO</b>	<b>IDENTIDAD DIGITAL</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Identidad Digital</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Consultor para la configuración y desarrollos sobre WS02 Identity Server Se encargará además de las tareas de definidas en el perfil Consultor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultoría técnica en soluciones IAM (Identity Access Management): novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos.</li> <li>▪ Desarrollo de componentes para ampliar las funcionalidades de WS02 Identity Server en base a los requisitos de las aplicaciones</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones desarrolladas sobre WS02 Identity Server</li> <li>▪ Investigación y análisis de nuevas tecnologías y funcionalidades para la gestión de identidades.</li> <li>▪ Integración de los distintos frameworks Java existentes con WS02 Identity Server.</li> <li>▪ Soporte a las aplicaciones que se integren con Identity Server</li> <li>▪ Gestión y resolución de incidencias en este ámbito</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>Los recursos que cubran este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación en <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ las tecnologías expuestas para el ámbito tecnológico de Identidad Digital,</li> <li>▪ WSO2 Identity Server.</li> </ul> </li> <li>▪ Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas en este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Practitioner - V5.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>IDENTIDAD DIGITAL</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Identidad Digital</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Developer - V5</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Expert - V5</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Certified: Identity and Access Administrator Associate</li> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Practitioner - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Developer - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Expert - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified Solutions Architect Associate</li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con este ámbito.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Cada uno de los recursos de este perfil ha de tener mínimo una experiencia de 3 años en las tecnologías obligatorias del ámbito Identidad Digital y el conjunto de recursos 2 años de experiencia en el resto de las tecnologías complementarias.			

<b>AMBITO</b>	<b>Microsoft Power Platform y Office 365</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Microsoft Power Platform y Office 365</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Consultor para el gobierno y desarrollos con Microsoft Power Platform y Office 365 Se encargará además de las tareas de definidas en el perfil Consultor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tareas de gobierno: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de entornos</li> <li>▪ Procedimientos de pruebas</li> <li>▪ Procedimientos de despliegue de soluciones</li> <li>▪ Seguimiento del uso de las apps</li> <li>▪ Control del licenciamiento</li> <li>▪ Reglas de DLP</li> <li>▪ Seguridad de las Información</li> <li>▪ Implantación de automatismos y validaciones con código o con una complejidad alta.</li> </ul> </li> <li>▪ Tareas de desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear soluciones con Microsoft Power Platform</li> <li>▪ Automatizar procesos de negocio con Power Automate</li> <li>▪ Analizar datos con Power BI</li> <li>▪ Crear experiencias de Power Apps sencillas</li> <li>▪ Crear bots de chat prácticos con Power Virtual Agents</li> <li>▪ Configurar Microsoft Dataverse</li> <li>▪ Extender la experiencia de usuario</li> </ul> </li> </ul>			

<b>AMBITO</b>	<b>Microsoft Power Platform y Office 365</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Microsoft Power Platform y Office 365</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extender la plataforma</li> <li>▪ Desarrollar integraciones de Microsoft Power Apps con otras aplicaciones y servicios</li> <li>▪ Manejar soluciones</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos los siguientes requisitos en cuanto a formación y certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación en Microsoft Power Platform.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas en este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Certified: Power Platform Fundamentals.</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Certified: Power Platform App Maker Associate.</li> <li>▪ Microsoft Certified: Power Platform Functional Consultant Associate.</li> <li>▪ Microsoft Certified: Power Platform Developer Associate.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Certified: Power Platform Solution Architect Expert.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ Microsoft Certified: Customer Data Platform Specialty</li> <li>▪ Microsoft Certified: Microsoft Data Analyst Associate.</li> <li>▪ Microsoft 365 Certified: Fundamentals.</li> <li>▪ Microsoft 365 Certified: Developer Associate.</li> <li>▪ Microsoft Office Specialist: Expert (Office 365 y Office 2019).</li> <li>▪ Microsoft Certified: Identity and Access Administrator Associate.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Experiencia mínima de 3 años en proyectos de tecnologías Power Platform.			

## 2.2.2.- Arquitectura Digital

AMBITO	TRANSFORMACIÓN DIGITAL		
PERFIL:	Coordinador Técnico para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Se encargará de tener una visión global de los diferentes aspectos necesarios desde un punto de vista técnico para facilitar la <b>transformación digital</b>, con una visión técnica enfocada hacia la mejora y automatización de los procesos internos, de los procesos administrativos y los servicios públicos, la optimización de los recursos y la creación de nuevos modelos de servicios digitales.</p> <p>Velará por tanto porque sean convergentes, interoperables y complementarias desde un punto de vista técnico, todas las iniciativas que se vayan desarrollando e implantando en Madrid Digital para la Transformación Digital, en particular para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arquitecturas orientadas a servicios y microservicios.</li> <li>▪ Dockerización (<i>contenerización</i>), para el despliegue e implantación de las nuevas plataformas y su escalabilidad escalonada.</li> <li>▪ Arquitecturas para la interoperabilidad e intermediación de APIs y servicios web para dar soporte al modelo para el gobierno centralizado de las mismas, y que facilitarán la exposición de estas a consumidores tanto internos como externos, permitiendo la movilidad y la colaboración entre aplicaciones.</li> <li>▪ Definición e implementación de arquitecturas de servicios en <i>cloud</i> (en nube privada, pública o híbrida) contemplando escenarios <i>multicloud</i>,</li> <li>▪ Arquitecturas basadas en eventos</li> <li>▪ La automatización de pruebas: Integración Continua.</li> <li>▪ La automatización de procesos de despliegue: Continuous Delivery &amp; Continuous Deployment).</li> <li>▪ Arquitecturas de Big Data.</li> <li>▪ Arquitecturas para la explotación de la <i>IoT</i> ("Internet of Things")</li> </ul> <p>Velará para que todas las normativas, buenas prácticas, metodologías... que se definan y evoluciones en estos ámbitos sean homogéneas convergentes, interoperables, complementarias y coherentes entre ellas y con el resto de normas de Madrid Digital.</p> <p>Mantendrá siempre una visión del negocio, cuidando de que la definición o evolución de las arquitecturas y la adopción de nuevas tecnologías tengan un enfoque para la Transformación Digital, facilitando que el desarrollo de nuevos sistemas de información o servicios, así como la evolución de los mismos, tenga en cuenta tanto las perspectivas de los usuarios internos, como la de los usuarios externos a la Comunidad de Madrid, la interconexión y escalabilidad de las partes, la automatización y la optimización de recursos.</p> <p>Sus funciones adicionales son las que se desprende de su perfil de trabajo y la descripción del puesto. Entre estas estarían las de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y supervisar, para que todas las actuaciones en los diferentes ámbitos organizativos sean convergentes, interoperables y complementarias, procurando el mantenimiento de una <b>visión global y homogénea</b> en todos los aspectos técnicos necesarios para llevar a cabo la transformación digital (integración, apificación, movilidad, Cloud, contenedores, microservicios, BigData...).</li> <li>• Ayudar a definir, y coordinar, arquitecturas de referencia SOA "tradicional" así como arquitecturas de aplicaciones débilmente acopladas orientadas a API's y microservicios.</li> </ul>			



AMBITO	TRANSFORMACIÓN DIGITAL		
PERFIL:	Coordinador Técnico para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayudar a definir, y coordinar, los modelos de referencia para las infraestructuras de interoperabilidad e intermediación de sistemas, APIs y servicios/microservicios de la Comunidad de Madrid.</li> <li>Colaborar en la definición e implantación de infraestructuras y procedimientos para la gestión del ciclo de vida completo de las API y Microservicios.</li> <li>Colaborar en el diseño y especificación de los <i>frameworks</i> de desarrollo definidos dentro de Madrid Digital, aportando en ellos su punto de vista como Consultor Técnico para la Transformación Digital, fomentando las metodologías ágiles y los procesos de integración, entrega y puesta en producción continuos.</li> <li>Colaborar en el diseño de los modelos para el desarrollo e implantación de nuevos servicios y aplicaciones desplegadas en infraestructuras de nube (<i>cloud</i>).</li> <li>Colaborar con los otros perfiles de Consultor en la definición de los ámbitos tecnológicos para las plataformas de interoperabilidad e intermediación empresarial, el Enterprise Data Hub de Madrid Digital, los entornos colaborativos, el desarrollo y despliegue de aplicaciones para la movilidad, la <i>apificación</i> de aplicaciones existentes, etc.</li> <li>Fomentar el desarrollo de las plataformas de datos abiertos y su exposición mediante APIs abiertas para poder colaborar con los ciudadanos en la implantación de nuevos modelos de prestación de servicios públicos digitales.</li> <li>Hacer labores de consultor tecnológico para los procesos de adquisición de plataformas, sistemas TIC y servicios de desarrollo para la Comunidad de Madrid y Madrid Digital.</li> </ul> <p>Todas sus funciones se desarrollarán siempre teniendo como marco de referencia la <b>estrategia para la transformación digital</b> que elabore o actualice la Comunidad de Madrid, así como teniendo en cuenta las políticas de seguridad definidas y las normativas vigentes que sean de aplicación en cada momento.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación en <ul style="list-style-type: none"> <li>las tecnologías expuestas para el ámbito tecnológico de Movilidad, APIS, Microservicios, Contenedores y Cloud,</li> <li>gestión de proyectos,</li> <li>metodología AGILE,</li> <li>metodologías DevSecOps y herramientas DevSecOps.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Certificación <p><b>Al menos dos certificaciones</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</p> </li> </ul>			
<b>A valorar en la oferta</b>			
Se valorará <b>formación</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>en las diferentes tecnologías expuestas para los ámbitos tecnológicos de Movilidad, APIS, Microservicios, Contenedores y Cloud,</li> <li>Gestión de proyectos según PMI y Prince2</li> </ul>			





AMBITO	TRANSFORMACIÓN DIGITAL		
PERFIL:	Coordinador Técnico para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologías AGILE,</li> <li>Procesos – herramientas de DevSecOps.</li> </ul> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>Azure Fundamentals</li> <li>AWS Certified Cloud Practitioner</li> </ul> </li> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>WSO2 Certified API Manager Developer - V4 - API Management Profile</li> <li>Red Hat Certified Specialist in Containers and Kubernetes</li> <li>Professional Develop Vmware Spring</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>Application Modernization Develop 2022</li> <li>WSO2 Certified Solutions Architect Associate</li> <li>WSO2 Certified API Manager Expert - V4 - API Management Profile</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>Prince2 Agile.</li> <li>Professional Develop Vmware Spring</li> <li>Azure Solutions Architect Expert</li> <li>AWS Certified Solutions Architect</li> <li>Cualquier otra, oficial, relacionada con los ámbitos tecnológicos de Movilidad, APIS, Microservicios, Contenedores y Cloud.</li> </ul> </li> </ul>			
Actividad Profesional Mínima Adicional			
<p>Adicional a la actividad genérica solicitada en el perfil de Consultor, en el caso del Consultor Técnico para la Transformación Digital se requieren los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos 5 años de experiencia trabajando en proyectos para la implantación de infraestructuras de integración empresarial, interoperabilidad e intermediación, bajo arquitecturas de referencia orientadas a servicios y/o a microservicios débilmente acoplados.</li> <li>Al menos 4 años de experiencia en el desarrollo e implantación de APIs tanto REST como SOAP en entornos organizativos grandes con necesidades de integración de muy diversas tecnologías y sistemas a lo largo del tiempo.</li> <li>Al menos 2 años de experiencia en el desarrollo e implantación de APIs y microservicios en entornos específicos orientados a la movilidad y la colaboración.</li> <li>Al menos 2 años de experiencia en el desarrollo e implantación de sistemas de información en la nube, en arquitecturas multicloud.</li> <li>Experiencia de al menos 2 años como responsable o coordinador de implantación de arquitecturas orientadas a eventos.</li> <li>Experiencia de al menos 2 años en Arquitecturas orientadas a microservicios, despliegue, ejecución y tuning de los mismos bajo plataformas de contenedores.</li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>TRANSFORMACIÓN DIGITAL</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Coordinador Técnico para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia de al menos 2 años como responsable o coordinador de implantación de integración continua y DevOps.</li> <li>Experiencia en la implantación de plataformas e infraestructuras de Big Data para el análisis avanzado de datos (análisis tanto exploratorios y descriptivos, como análisis más sofisticados prescriptivos y predictivos).</li> </ul>			

<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (APIS y su Gobierno)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad – Apificación y su Gobierno</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Participará en la definición, y su evolución, de la arquitectura en este ámbito, desde el punto en la que se la encuentre, velando en todo momento porque sea segura, escalable e integrable con el resto de las arquitecturas y componentes de Madrid Digital.</p> <p>Se encargará de la creación y evolución de normativa y buenas prácticas para la toma de requisitos y el diseño y definición del interfaz de las API's y Servicios Web; así como del uso de los diferentes componentes la plataforma WSO2 (o su evolución).</p> <p>Elaborará y mantendrá toda la documentación necesaria para la adquisición y consolidación del conocimiento en este ámbito tecnológico, publicándola en el espacio colaborativo que se determine.</p> <p>Impulsará la evolución de este ámbito: estará pendiente de las novedades y nuevas versiones de la plataforma, analizando su mejor uso para su incorporación en Madrid Digital; estudiará y propondrán su uso o no, y de qué forma, así como el de librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos, ...</p> <p>Definirá interfaces de API, realizará la documentación necesaria, pasando a continuación a su publicación, establecimiento del entorno de pruebas, promoción y supervisión en la plataforma designada, según el ciclo de vida definido en cada momento. Dará soporte y asesorará en esta misma actividad, cuando sea realizada por terceras personas dentro de Madrid Digital.</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y evolución de la arquitectura.</li> <li>Definición y evolución de la metodología y procedimientos necesarios para el gobierno de la interoperabilidad</li> <li>Definición y evolución del modelo de trabajo para el Gobierno de la Interoperabilidad: definición de procesos, procedimientos y matriz RACI.</li> <li>Generación de una base de datos de conocimiento.</li> <li>Monitorización y analítica de las API.</li> <li>Diseño-Definición de interfaces de API's y su documentación (Swagger, openapi 3, documentación adicional).</li> <li>Participar en la definición, e implementarlas, de las políticas de seguridad (OAuth, SAML2, JWT...) bajo los más estrictos controles de seguridad con el objetivo de evitar riesgos y vulnerabilidades. Securitización de un API (autenticación y autorización).</li> <li>Visibilidad de un API.</li> <li>Gestión de las suscripciones de un API.</li> <li>Contratos - Definición de SLA.</li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (APIS y su Gobierno)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad – Apificación y su Gobierno</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento del catálogo de API, versionado de un API.</li> <li>▪ Generación de API de datos.</li> <li>▪ Mediación de mensajes (enrutamiento, transformación, encadenamiento de servicios, cambio de protocolo, cambio de formato, plantillas de mediación...).</li> <li>▪ Gestión de usuarios (de los diferentes componentes, de las API).</li> <li>▪ Flujos de autorización.</li> <li>▪ Definir e implantar en la integración de los componentes de inter-operabilidad con el resto de componentes de la arquitectura técnica de Madrid Digital.</li> <li>▪ Elaboración de informes estadísticos y cuadro de mando en este ámbito técnico.</li> <li>▪ Informes que sean necesarios.</li> <li>▪ Consultoría Técnica.</li> <li>▪ Soporte y asesoramiento técnico, normativo y funcional.</li> <li>▪ Traspaso de conocimiento</li> </ul> <p>Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación relacionada con WSO2 API Manager, Swagger, Open API 3, Ciclo de Vida de un API y sus roles (API Owner, API Developer, ...).</li> <li>▪ Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
<p>Se valorará <b>formación</b> relacionada con WSO2 API Manager, Swagger, Open API 3, Ciclo de Vida de un API y sus roles (API Owner, API Developer, ...).</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Practitioner - V4 - API Management Profile</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Developer - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ API Owner / Designer / Developer / Arquitecto / Seguridad</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Expert - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified Solutions Architect Associate</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Swagger</li> <li>▪ OpenApi3</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Practitioner - V5.</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Developer - V5</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Expert - V5</li> </ul> </li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (APIS y su Gobierno)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad – Apificación y su Gobierno</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con este ámbito.</li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Al menos 5 años de experiencia acreditada en el gobierno e intermediación de integraciones y APIS, de los cuales al menos tres sería trabajando en proyectos con plataformas de API MANAGER, de los cuales los últimos dos debe ser con WSO2, en sus componente de API Manager e Identity Server para todos aquellos aspectos del Ciclo de Vida de un API (definición, documentación, publicación, versionado, ...), Configuración del Portal de Desarrollador y del Publisher, Catálogo de Servicios, Generación de API de Datos, ...</p> <p>Sería deseable que hubiese participado también en proyectos de integración SOA, así como de desarrollo de servicios web, API's y microservicios.</p>			

<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (Integraciones)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad - Integraciones y soporte al desarrollo de servicios web</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Definición y evolución de normativa y buenas prácticas para el diseño y construcción de servicios webs, así como en el uso de los ESB's que se establezcan.</p> <p>Velará por que todas las normativas, buenas prácticas, metodologías... que se definan y evoluciones sean homogéneas convergentes, interoperables, complementarias y coherentes entre ellas y con el resto de las normas de Madrid Digital.</p> <p>Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo a los productos, componentes o soluciones de interoperabilidad (<a href="http://www.madrid.org/arquitecturasw">http://www.madrid.org/arquitecturasw</a>).</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalará, administrará, monitorizará y operará los Enterprise Service Bus (Oracle, WSO2...), así como el resto de componentes del fabricante ORACLE; o cualquier otro componente de este ámbito a petición de Madrid Digital.</li> <li>▪ Estandarización y normalización <ul style="list-style-type: none"> <li>○ del uso de los componentes de integración (Servicios Web, Proxy...) en los sistemas de información de la organización.</li> <li>○ de los mecanismos de autenticación y autorización en las plataformas de interoperabilidad.</li> </ul> </li> <li>▪ Diseño, construcción, documentación y transferencia de conocimiento de componentes/soluciones de integración de carácter general según la normalización establecida y buenas prácticas</li> <li>▪ Asegurar la construcción de componentes software bajo los más estrictos controles de seguridad con el objetivo de evitar riesgos y vulnerabilidades.</li> <li>▪ Innovar a la hora de construir soluciones de integración dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS</li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (Integraciones)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad - Integraciones y soporte al desarrollo de servicios web</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento de los componentes de integración.</li> <li>Definición de soluciones de integración para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> <li>Integración de los distintos componentes de integración con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> <li>Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.</li> <li>Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.</li> <li>Consultoría técnica en el ámbito de las Integraciones: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos.</li> <li>Soporte técnico especializado a la integración de aplicaciones y sistemas de información</li> <li>Traspaso del conocimiento de carácter técnico y normativo cuando sea necesario</li> </ul> <p>Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación en JAVA y Oracle Enterprise Service Bus.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>Oracle Certified Associate, Java SE * Programmer.</li> <li>Oracle SOA Suite 12c Essentials</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle SOA Suite 12c Certified Implementation Specialist Certification.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle WebLogic Server 12c: Administration</li> <li>WSO2 Certified API Manager Practitioner - V4 - API Management Profile</li> <li>WSO2 Certified API Manager Developer - V4 - API Management Profile</li> <li>WSO2 Certified API Manager Expert - V4 - API Management Profile</li> <li>WSO2 Certified Solutions Architect Associate</li> <li>Oracle GoldenGate 10 / 11 / 12c / 19g * Essentials</li> <li>Oracle Certified Professional: Java SE * Developer.</li> <li>Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Experiencia de 5 años mínima imprescindible en			

<b>AMBITO</b>	<b>Interoperabilidad (Integraciones)</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Interoperabilidad - Integraciones y soporte al desarrollo de servicios web</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración (SOA, ESBs)</li> <li>Uso de adaptadores, como Mail, SMS, SOAP, JMS, JCA.</li> <li>Protocolos: SOAP, RMI, REST, y transformaciones.</li> <li>Securización de Servicios</li> <li>SOA SUITE 12c del OSB.</li> <li>Oracle Weblogic Server</li> </ul> <p>Experiencia de 1 año mínimo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>API Management</li> <li>Utilización de caché de servicios (Coherence)</li> <li>Conocimientos de programación en distintas herramientas de desarrollo (eclipse, Jdeveloper, SQL developer, ...)</li> <li>Integración continua, (Jenkins, Git), y MAVEN</li> </ul>			

<b>AMBITO</b>	<b>MOVILIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Movilidad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento, desarrollo y evolución del framework de movilidad</li> <li>Soporte Técnico a los grupos de Gestión de Aplicaciones en la utilización de los componentes de arquitectura</li> <li>Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones de carácter general</li> <li>Consultoría técnica en el entorno de movilidad: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos</li> <li>Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.</li> <li>Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización.</li> <li>Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework</li> <li>Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS</li> <li>Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento del framework de movilidad.</li> <li>Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> <li>Integración del frameworks de movilidad con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> <li>Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.</li> <li>Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.</li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>MOVILIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Movilidad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP</li> <li>Traspaso de conocimiento de carácter técnico</li> <li>Mantenimiento y actualización del portal del conocimiento relativo a los frameworks, componentes o soluciones para dispositivos móviles. (<a href="http://www.madrid.org/arquitecturasw">http://www.madrid.org/arquitecturasw</a>).</li> </ul> <p>Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<p><b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b></p> <p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul> <p><b><u>A valorar en la oferta</u></b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>Angular Developer Certified LEVEL1</li> </ul> </li> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>Angular Developer Certified LEVEL2</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>Angular Developer Certified LEVEL3</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certificaciones en HTML / Javascript / CSS</li> <li>Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>Oracle Certified Associate, Java SE * Programmer.</li> <li>CAPM – Certified Associate in Project Management</li> <li>Prince2 Foundation.</li> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>Prince2 Agile.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Experiencia de 5 años mínima imprescindible en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de aplicaciones híbridas con Apache Cordova/Phonegap</li> <li>Desarrollo de plugins para Apache Cordova</li> <li>Desarrollo de aplicaciones nativas en Android, IOS</li> </ul>			





AMBITO	MOVILIDAD		
PERFIL:	Consultor Movilidad	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicación y firmado de aplicaciones móviles en Stores (PlayStore, AppleStore)</li> <li>Programación en Angular / AngularJS</li> <li>Programación Javascript, HTML 5 y CSS 3</li> <li>Invocación a servicios REST y Webservices desde aplicaciones móviles</li> <li>Programación Java</li> <li>Base de datos MySQL Lite</li> <li>Testing de aplicaciones móviles</li> <li>Seguridad en aplicaciones móviles</li> </ul> <p>Experiencia de 1 año mínimo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos de Swagger y Open API</li> <li>Herramienta de gestión de versiones Subversion / Git</li> </ul>			

AMBITO	MICROSERVICIOS		
PERFIL:	Consultor Microservicios	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Participará en la definición, y su evolución, de la arquitectura en este ámbito, velando en todo momento porque sea segura, escalable e integrable con el resto de las arquitecturas y componentes de Madrid Digital.</p> <p>Se encargará de la creación y evolución de normativa y buenas prácticas para una arquitectura orientada a Microservicios.</p> <p>Definirá y evolucionará toda la evolución técnica de los framework de Madrid Digital orientados a la creación de servicios REST y Microservicios así como el desarrollo de componentes y soluciones de carácter global.</p> <p>Velará para que todas las normativas, buenas prácticas, metodologías... que se definan y evoluciones en este ámbito sean homogéneas convergentes, interoperables, complementarias y coherentes entre ellas y con el resto de normas de Madrid Digital.</p> <p>Impulsará la evolución de este ámbito: estará pendiente de las novedades y nuevas versiones y tecnologías, analizando su mejor uso para su incorporación en Madrid Digital; estudiará y propondrán su uso o no, y de qué forma, así como el de librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos, ...</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento, desarrollo y evolución de los distintos framework Java orientados a servicios REST y Microservicios</li> <li>Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones según la normativa y buenas prácticas vigentes</li> <li>Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.</li> <li>Soporte técnico, normativo y funcional en el ámbito de los servicios REST y Microservicios, así como se encargará del traspaso del conocimiento cuando sea necesario.</li> <li>Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización.</li> </ul>			



AMBITO	MICROSERVICIOS		
PERFIL:	Consultor Microservicios	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework Java orientados a servicios REST y Microservicios</li> <li>Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS</li> <li>Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento de los framework Java orientados a servicios REST y Microservicios.</li> <li>Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> <li>Integración con los distintos frameworks Java existentes con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> <li>Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.</li> <li>Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.</li> <li>Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP</li> </ul> <p>Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
Formación y Certificación Adicional			
<p><b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b></p> <p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cinco años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul>			
<p><b><u>A valorar en la oferta</u></b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>Oracle Certified Associate, Java SE * Programmer.</li> </ul> </li> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>Red Hat Certified Enterprise Microservices Developer</li> <li>Red Hat Certified Specialist in Containers and Kubernetes</li> <li>Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> <li>Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>Professional Develop Vmware Spring</li> <li>Application Modernization Develop 2022</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>APM – Certified Associate in Project Management</li> </ul> </li> </ul>			



AMBITO	MICROSERVICIOS		
PERFIL:	Consultor Microservicios	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prince2 Foundation.</li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>▪ PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>▪ Prince2 Agile.</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo de microservicios en JAVA</li> </ul>			
Actividad Profesional Mínima Adicional			
<p>Cada uno de los recursos ha de tener mínimo una experiencia de 5 años imprescindible en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de arquitecturas basadas en Microservicios</li> <li>▪ Programación en Spring Boot</li> <li>▪ Programación en Spring Framework</li> <li>▪ Implementación de API REST y JSON (Swagger)</li> <li>▪ Utilización de tokens Oauth, JWT, XAML</li> <li>▪ Utilización de service mesh (kubernetes, Istio ...)</li> <li>▪ Acceso a base de datos a través de Hibernate</li> <li>▪ Programación en base de datos Oracle mediante PL/SQL.</li> <li>▪ Tests de aplicaciones (Postman, JUnit, Jmeter, SOAPUI ...)</li> <li>▪ Despliegue de microservicios bajo plataformas de contenedores (Kubernetes, OpenShift ...)</li> <li>▪ Desarrollo seguro de servicios REST / Microservicios</li> </ul> <p>Experiencia de 1 año mínimo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programación Javascript/Html 5/CSS 3</li> </ul>			

AMBITO	Big Data e Inteligencia Artificial		
PERFIL:	Consultor Big Data e Inteligencia Artificial	Nº Recursos	1
Descripción del puesto			
<p>Desarrollo y evolución de una <b>arquitectura de BIG DATA</b> que abarque todos los datos procesados y analizados en el ámbito de la organización o de una división organizativa. Esta arquitectura de Big Data junto con la arquitectura de datos asociada ha de ser eficaz para capturar, integrar, organizar y hacer exploración y análisis avanzados sobre los datos, desplegar las dimensiones seguridad de los datos y mantenerlas, así como mantener la calidad de los datos y su linaje a lo largo del tiempo, posibilitando un correcto <b>"gobierno de los datos"</b> en los sistemas de la Organización. Velará en todo momento por que la arquitectura sea segura, robusta, escalable e integrable con el resto de las arquitecturas y componentes de Madrid Digital.</p> <p>Debe ser capaz de integrar las diferentes soluciones de <b>analítica avanzada</b> (descriptiva y predictiva) y de Inteligencia Artificial, basadas generalmente en técnicas de <b>aprendizaje automático</b>, incorporadas en la organización, en las plataformas <i>on-premises</i> o de <i>cloud</i> que sean las indicadas en cada momento, así como dar soporte para la definición de dichas soluciones. Por otro lado, deberá diseñar y configurar los componentes necesarios para</p>			

<b>AMBITO</b>	<b>Big Data e Inteligencia Artificial</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Big Data e Inteligencia Artificial</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<p>desplegar las prácticas de DevOps, DataOps y MLOps en el marco de las tecnologías Big Data existentes en la organización.</p> <p>Debe tener amplios conocimientos actualizados sobre el estado de las tecnologías para el tratamiento y análisis masivo de datos tanto en on-premises como en cloud (<b>Hadoop, Spark, arquitectura de contenedores</b>, almacenamiento basado en objetos, motores de búsqueda, etc.).</p> <p>Elaborará y mantendrá toda la documentación necesaria para la adquisición y consolidación del conocimiento en este ámbito tecnológico, publicándola en el espacio colaborativo que se determine.</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir el ámbito tecnológico de la plataforma de datos corporativa.</li> <li>▪ Diseño de la arquitectura de componentes para la plataforma de datos corporativa.</li> <li>▪ Definición, dimensionamiento e integración de los componentes de las arquitecturas Big Data, según los casos de uso considerados.</li> <li>▪ Asegurar que las plataformas diseñadas cumplen las expectativas y requerimientos de los usuarios de negocio, así como de comunicar resultados a dichos usuarios.</li> <li>▪ Dar soporte al diseño técnico de la arquitectura de ingesta, procesamiento y almacenamiento, diseño de pruebas y puesta en producción.</li> <li>▪ Ayudar a desarrollar la arquitectura de datos de la organización o de una división organizativa.</li> <li>▪ Ayudar a definir el modelo de datos de la organización o división organizativa, o asesorar en la creación del mismo.</li> <li>▪ Ayudar a definir una arquitectura de metadatos, que facilitará la interoperabilidad y el gobierno de los datos, o asesorar en la creación del mismo.</li> <li>▪ Definir los mecanismos y procedimientos para implementar la política de seguridad de la infraestructura de Big Data.</li> <li>▪ Ayudar a diseñar e implementar mecanismos y procedimientos que garanticen la calidad de los datos a lo largo del ciclo de vida de proceso de los mismos.</li> <li>▪ Diseñar e implementar mecanismos y procedimientos que garanticen el linaje de los datos a lo largo del ciclo de vida de proceso de los mismos.</li> <li>▪ Ayudar a diseñar los procesos para la ingesta, almacenamiento y tratamiento de datos en la plataforma de datos corporativa.</li> <li>▪ Despliegue, en la plataforma de datos, las diferentes soluciones de analítica avanzada e inteligencia artificial que se vayan definiendo.</li> <li>▪ Definir el marco normativo y metodológico para la administración y operación de las plataformas Big Data así como los procedimientos de despliegue de datos y software entre entornos.</li> <li>▪ Despliegue de las herramientas que permitan adoptar las prácticas de DevOps, DataOps y MLOps en las plataformas Big Data.</li> <li>▪ Participar en el diseño o en el proceso de adquisición de las soluciones de Data Warehouse o de Big Data que se quieran implantar en Madrid Digital.</li> <li>▪ Dar soporte técnico y funcional.</li> </ul> <p>Todo ello teniendo siempre en cuenta las políticas definidas y normativas vigentes que sean de aplicación en cada momento.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			

<b>AMBITO</b>	<b>Big Data e Inteligencia Artificial</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Big Data e Inteligencia Artificial</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<p>El recurso que cubra este puesto <b>debe acreditar</b> en sus últimos <b>cinco</b> años (periodo 2018 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <b>Un mínimo de 250 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul> <p><b>A valorar en la oferta</b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>CDP Generalist</li> </ul> </li> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>MapR Certified Spark Developer</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>CDP Administrator – Private Cloud Base</li> <li>CCA Spark and Hadoop Developer</li> <li>CCA Administrator</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CCA Data Analyst</li> <li>CCP Data Engineer</li> <li>APM – Certified Associate in Project Management</li> <li>Prince2 Foundation.</li> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.</li> <li>Prince2 Agile.</li> <li>Cualquier otra, oficial, relacionada con tecnologías BigData.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Adicional a la actividad genérica solicitada en el perfil de Consultor, en el caso del Consultor de Big Data se requiere los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al menos 5 años de experiencia acreditada trabajando en proyectos de Big Data, en entornos de Apache Hadoop y de Apache Spark, desempeñando funciones como consultor de servicios de Big Data, arquitecto de datos, ingeniero de datos o científico de datos.</li> <li>Haber trabajado en la implantación de clústeres para plataformas de Big Data.</li> <li>Haber trabajado en la implantación de arquitecturas de contenedores y almacenamiento desacoplado para el tratamiento masivo de datos.</li> <li>Haber diseñado, dimensionado e implementado arquitecturas de componentes para entornos de Apache Hadoop y Apache Spark.</li> <li>Haber realizado arquitecturas de datos y representado modelos de datos a alto nivel.</li> </ul>			



<b>AMBITO</b>	<b>Big Data e Inteligencia Artificial</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Big Data e Inteligencia Artificial</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber desplegado estrategias de "Gobierno de Datos" para mantener la calidad, seguridad y linaje de los datos integrados.</li> <li>Haber participado en la realización de proyectos de Machine Learning o Deep Learning para el análisis avanzado de datos, utilizando alguno de los servicios o tecnologías indicados en el apartado "Ámbito tecnológico de Big Data" en este documento.</li> <li>Arquitecturas híbridas: on-premise y Cloud.</li> </ul>			

## 2.2.3.- Arquitectura Sistemas

<b>AMBITO</b>	<b>CONTENEDORES</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Sistemas Contenedores</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Diseño, implementación, mantenimiento y administración de arquitecturas y plataformas basadas en contenedores.</p> <p>Tendrá que participar en las labores de diseño de Arquitecturas de Sistemas basados en tecnología de contenedores para proporcionar la interoperabilidad y evolución tecnológica necesaria sobre la que construir nuevos servicios digitales para empleados públicos, ciudadanos y empresas, así como para evolucionar y mejorar los actuales.</p> <p>Definición y diseño de soluciones y arquitecturas óptimas de plataformas basadas en contenedores en entornos Cloud y entornos híbridos.</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño e implementación de soluciones basadas en cloud Privada/Pública.</li> <li>Diseño y mantenimiento de Arquitecturas para clusters Kubernetes / RedHat OpenShift.</li> <li>Configuración de servicios bajo plataformas de contenedores (Kubernetes / RedHat OpenShift)</li> <li>Administración/Gestión de Plataformas RedHat OpenShift.</li> <li>Monitorización de servicios bajo plataformas de contentedores (Kubernetes/RedHat OpenShift)</li> <li>Configuración y administración de herramienta de registry (RedHat OpenShift, Quay, GIT)</li> <li>Automatización de despliegues de servicios utilizando herramientas DEVOPS de Integración Continua (Jenkins)</li> <li>Automatización de despliegues y configuraciones usando herramientas como Ansible, Helm, Terraform, Bash Scripts, Python, BMC Leon, BMC TrueSight Orchestration y Automation.</li> <li>Gestión y seguimiento de servicios a través de herramientas service mesh (Istio, OpenShift)</li> </ul>			

AMBITO	CONTENEDORES		
PERFIL:	Consultor Sistemas Contenedores	Nº Recursos	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatizaciones, tanto de tareas diarias como despliegues de infraestructura utilizando tecnologías de infraestructura como código.</li> <li>Creación de herramientas (mediante Ansible, Python, Bash...) para uso de nuevas infraestructuras.</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<p><b>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</b></p> <p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cuatro años (periodo 2019 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <b>Un mínimo de 200 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul> <p><b>A valorar en la oferta</b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>Terraform - HashiCorp Infrastructure Automation</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration</li> <li>Red Hat Certified Specialist in Containers and Kubernetes</li> <li>Red Hat Certified Specialist in OpenShift Application Development</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Red Hat Certified Specialist in Advanced Automation: Ansible Best Practices</li> <li>Red Hat Certified Enterprise Microservices Developer</li> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>Cualquier otra certificación relacionada con este ámbito tecnológico.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Al menos 4 años de experiencia acreditada trabajando en proyectos relacionados con las tecnologías del ámbito de Arquitectura de Sistemas basados en Contenedores y realizando las funciones y tareas del perfil de Consultor/Consultor Sistemas Contenedores.</p> <p>Al menos 4 años de experiencia acreditada trabajando en plataformas de Contenedores realizando actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y diseño de arquitectura</li> <li>Configuración y administración de servicios</li> <li>Monitorización de la plataforma</li> <li>Configuración y administración de herramientas de registry de imágenes</li> <li>Despliegue de servicios mediante técnicas DEVOPS de Integración Continua</li> <li>Utilización de herramientas Service Mesh</li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>CONTENEDORES</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Sistemas Contenedores</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuning de la plataforma</li> </ul>			

<b>AMBITO:</b>	<b>CLOUD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Cloud</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Se encargará de trabajar directamente con Madrid Digital en tareas relacionadas con las tecnologías Cloud para llevar a cabo los proyectos de Transformación Digital corporativos, alineados con los programas del Plan Estratégico de MD 2020 en su Eje 2 “Tecnología e Innovación para la Transformación Digital” y Línea 07 “Nuevas Arquitecturas y Renovación Tecnológica”</p> <p>Tendrá que estudiar viabilidad y asegurar el éxito en la posible migración de sistemas y servicios On-Premise en la nube, mostrando la propuesta de valor Cloud y participar en las tareas de arquitectura para garantizar que las soluciones estén diseñadas para una implementación exitosa en la nube.</p> <p>Definición y diseño de soluciones y arquitecturas óptimas en entornos Cloud y entornos híbridos.</p> <p>Las funciones adicionales que debe cumplir este perfil son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en la definición del modelo de virtualización de servidores y almacenamiento interno.</li> <li>Participación en el diseño de proyectos de soporte, administración y despliegue de infraestructuras y servicios en la nube (Pública/Privada/Híbrida) bajo modelos IAAS, PAAS y SAAS.</li> <li>Definición, obtención y validación de los requisitos del servicio (DRAS) para este tipo de servicios.</li> <li>Valoración y análisis de proveedores.</li> <li>Instalación, configuración y mantenimiento, de los componentes tecnológicos de integración con la nube.</li> <li>Documentación y transferencia de conocimientos de las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.</li> <li>Implementar mecanismos de seguridad (bastionado) para las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.</li> <li>Gestión de SLAs.</li> <li>Plan de pruebas y documentación.</li> </ul> <p>Seguimiento de proyectos y tareas con herramientas corporativas de Madrid Digital.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cuatro años (periodo 2019 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación <b>Un mínimo de 200 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>CLOUD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Consultor Cloud</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<p><b>A valorar en la oferta</b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Azure Fundamentals</li> <li>▪ AWS Certified Cloud Practitioner</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Azure Administrator Associate</li> <li>▪ AWS Certified Solutions Architect</li> <li>▪ Red Hat Certified Specialist in Advanced Automation: Ansible Best Practices</li> <li>▪ Terraform - HashiCorp Infrastructure Automation</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Azure Solutions Architect Expert</li> <li>▪ AWS Certified SysOps Administrator</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BMC Certified Associate/ Professional: TrueSight *</li> <li>▪ BMC Certified Associate: BladeLogic Server Automation</li> <li>▪ Certified Associate in Project Management (CAPM®)</li> <li>▪ Project Management Professional (PMP®)</li> <li>▪ APM – Certified Associate in Project Management</li> <li>▪ Prince2 Foundation.</li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Al menos 4 años de experiencia acreditada trabajando en proyectos relacionados con las tecnologías del ámbito de Sistemas On-Premise y realizando las funciones y tareas del perfil de Arquitecto de Sistemas On-Premise.</p>			

## 2.3.- Arquitecto / Arquitecto de Entornos Emergentes

Los requisitos comunes para el perfil Arquitecto / Arquitecto de Entornos Emergentes, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

<b>PERFIL:</b>	Arquitecto
<b>Titulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.</li> <li>▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas o Técnico Superior de 120 ECTS, Ciclo Formativo de Grado Superior o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.</li> </ul>
<b>Actividad Profesional mínima requerida</b>	

**PERFIL:** Arquitecto

Experiencia mínima de 4 años como Arquitecto en tecnologías de los ámbitos donde vaya a desempeñar su función y en labores de:

- Arquitectura y diseño de soluciones.
- Consultoría y soporte técnico avanzado.
- Estudio de rendimiento, calidad y mejora de los sistemas de información.

**Formación**

Se valorará formación acreditada en las tecnologías definidas en cada ámbito teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.

Se valorarán certificaciones oficiales acreditadas en las tecnologías en cada ámbito Teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.

**Funciones**

Las funciones comunes para el perfil de Arquitecto son:

- Solucionar en forma y plazo las incidencias que se detecten y se les asignen.
- Solventar en forma y plazo las consultas funcionales o técnicas que se le asignen.
- Definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones.
- Participar en la valoración de servicios bajo demanda.
- Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.
- Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.
- Atender en forma y plazo cualquier otro servicio que le sea asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.
- Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS
- Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.
- Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.
- Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP
- Definición de soluciones para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.
- Soporte técnico avanzado a las aplicaciones y sistemas de información
- Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.
- Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo al ámbito que le corresponda

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

A continuación, se expondrán una ficha por cada ámbito competencial o técnico en el que se necesiten recursos con este **perfil, así como su número, para el Equipo Base.**

### 2.3.1.- Arquitectura Software y Plataforma de Identidad Digital

<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Frameworks</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Arquitecto para el desarrollo en el contexto de los frameworks Java.</p> <p>Se encargará además de las funciones definidas en el Perfil general de Arquitecto de las siguientes específicas de este ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño, construcción, pruebas de componentes y soluciones Java de carácter general.</li> <li>▪ Evolución, mantenimiento y soporte de los framework Java actualmente existentes en Madrid Digital (Framework2, Atlas y Core).</li> <li>▪ Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo a los frameworks, componentes o soluciones Java.</li> <li>▪ Consultoría técnica en el entorno Java: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos.</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework</li> <li>▪ Investigación y análisis de nuevas tecnologías y funcionalidades para el enriquecimiento de los framework Java.</li> <li>▪ Integración de los distintos frameworks Java existentes con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>Los recursos que cubran este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
<p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes certificaciones o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 8 *</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java SE 11 / 17 Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Java Developer Master.</li> <li>▪ Oracle Java Enterprise Architect Master.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, EE Java Persistence API Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Enterprise JavaBeans Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE JavaServer Faces Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Component Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Services Developer.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 5 / 6 / 7 *</li> </ul> </li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Frameworks</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo aplicaciones en JAVA.</li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Cada uno de los recursos de este perfil ha de tener mínimo una experiencia de 3 años de experiencia en las tecnologías obligatorias del ámbito Java.			
El conjunto de recursos de este perfil ha de tener un mínimo de 1 años de experiencia en la totalidad de las tecnologías complementarias del ámbito Java			

<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA SEGURIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Framework Seguridad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Java Framework con especialización en temas de Seguridad</p> <p>Se encargará además de las funciones definidas en el perfil de Arquitecto Java Framework de las siguientes específicas de este ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento y evolución de los distintos framework Java relativos a la seguridad tanto en el uso como en el acceso.</li> <li>▪ Estudio, revisión y pruebas de componentes de cara a la seguridad para evitar vulnerabilidades tanto en la fase de codificación como en su posterior uso y posterior ejecución.</li> <li>▪ Creación, documentación y transferencia de conocimientos de las medidas de seguridad implementadas o y existentes en los distintos componentes / soluciones de los frameworks.</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework de cara a fortalecer la seguridad de estos.</li> <li>▪ Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP.</li> <li>▪ Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento de los framework Java.</li> <li>▪ Definición de soluciones software relativas a la seguridad para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>Los recursos que cubran este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental</li> </ul> </li> </ul>			

<b>AMBITO:</b>	<b>JAVA SEGURIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Framework Seguridad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 8 *</li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java SE 11 / 17 Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSSLP – Certified Secure Software Lifecycle Professional de (ICS)<sup>2</sup>.</li> <li>▪ Certified Application Security Engineer (CASE) de EC-Council.</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo aplicaciones en JAVA.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Se requiere mínimo una experiencia de 3 años en las tecnologías obligatorias del ámbito Java Seguridad y un mínimo de 1 años de experiencia en las tecnologías complementarias del ámbito Java.			

<b>AMBITO:</b>	<b>CLIENTE/SERVIDOR</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Framework y Cliente/Servidor</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Java Framework con especialización en aplicaciones Cliente/Servidor y además desarrollo en el contexto Delphi</p> <p>Se encargará además de las funciones definidas en el perfil de Arquitecto Java Framework de las siguientes específicas de este ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño, construcción, pruebas de componentes y soluciones para proyectos bajo el ámbito tecnológico Cliente/Servidor (JAVA/DELPHI).</li> <li>▪ Mantenimiento y soporte de componentes Delphi de uso genérico en aplicaciones Delphi.</li> <li>▪ Generación, mantenimiento y soporte de componentes ActiveX para uso desde Aplicaciones Java.</li> <li>▪ Desarrollo de aplicaciones Java de ejemplo de uso de componentes ActiveX desarrollados.</li> <li>▪ Soporte técnico a los grupos de gestión de aplicaciones para la utilización de los distintos componentes de arquitectura desarrollados en Delphi.</li> <li>▪ Mantenimiento y actualización del portal del conocimiento relativo a las soluciones de Delphi.</li> <li>▪ Consultoría técnica en el entorno de Delphi: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales.</li> <li>▪ Soporte a incidencias relacionadas con el puesto ofimático básico. Pruebas de nuevas versiones del puesto ofimático básico.</li> </ul>			
<b>Formación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			



<b>AMBITO:</b>	<b>CLIENTE/SERVIDOR</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Java Framework y Cliente/Servidor</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes certificaciones o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 8 *</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Professional, Java SE 11 / 17 Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Professional: Java EE * Developer.</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Java Developer Master.</li> <li>▪ Oracle Java Enterprise Architect Master.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, EE Java Persistence API Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Enterprise JavaBeans Developer</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE JavaServer Faces Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Component Developer.</li> <li>▪ Oracle Certified Expert, Java EE Web Services Developer.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oracle Certified Associate Java SE 5 / 6 / 7 *</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo aplicaciones en JAVA.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Se requiere mínimo una experiencia de 3 años en las tecnologías obligatorias del ámbito Cliente Servidor y un mínimo de 1 año de experiencia en las tecnologías complementarias del ámbito Cliente/Servidor.			

<b>AMBITO:</b>	<b>ORACLE FORMS DEVELOPER</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Oracle Forms Developer</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Perfil de Arquitecto para el desarrollo aplicaciones Oracle Forms Developer, Reports y modelos de datos en Oracle.</p> <p>Se encargará además de las funciones definidas en el Perfil general de Arquitecto de las siguientes específicas de este ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño, construcción, pruebas de componentes y soluciones de carácter general para las aplicaciones en Oracle Forms Developer</li> <li>▪ Diseño, construcción, pruebas de componentes y soluciones de carácter general para los modelos de datos de Oracle.</li> <li>▪ Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo a los frameworks, componentes o soluciones de Oracle Forms Developer y Modelos de Datos de Oracle</li> <li>▪ Consultoría técnica en el entorno Oracle Forms Developer: novedades, nuevas versiones,</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes</li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>ORACLE FORMS DEVELOPER</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Oracle Forms Developer</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de componentes en base de datos para acceder a Servicios Rest</li> </ul>			
<b>Formación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.			
Se valorarán las siguientes certificaciones o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elemental                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Database SQL Certified Associate.</li> <li>Oracle PL/SQL Developer Certified Associate.</li> </ul> </li> <li>Experto                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Certified Professional, Oracle Fusion Middleware 11g Forms Developer Certification</li> <li>Oracle Database PL/SQL Developer Certified Professional.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Certified Professional Oracle Database Security Expert</li> <li>Cualquier otra, oficial, relacionada con Oracle, PL/SQL/ FORMS y REPORTS.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Se requiere mínimo una experiencia de 3 años en las tecnologías obligatorias del ámbito Oracle Forms y un mínimo de 1 año de experiencia en las tecnologías complementarias del ámbito Oracle Forms Developer			

### 2.3.2.- Arquitectura Digital

<b>AMBITO:</b>	<b>Interoperabilidad</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Administrador Plataforma</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Instalará, administrará, monitorizará y operará todos los componentes de la plataforma de WSO2 (o su evolución) en los diferentes entornos definidos o que se definan, velando por que estén actualizado y optimizados en todo momento. Definirá los procedimientos que normalicen esta actividad, así como las instrucciones técnicas más comunes.</p> <p>Se encargará de la creación y evolución de normativa y buenas prácticas para el uso de los diferentes componentes la plataforma WSO2 (o su evolución).</p> <p>Elaborará y mantendrá toda la documentación necesaria para la adquisición y consolidación del conocimiento en este ámbito tecnológico, publicándola en el espacio colaborativo que se determine.</p>			



<b>AMBITO:</b>	<b>Interoperabilidad</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Administrador Plataforma</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<p>Impulsará la evolución de este ámbito: estará pendiente de las novedades y nuevas versiones de la plataforma, analizando su mejor uso para su incorporación en Madrid Digital; estudiará y propondrán su uso o no, y de qué forma, así como el de librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos, ...</p> <p>Publicará APIs, establecerá el entorno de pruebas, promoción y supervisión en la plataforma designada, según el ciclo de vida definido en cada momento. Dará soporte y asesorará en esta misma actividad, cuando sea realizada por terceras personas dentro de Madrid Digital. Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición y evolución de los estándares de trabajo con estos componentes desde el punto de vista de configuración, operación y administración: normativas y buenas prácticas de uso, instrucciones técnicas...</li> <li>▪ Instalación, configuración y mantenimiento de los componentes de la plataforma WSO2 (Portal de Publicador, Portar del Desarrollador, API Gateway, Identity Manager, Integrator...).</li> <li>▪ Publicación de un API y Gestión del Ciclo de Vida de una API (entorno de pruebas autónomo para una API, promoción...).</li> <li>▪ Administración, monitorización y operación de la plataforma.</li> <li>▪ Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes de la plataforma.</li> <li>▪ Programación de tareas.</li> <li>▪ Definición y evolución de la arquitectura.</li> <li>▪ Generación de una base de datos de conocimiento.</li> <li>▪ Gestión de Logs.</li> <li>▪ Monitorización y analítica de las API.</li> <li>▪ Participar en la definición, e implementarlas, de las políticas de seguridad (OAuth, SAML2, JWT...) bajo los más estrictos controles de seguridad con el objetivo de evitar riesgos y vulnerabilidades. Securitización de un API (autenticación y autorización).</li> <li>▪ Gestión de las suscripciones de un API.</li> <li>▪ Mantenimiento del catálogo de API, versionado de un API.</li> <li>▪ Mediación de mensajes (enrutamiento, transformación, encadenamiento de servicios, cambio de protocolo, cambio de formato, plantillas de mediación...).</li> <li>▪ Gestión de usuarios (de los diferentes componentes, de las API).</li> <li>▪ Flujos de autorización.</li> <li>▪ Elaboración de informes estadísticos y cuadro de mando en este ámbito técnico.</li> <li>▪ Informes que sean necesarios.</li> <li>▪ Consultoría Técnica.</li> <li>▪ Soporte y asesoramiento técnico, normativo y funcional.</li> <li>▪ Traspaso de conocimiento</li> </ul> <p>Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con la plataforma WSO2.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
<p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p>			

<b>AMBITO:</b>	<b>Interoperabilidad</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Administrador Plataforma</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Practitioner - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Practitioner - V5.</li> </ul> </li> <li>▪ Media                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Developer - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Developer - V5</li> <li>▪ Red Hat Certified Specialist in Advanced Automation: Ansible Best Practices</li> </ul> </li> <li>▪ Experto                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WSO2 Certified API Manager Expert - V4 - API Management Profile</li> <li>▪ WSO2 Certified Solutions Architect Associate</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobierno ciclo de vida API.</li> <li>▪ Swagger</li> <li>▪ OpenApi3</li> <li>▪ Terraform - HashiCorp Infrastructure Automation</li> <li>▪ WSO2 Certified Identity Server Expert - V5</li> <li>▪ Cualquier otra, oficial, relacionada con este ámbito.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Más de tres años de experiencia en la administración y operación de la plataforma WSO2, y todos sus componentes.</p> <p>Más de dos años de experiencia en automatización de procesos de administración a través de ANSIBLE.</p>			

<b>AMBITO:</b>	<b>MOVILIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Movilidad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento, desarrollo y evolución del framework de movilidad</li> <li>▪ Soporte Técnico a los grupos de Gestión de Aplicaciones en la utilización de los componentes de arquitectura</li> <li>▪ Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones de carácter general</li> <li>▪ Consultoría técnica en el entorno de movilidad: novedades, nuevas versiones, librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos</li> <li>▪ Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.</li> <li>▪ Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización.</li> <li>▪ Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework</li> </ul>			

<b>AMBITO:</b>	<b>MOVILIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Movilidad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS</li> <li>▪ Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento del framework de movilidad.</li> <li>▪ Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> <li>▪ Integración del frameworks de movilidad con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.</li> <li>▪ Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.</li> <li>▪ Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.</li> <li>▪ Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP</li> <li>▪ Traspaso de conocimiento de carácter técnico</li> <li>▪ Mantenimiento y actualización del portal del conocimiento relativo a los frameworks, componentes o soluciones para dispositivos móviles. (<a href="http://www.madrid.org/arquitecturasw">http://www.madrid.org/arquitecturasw</a>).</li> </ul> <p>Todo lo anterior siempre teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.</p>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b>			
<p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos cuatro años (periodo 2019 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación <b>Un mínimo de 200 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> <li>▪ Certificación <b>Al menos una certificación</b> de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.</li> </ul>			
<b><u>A valorar en la oferta</u></b>			
<p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elemental <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angular Developer Certified LEVEL1</li> </ul> </li> <li>▪ Media <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angular Developer Certified LEVEL2</li> </ul> </li> <li>▪ Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angular Developer Certified LEVEL3</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificaciones en HTML / Javascript / CSS</li> <li>▪ Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview</li> <li>▪ Oracle Certified Associate, Java SE * Programmer.</li> <li>▪ CAPM – Certified Associate in Project Management</li> </ul> </li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>MOVILIDAD</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Movilidad</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prince2 Foundation.</li> <li>▪ Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>▪ Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
Experiencia de 4 años mínima imprescindible en:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de aplicaciones nativas en Android, IOS</li> <li>▪ Desarrollo de aplicaciones híbridas con Apache Cordova/Phonegap</li> <li>▪ Desarrollo de plugins para Apache Cordova</li> <li>▪ Programación en Angular</li> <li>▪ Programación Javascript, HTML 5 y CSS 3</li> <li>▪ Invocación a servicios REST y Webservices desde aplicaciones móviles</li> <li>▪ Programación Java</li> <li>▪ Base de datos MySQL Lite</li> <li>▪ Testing de aplicaciones móviles</li> <li>▪ Seguridad en aplicaciones móviles</li> </ul>			
Experiencia de 1 año mínimo en:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocimientos en lenguaje XML (JAXB)</li> <li>▪ Herramienta de gestión de versiones Subversion / Git</li> </ul>			

<b>AMBITO:</b>	<b>MICROSERVICIOS</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Microservicios</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Participará en la definición, y su evolución, de la arquitectura en este ámbito, velando en todo momento porque sea segura, escalable e integrable con el resto de las arquitecturas y componentes de Madrid Digital.</p> <p>Se encargará de la creación y evolución de normativa y buenas prácticas para una arquitectura orientada a Microservicios.</p> <p>Definirá y evolucionará toda la evolución técnica de los framework de Madrid Digital orientados a la creación de servicios REST y Microservicios.</p> <p>Velará para que todas las normativas, buenas prácticas, metodologías... que se definan y evoluciones en este ámbito sean homogéneas convergentes, interoperables, complementarias y coherentes entre ellas y con el resto de normas de Madrid Digital.</p> <p>Impulsará la evolución de este ámbito: estará pendiente de las novedades y nuevas versiones y tecnologías, analizando su mejor uso para su incorporación en Madrid Digital; estudiará y propondrán su uso o no, y de qué forma, así como el de librerías open source/comerciales, otros frameworks o componentes externos, ...</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenimiento, desarrollo y evolución de los distintos framework Java orientados a servicios REST y Microservicios</li> <li>▪ Estudio, diseño, definición y pruebas de nuevos componentes / soluciones según la normativa y buenas prácticas vigentes</li> <li>▪ Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.</li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>MICROSERVICIOS</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Microservicios</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>

- Soporte técnico, normativo y funcional en el ámbito de los servicios REST y Microservicios, así como se encargará del traspaso del conocimiento cuando sea necesario.
- Normalización de la integración de componentes con los sistemas de información de la organización.
- Proponer alternativas de mejora para los distintos componentes / soluciones existentes en los framework Java orientados a servicios REST y Microservicios
- Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS
- Investigación y análisis de nuevas tecnologías y nuevas funcionalidades para el enriquecimiento de los framework Java orientados a servicios REST y Microservicios.
- Definición de soluciones software para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.
- Integración con los distintos frameworks Java existentes con otros productos y/o tecnologías según necesidades de la organización o nuevas tendencias del mercado.
- Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.
- Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.
- Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

**Formación y Certificación Adicional**

**Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación**

El recurso que cubra este puesto, **debe acreditar** en sus últimos cuatro años (periodo 2019 – 2022), al menos **los siguientes requisitos** en cuanto a formación y certificación:

- **Formación**  
**Un mínimo de 200 horas** en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.
- **Certificación**  
**Al menos una certificación** de las expuestas a continuación en el apartado valoración-certificación de especial interés de nivel medio o experto.

**A valorar en la oferta**

Se valorará **formación** en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.

Se valorarán las siguientes **certificaciones** o sus evoluciones:

- **Especial Interés**
  - Elemental
    - Oracle Certified Foundations Associate. Java Certification Overview
    - Oracle Certified Associate, Java SE \* Programmer.
  - Media
    - Red Hat Certified Enterprise Microservices Developer
    - Oracle Certified Professional: Java SE \* Developer.
    - Oracle Certified Professional: Java EE \* Developer.
    - Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer
  - Experto

<b>AMBITO:</b>	<b>MICROSERVICIOS</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Microservicios</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Professional Develop Vmware Spring</li> <li>Application Modernization Develop 2022</li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>APM – Certified Associate in Project Management</li> <li>Prince2 Foundation.</li> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> <li>Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.</li> <li>Cualquier otra, oficial, relacionada con desarrollo de microservicios en JAVA</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			
<p>Cada uno de los recursos ha de tener mínimo una experiencia de 4 años imprescindible en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de arquitecturas basadas en Microservicios</li> <li>Programación en Spring Boot</li> <li>Programación en Spring Framework</li> <li>Implementación de API REST y JSON (Swagger)</li> <li>Utilización de tokens Oauth, JWT, XAML</li> <li>Utilización de service mesh (kubernetes, Istio ...)</li> <li>Acceso a base de datos a través de Hibernate</li> <li>Programación en base de datos Oracle mediante PL/SQL.</li> <li>Tests de aplicaciones (Postman, JUnit, Jmeter, SOAPUI ...)</li> <li>Despliegue de microservicios bajo plataformas de contenedores (Kubernetes, OpenShift ...)</li> <li>Desarrollo seguro de servicios REST / Microservicios</li> </ul> <p>Experiencia de 1 año mínimo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación Javascript/Html 5/CSS 3</li> </ul>			

### 2.3.3.- Arquitectura Sistemas

<b>AMBITO:</b>	<b>Sistemas ON-PREMISE</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Sistemas ON-PREMISE</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<b>Descripción del puesto</b>			
<p>Se encargará de trabajar directamente con Madrid Digital en tareas relacionadas con las tecnologías identificadas para el ámbito de Arquitecturas de Sistemas On-Premise.</p> <p>Tendrá que participar en las labores de diseño de Arquitecturas de Sistemas para proporcionar la interoperabilidad y evolución tecnológica necesaria sobre la que construir nuevos servicios digitales para empleados públicos, ciudadanos y empresas, así como para evolucionar y mejorar los actuales.</p> <p>Se encargará de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de nuevas arquitecturas</li> <li>Adaptaciones y mejoras de arquitecturas existentes.</li> <li>Definición, obtención y validación de los requisitos de los Sistemas de Información. (DRAS)</li> <li>Valoración y análisis costo-beneficio de soluciones técnicas.</li> </ul>			



<b>AMBITO:</b>	<b>Sistemas ON-PREMISE</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Sistemas ON-PREMISE</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición, organización, administración y difusión de la información indispensable para las áreas de servicios y tecnología.</li> <li>Estabilización y soporte avanzado de soluciones.</li> <li>Innovación tecnológica y detección de nuevas oportunidades.</li> <li>Consulta y asesoramiento tecnológico.</li> <li>Documentación y transferencia de conocimientos de las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.</li> <li>Implementar mecanismos de seguridad (bastionado) para las arquitecturas, componentes y soluciones diseñadas.</li> <li>Análisis y preparación de solicitudes de nuevos accesos por VPN</li> <li>Tareas colaborativas entre unidades del Área de Arquitectura.</li> <li>Seguimiento de proyectos y tareas con herramientas corporativas de Madrid Digital.</li> </ul>			
<b>Formación y Certificación Adicional</b>			
<p><b><u>Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación</u></b></p> <p>El recurso que cubra este puesto, <b>debe acreditar</b> en sus últimos tres años (periodo 2020 – 2022), al menos <b>los siguientes requisitos</b> en cuanto a formación y certificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Un mínimo de 150 horas</b> en formación relacionada con las tecnologías de este ámbito tecnológico.</li> </ul> <p><b>A valorar en la oferta</b></p> <p>Se valorará <b>formación</b> en las diferentes tecnologías expuestas para este ámbito tecnológico.</p> <p>Se valorarán las siguientes <b>certificaciones</b> o sus evoluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Especial Interés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media <ul style="list-style-type: none"> <li>BMC Certified Associate: TrueSight Operations Management for Operators</li> <li>BMC Certified Associate: TrueSight Server Automation</li> <li>BMC Certified Associate: BladeLogic Server Automation</li> </ul> </li> <li>Experto <ul style="list-style-type: none"> <li>BMC Certified Associate: TrueSight Operations Management for Consultants</li> <li>BMC Certified Associate: TrueSight Operations Management for Administrators</li> <li>BMC Certified Professional: TrueSight Server Automation</li> <li>BMC Certified Associate: TrueSight Operations Management for Consultants</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Otras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Azure Solutions Architect Expert</li> <li>AWS Certified Solutions Architect</li> <li>Red Hat Certified Specialist in Advanced Automation: Ansible Best Practices</li> <li>Terraform - HashiCorp Infrastructure Automation</li> <li>Certified Associate in Project Management (CAPM®)</li> <li>Project Management Professional (PMP®)</li> <li>APM – Certified Associate in Project Management</li> <li>Prince2 Foundation.</li> <li>Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Actividad Profesional Mínima Adicional</b>			





<b>AMBITO:</b>	<b>Sistemas ON-PREMISE</b>		
<b>PERFIL:</b>	<b>Arquitecto Sistemas ON-PREMISE</b>	<b>Nº Recursos</b>	<b>2</b>
Al menos 3 años de experiencia acreditada trabajando en proyectos relacionados con las tecnologías del ámbito de Sistemas On-Premise y realizando las funciones y tareas del perfil de Arquitecto de Sistemas On-Premise.			

## 2.4.- Analista / Analista Entornos Emergentes

Los requisitos comunes para el perfil Analista / Analista Entornos Emergentes, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

<b>PERFIL:</b>	Analista
<b>Titulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.</li> <li>▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas o Técnico Superior de 120 ECTS, Ciclo Formativo de Grado Superior o equivalente, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.</li> </ul>
<b>Actividad Profesional mínima requerida</b>	
Experiencia mínima de 2 años como Analista en tecnologías de los ámbitos donde vaya a desempeñar su función y en labores de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis y diseño de soluciones.</li> <li>▪ Programación, configuración y pruebas de soluciones.</li> </ul>	
<b>Formación</b>	
Se valorará formación acreditada en las tecnologías definidas en cada ámbito teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias. Se valorarán certificaciones oficiales acreditadas en las tecnologías en cada ámbito Teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.	
<b>Funciones</b>	
Las funciones comunes para el perfil de Consultor son: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis, Diseño, programación-configuración y pruebas de nuevos componentes / soluciones.</li> <li>▪ Atender en forma y plazo las actividades que se le hayan asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Prescripciones Técnicas.</li> <li>▪ Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.</li> <li>▪ Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.</li> <li>▪ Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.</li> </ul> Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.	



## 2.5.- Tabla resumen de Perfiles del Equipo Base

A continuación, se expone una tabla resumen con el número de recursos por perfil.

Lote 1 – Equipo Base – Número de Recursos					
Perfil	Especialidad	Total	Arq. Software	Arq. Digitales	Arq. Sistemas
<b>Jefe de Pto.</b>	Gestión	1	1		
<b>Consultor Entornos Emergentes</b>	Coordinadores	2	1	1	
	Identidad Digital	2	2		
	Movilidad	1		1	
	Interoperabilidad (APIS)	1		1	
	Microservicios	1		1	
	Big Data	1		1	
	Cloud	1			1
<b>Consultor</b>	Contenedores	1			1
	Java Frameworks	5	5		
	Interoperabilidad (Integraciones)	1		1	
<b>Arquitecto Entornos Emergentes</b>	MS Power Platform	1	1		
	Movilidad	1		1	
<b>Arquitecto</b>	Microservicios	1		1	
	Java Framework	2	2		
	Java Seguridad	1	1		
	Interoperabilidad (Administrador)	1		1	
	Cliente / Servidor	1	1		
	Oracle & Forms Developer	2	2		
	Sistemas ONPREMISE	2			2

A continuación, se expone una tabla resumen con los requisitos adicionales por perfil.

Lote 1 – Equipo Base – Requisitos Adicionales				
Perfil	Especialidad	Años Experiencia	Requiere	
			Formación	Certificación
<b>Jefe de Pto.</b>	Gestión	6	250 horas	No requiere
<b>Consultor Entornos Emergentes</b>	Coordinadores	5	250 horas	<b>Al menos dos</b>
	Identidad Digital	5	250 horas	<b>Al menos una</b>
	Movilidad	5	250 horas	<b>Al menos una</b>
	Interoperabilidad (APIS)	5	250 horas	<b>Al menos una</b>
	Microservicios	5	250 horas	<b>Al menos una</b>
	Big Data	5	250 horas	<b>Al menos una</b>
	Cloud	4	200 horas	<b>Al menos una</b>
	Contenedores	4	200 horas	<b>Al menos una</b>
<b>Consultor</b>	Java Frameworks	5	250 horas	No requiere
	Interoperabilidad (Integraciones)	5	250 horas	No requiere
	MS Power Platform	3	150 horas	No requiere
<b>Arquitecto Entornos Emergentes</b>	Movilidad	4	200 horas	<b>Al menos una</b>
	Microservicios	4	200 horas	<b>Al menos una</b>
<b>Arquitecto</b>	Java Framework	3	150 horas	No requiere
	Java Seguridad	3	150 horas	No requiere
	Interoperabilidad (Administrador)	3	150 horas	No requiere
	Cliente / Servidor	3	150 horas	No requiere
	Oracle & Forms Developer	3	150 horas	No requiere
	Sistemas ONPREMISE	3	150 horas	No requiere

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***

## ANEXO 3.- PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (Lote 2)

Los requisitos mínimos que se reseñan a continuación serán de exigencia para todos y cada uno de los recursos del Adjudicatario, **que configuren el Equipo de Trabajo según los perfiles que se han solicitado.**

Para cada perfil del **Equipo de Trabajo**, se especificarán los requisitos comunes (Titulación y Actividad Profesional mínima requerida) en una única ficha, y a continuación se especificarán los requisitos específicos de cada perfil, así como su número, por ámbito competencial y técnico dentro del **Equipo Base**.

Los requisitos comunes para el perfil Consultor, dentro del Equipo de Trabajo, son los que se exponen a continuación.

<b>PERFIL:</b>	Consultor
<b>Titulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulación universitaria: Grado de al menos 240 ECTS, Licenciado o ingeniero superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.</li> <li>▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico, Grado de 180 ECTS o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten 24 meses de experiencia adicional a la solicitada en la Actividad Profesional Mínima Requerida.</li> </ul>
<b>Formación</b>	<p>Se valorará formación acreditada en las tecnologías definidas en cada ámbito teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.</p> <p>Se valorarán certificaciones oficiales acreditadas en las tecnologías en cada ámbito Teniendo en cuenta los distintos tipos de tecnologías obligatorias o complementarias.</p>
<b>Funciones</b>	<p>Las funciones comunes para el perfil de Consultor son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solucionar en forma y plazo las incidencias que se detecten y se les asignen.</li> <li>▪ Solventar en forma y plazo las consultas funcionales o técnicas que se le asignen.</li> <li>▪ Participar en la valoración de servicios bajo demanda.</li> <li>▪ Mantenimiento de la documentación necesaria según normativa de Madrid Digital que se le aplique.</li> <li>▪ Definición y mantenimiento de buenas prácticas, normativas y metodologías, para las tecnologías homologadas, documentándolas.</li> <li>▪ Atender en forma y plazo cualquier otro servicio que le sea asignado, teniendo en cuenta lo expuesto en este Pliego de Prescripciones Técnicas.</li> <li>▪ Mantener actualizado en forma y plazo el catálogo de servicios que ha atendido.</li> <li>▪ Innovar a la hora de construir e integrar soluciones dentro del ciclo de vida del software alineando con tendencias DEVOPS</li> <li>▪ Asegurar la escalabilidad y el rendimiento de los componentes creados para su uso en condiciones extremas de estrés.</li> <li>▪ Asegurar la calidad del software de los productos construidos según las normativas de la organización.</li> <li>▪ Asegurar la construcción del software bajo los criterios de seguridad de la organización y las premisas del estándar OWASP</li> <li>▪ Definición de soluciones para cubrir requisitos de aplicaciones y sistemas de información.</li> <li>▪ Soporte técnico avanzado a las aplicaciones y sistemas de información</li> </ul>



**PERFIL:** Consultor

- Creación, documentación y transferencia de conocimientos de nuevos componentes / soluciones.
- Mantenimiento y evolución del portal del conocimiento relativo al ámbito que le corresponda

Todo ello teniendo en cuenta las políticas y normativas vigentes ya definidas en cada momento, y que sean de aplicación.

**Formación y Certificación Adicional**

**Requisitos adicionales en cuanto a formación y certificación**

El recurso que cubra este puesto, debe acreditar en sus últimos seis años (periodo 2017 – 2022), al menos un mínimo de 250 horas en formación en los siguientes ámbitos:

- gestión de proyectos,
- metodología AGILE,
- metodologías DevSecOps y herramientas DevSecOps,
- Herramienta JIRA.

**A valorar en la oferta**

Se valorará la **formación** en gestión de proyectos, metodología AGILE y metodologías DevSecOps y herramientas DevSecOps

Se valorarán las siguientes **certificaciones** o sus evoluciones:

- **Especial Interés**
  - Elemental
    - CAPM – Certified Associate in Project Management
    - Prince2 Foundation.
    - Scrum Foundations. Certificación en fundamentos de Scrum.
    - Microsoft Certified: Power Platform Fundamentals.
    - Managing Jira Projects
    - Managing Jira Service Projects
  - Media
    - PMP – Project Management Professional.
    - PMI-ACP - PMI Agile Certified Practitioner.
    - Prince2 Practitioner.
    - Prince2 Agile.
    - Scrum / Scrum Master. Certificación en Scrum o Scrum Master.
    - Microsoft Certified: Power Platform App Maker Associate.
    - Managing Jira Projects
    - Managing Jira Service Projects
  - Experto
    - PgMP - Program Management Professional.
- **Otras**
  - Microsoft Certified: Power Platform Solution Architect Expert.
  - Microsoft Certified: Microsoft Data Analyst Associate.
  - Microsoft 365 Certified: Fundamentals.
  - Atlassian Certified Expert
  - Cualquier otra, oficial, relacionada con el desarrollo de sistemas de información y la gestión de proyectos.

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***

## ANEXO 4.- FICHAS DE LOS SERVICIOS

En el presente anexo se describen todos los servicios que el Adjudicatario se compromete a prestar a lo largo de la duración del contrato a través de las Fichas de Servicios. Las actividades recogidas y los entregables previstos podrán variar a lo largo de la ejecución del contrato previo acuerdo con el Adjudicatario.

### 4.1.- LOTE 1

#### 4.1.1.- GOBIERNO DEL SERVICIO

SERVICIO GOBIERNO DEL SERVICIO	
DESCRIPCIÓN	Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al Modelo de Madrid Digital, adoptando sus estándares, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución.
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.	
<p>El objetivo de este servicio es la gestión integral del resto de servicios. Se encarga por tanto de la supervisión y control de la cartera de servicios definida en este contrato. Con el Gobierno del Servicio el Adjudicatario debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar el nivel de interlocución con Madrid Digital en términos de servicio.</li> <li>▪ Asegurar que su Equipo de Trabajo tiene el conocimiento del modelo de Prestación de los Servicios, recogido en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, y garantizar la correcta aplicación del mismo por parte de todos los componentes.</li> <li>▪ Dar soporte para definir, planificar, asignar a su equipo de trabajo y coordinar las diferentes tareas asociadas a la prestación de cada uno de los servicios demandados por Madrid Digital, garantizando una óptima gestión de sus capacidades, adecuándola a la demanda necesaria.</li> <li>▪ Asegurar la calidad en todas las entregas realizadas a Madrid Digital, tanto de software, como de documentación, informes, presentaciones, o cualquier entregable relacionado con la prestación de los servicios objeto del presente pliego, y que esta sea acorde con la normativa vigente para cada caso de Madrid Digital.</li> <li>▪ Garantizar que las herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio estén actualizadas.</li> <li>▪ Asegurar la visión integral del servicio prestado, y contribuir activamente a su mejora continua.</li> <li>▪ Garantizar la correcta adquisición del conocimiento funcional y técnico, necesario para la adecuada prestación de los servicios, a lo largo de la vida del contrato.</li> <li>▪ Gestionar adecuadamente el conocimiento recibido y generado a lo largo de la ejecución del contrato, garantizando su documentación y su traspaso a Madrid Digital de forma periódica.</li> <li>▪ Garantizar los niveles de servicio requeridos para satisfacer las necesidades del Cliente de Madrid Digital.</li> </ul>	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

SERVICIO	GOBIERNO DEL SERVICIO
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe de Seguimiento, para el CDE o CSC.</li> <li>▪ Actas del Comité.</li> <li>▪ Certificado de Conformidad del Servicio.</li> <li>▪ Informe de Horas.</li> <li>▪ Informe de Actividad.</li> <li>▪ Informe de seguimiento de ANS.</li> <li>▪ Planes Directores del Servicio.</li> <li>▪ Mapa de Recursos del Equipo.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable del Contrato y Responsables del Servicio de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Base.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable del Contrato y Responsables del Servicio de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.



SERVICIO	GOBIERNO DEL SERVICIO
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio.</b>





## 4.1.2.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

### Mantenimiento Correctivo

SERVICIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, sin incremento de funcionalidad.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de este tipo de servicio es la realización de las acciones necesarias para corregir el funcionamiento incorrecto o no esperado en algunos de los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías, ...).</p> <p>En coordinación con Madrid Digital, se decidirá si la incidencia se corrige en primera instancia con una solución temporal, implementando posteriormente una solución definitiva.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Código fuente acorde a la normativa de desarrollo y de seguridad de Madrid Digital según la tecnología, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de un código fuente.</li> <li>▪ Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>



SERVICIO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Base.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **CONSULTA FUNCIONAL Y/O TÉCNICA**

<b>SERVICIO CONSULTA FUNCIONAL Y/O TÉCNICA</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientadas a resolver las dudas funcionales, técnicas o de utilización de los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de este servicio es la realización de las acciones necesarias para responder a las consultas solicitadas sobre un software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos tecnológicos.</p> <p>La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario.</li> <li>▪ Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos tecnológicos sobre el que se ha pedido el servicio.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>



SERVICIO	CONSULTA FUNCIONAL Y/O TÉCNICA
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Base.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO A**

<b>SERVICIO SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO A</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientadas a dar Soporte Técnico a las consultas realizadas por los equipos de desarrollo de Madrid Digital para aquellos ámbitos tecnológicos clasificados como de uso Masivo o Tipo A.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
<p>El objeto de este servicio es la realización de las acciones necesarias para responder a las consultas técnicas solicitadas por los distintos equipos de desarrollo (personal de Madrid Digital o proveedores que desarrollan para Madrid Digital) sobre el uso de los Frameworks, componentes y soluciones que facilita Madrid Digital para el desarrollo, configuración e integración de Aplicaciones y Sistemas de Información de los ámbitos tecnológicos clasificados como Masivo o Tipo A.</p> <p>El servicio atenderá cualquier consulta o incidencia en la fase de desarrollo de código software que utilice dichas tecnologías.</p> <p>El soporte no cubrirá la tecnología base en sí (esta ha de ser conocida por los equipos de desarrollo), atenderá a como se utiliza la tecnología en Madrid Digital según la normativa y estándares definidos, así como en el uso de librerías, componentes y soluciones que libera Madrid Digital para agilizar y estandarizar los desarrollos.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario.</li> <li>▪ Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos tecnológicos sobre el que se ha pedido el servicio.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Personal de Madrid Digital o bien los coordinadores técnicos de los distintos contratos que Madrid Digital dispone para el desarrollo y mantenimiento de Aplicaciones y Sistemas de Información.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>El servicio se atenderá y entregará a través de la herramienta que Madrid Digital determine para tales fines, en la actualidad se utiliza el software Open Source Mantis.</p> <p>Adicionalmente, las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo –</b></p>



SERVICIO	SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO A
	<b>Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Para este servicio, se ha solicitado <b>dos Arquitectos de Sistemas</b> dentro del Equipo Base para atender peticiones de los siguientes ámbitos tecnológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Java Frameworks</b> (1 recurso)</li> <li>▪ <b>Java AE</b> (1 recurso)</li> </ul>
<b>UBICACIÓN</b>	En instalaciones de Madrid Digital o factoría según conveniencia.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE PLATAFORMAS**

SERVICIO	ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE PLATAFORMAS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientadas a la administración y operación de Plataformas que se especifiquen.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de este servicio es la administración y operación de plataformas que se especifiquen.</p> <p>Algunas funciones serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Administración y Operación de la Plataforma, incluyendo los aspectos de configuración, planificación de capacidad y ajustes de rendimiento.</li> <li>▪ Monitorización de la misma.</li> <li>▪ Evolución y adecuación de la arquitectura para aseguramiento de escalabilidad, seguridad y rendimiento.</li> <li>▪ Reporte de uso y rendimiento de la plataforma.</li> <li>▪ Administración de la conectividad de red y el ancho de banda de Entrada/Salida, así como cualquier otro factor que pueda intervenir en el rendimiento del sistema.</li> <li>▪ Gestión de Incidencias y Problemas</li> <li>▪ Migraciones de Version/Release.</li> <li>▪ Gestión de la Capacidad.</li> <li>▪ Gestión de la Disponibilidad. Definición, actualización continua de los procesos de Disaster Recovery, así como la gestión de incidencias y el establecimiento de buenas prácticas en la administración.</li> <li>▪ Gestión de la Seguridad. Definición y administración de la seguridad.</li> <li>▪ Definición de las metodologías, procedimientos e instrucciones técnicas. Estandarización, automatización y documentación de las operaciones que se realiza.</li> <li>▪ Investigación y recomendaciones de innovación y automatización de tareas de administración.</li> </ul> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normativa, Procedimientos e Instrucciones Técnicas, así como su evolución, que vayan siendo necesarias para la administración y operación de la plataforma.</li> <li>▪ Diferentes informes de monitorización, rendimiento, uso, ...</li> <li>▪ Planificación de actuaciones.</li> <li>▪ Planes e informes de pruebas.</li> <li>▪ Cualquier material que se defina como necesario para esta actividad.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p>





SERVICIO	ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE PLATAFORMAS
	Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio, así como las que se vayan generando como consecuencia de este servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **Microdemanda o Evolutivo Menor**

SERVICIO		Microdemanda o Evolutivo Menor
DESCRIPCIÓN	Evolución del software poco extensa que requiere rapidez y especialización en su ejecución.	
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.		
<p>El objeto de una petición de este servicio es la realización de un conjunto de actividades de evolución de software donde el esfuerzo de solución será de 600 horas máximo.</p> <p>La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).</p> <p>En el momento de la formulación de la necesidad Madrid Digital informará la fecha requerida de resolución, buscando principalmente el beneficio del servicio.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega indicadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>		
ENTREGABLES	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Software evolucionado acorde a la normativa de desarrollo y de seguridad de Madrid Digital según la tecnología, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de un código fuente.</li><li>▪ Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración.</li><li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li></ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>	
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.	
ENTREGA DEL SERVICIO	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>	



SERVICIO		Microdemanda o Evolutivo Menor
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.	
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.	
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.	
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .	
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.	
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.	
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.	
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.	
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .	



## LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD

SERVICIO LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientadas a la localización mediante teléfono móvil, para la resolución de incidencias críticas o actuaciones ante situaciones de crisis.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>Existen un conjunto de soluciones que por la naturaleza y criticidad del proceso que soportan requieren la resolución inmediata de cualquier servicio de mantenimiento correctivo clasificado cómo crítico que pudiera producirse fuera del horario presencial.</p> <p>Cuando surja una incidencia de este tipo el Adjudicatario deberá garantizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los medios para que Madrid Digital le pueda notificar en el horario indicado la necesidad de resolver una incidencia, es decir, localización (a quién y a qué teléfono llamar).</li> <li>Los medios para dar solución a la misma, tras el proceso de notificación indicado anteriormente. Esta actividad la denominamos disponibilidad.</li> <li>La resolución de la incidencia, atendiendo a los plazos de respuesta comprometidos.</li> </ul> <p>En las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio de Madrid Digital, se realizará un registro especial, de todas las incidencias que hayan requerido de este tipo de servicio, indicando, entre otros los datos de la persona que ha requerido el servicio, persona del Adjudicatario con la que se ha contactado, resultado de la intervención.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Código fuente acorde a la normativa de desarrollo y de seguridad de Madrid Digital según la tecnología, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de un código fuente.</li> <li>Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración.</li> <li>Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del</b></p>



SERVICIO	LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD
	<b>Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Base.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA

SERVICIO VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades a realizar en algún ámbito tecnológico de los expuestos, cuyo objetivo es la valoración en detalle de un Servicio Bajo Demanda que se puede planificar y ejecutar de forma acordada entre las partes.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>En el momento de la formulación de la necesidad Madrid Digital informará la fecha requerida de resolución, buscando principalmente el beneficio del servicio y, recordando siempre que este tipo de servicios no se han podido planificar en el tiempo y exigen rapidez de ejecución</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega indicadas.</p> <p>Madrid Digital aportará la siguiente información al Adjudicatario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alcance del trabajo a realizar.</li> <li>▪ Objetivo que se quiere conseguir.</li> <li>▪ Enfoque de la mejora: calidad, eficacia, eficiencia o mixto.</li> <li>▪ Activo sobre el que nos centramos: prestación del servicio adjudicado, así como de Procesos y procedimientos utilizados, y de los Productos, Servicios, Soluciones o tecnologías mantenidas.</li> <li>▪ Identificación de los entregables requeridos.</li> <li>▪ Fecha máxima en que la valoración debe estar entregada para su revisión por parte de Madrid Digital.</li> <li>▪ Fecha máxima en que se requiere tener resuelto el trabajo por parte del Adjudicatario.</li> <li>▪ Prioridad del servicio</li> </ul> <p>El Adjudicatario deberá realizar una <b>Propuesta Técnica</b>, que habrá de ajustarse al formato requerido por Madrid Digital en cada caso, y al menos deberá detallar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La información suministrada por Madrid Digital, en cuanto a alcance, objetivo, enfoque y activo de la actuación.</li> <li>▪ Indicadores para la medición de la mejora.</li> <li>▪ Planificación detallada de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución. Esta planificación deberá contemplar la realización por parte del Adjudicatario del traspaso del sistema al equipo de mantenimiento y la posible estabilización del sistema tras su puesta en uso.</li> <li>▪ Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.</li> <li>▪ Esfuerzo estimado global del servicio, medido en número de horas, con un doble desglose, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ según tipología de actividades: análisis, construcción, etc....</li> <li>○ según perfil, teniendo en cuenta los perfiles establecidos para estos tipos de servicios en el <b>capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios</b>.</li> </ul> </li> <li>▪ Fecha comprometida de comienzo de los trabajos.</li> <li>▪ Fecha comprometida de entrega final.</li> </ul> <p>Ante el <b>rechazo de una Propuesta Técnica</b> por parte de Madrid Digital, el Adjudicatario tiene la obligación de revisarla y volver a presentar una nueva propuesta. El rechazo no tiene por qué implicar la modificación de las fechas requeridas por Madrid Digital, ya sea para la propia entrega de la valoración como para la resolución del trabajo solicitado.</p> <p>Cabe la posibilidad de que ninguna de las propuestas técnicas entregadas por los Adjudicatarios, ni sus posibles adecuaciones a solicitud de Madrid Digital, se acaben ajustando a las necesidades de Madrid Digital, o que éstas cambien, por lo que la realización de una propuesta técnica en ningún caso garantizará la ejecución del servicio para el que fue solicitada.</p> <p>La <b>aprobación de una Propuesta Técnica</b> por parte de Madrid Digital supone un compromiso con el Adjudicatario, respecto a la realización del trabajo solicitado en los términos y compromisos que figuran en la misma: enfoque técnico, valoración del esfuerzo necesario, planificación de las tareas a realizar y fecha de compromiso de entrega.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, es la Propuesta Técnica tal y como se ha especificado.

SERVICIO	VALORACIÓN DE SERVICIO BAJO DEMANDA
	<p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .





## **TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO**

<b>SERVICIO TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientada a definir, documentar e impartir la Transferencia de Conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de este servicio es asegurar la transferencia del conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista, durante la Fase de Devolución.</p> <p>Para ello se definirá un Plan de Devolución del Servicio, que debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución.</p> <p>Este Plan de Devolución del Servicio se deberá ir actualizando con las medidas que se consideren necesarias durante la Fase de Devolución.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital, para la Transferencia del Conocimiento.</li> <li>▪ Cualquier material que se haya definido como necesario para la Transferencia del Conocimiento.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Base.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.



SERVICIO	TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## 4.1.3.- SERVICIOS BAJO DEMANDA

### MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

SERVICIO MANTENIMIENTO EVOLUTIVO	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Evolución de las soluciones o en alguno de sus componentes desarrolladas o implantadas en los diferentes ámbitos tecnológicos expuestos, concebido como extensión, ampliación y/o mejora sobre dicha solución para satisfacer las necesidades de la Comunidad de Madrid.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El servicio de mantenimiento evolutivo puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Adaptativo:</b> cambio del entorno técnico o funcional en el que el sistema de software debe operar.</li> <li>▪ <b>Perfectivo:</b> inserción, eliminación, modificación, extensión y/o mejora realizadas sobre un sistema después de su entrega para mejorar su funcionamiento y/o mantenibilidad.</li> <li>▪ <b>Preventivo:</b> 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.</li> </ul> <p>La actividad se realizará sobre los componentes básicos de la tecnología base o alguna de las soluciones realizada sobre ellas ya sea en su totalidad o parcialmente (framework de desarrollo, librerías...).</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes, a no ser que explícitamente se indique lo contrario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software evolucionado acorde a la normativa de desarrollo y de seguridad de Madrid Digital según la tecnología, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de un código fuente.</li> <li>▪ Configuración o ficheros de configuración establecidos, para la resolución del mantenimiento correctivo, si hubiese sido necesario la modificación de alguna configuración.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Pruebas de regresión automatizadas si se ha considerado necesario.</li> <li>▪ En caso de que el evolutivo implique la creación de un nuevo módulo técnico el Adjudicatario debe contemplar toda la documentación necesaria para la puesta en producción que está establecida en Madrid Digital.</li> </ul>



SERVICIO	MANTENIMIENTO EVOLUTIVO
	<p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **SOPORTE TÉCNICO AVANZADO**

<b>SERVICIO SOPORTE TÉCNICO AVANZADO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Asesoramiento y soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>Las actividades a realizar serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soporte técnico avanzado ante posibles problemas en las aplicaciones y sistemas de información y sobre las integraciones o adaptaciones avanzadas de los sistemas ya existentes.</li> <li>▪ Cooperación con Madrid Digital en el planteamiento de nuevas soluciones técnicas tanto en la evolución como en el desarrollo de nuevos componentes.</li> <li>▪ Soporte técnico avanzado en las tecnologías incorporadas en el pliego a los equipos de trabajo.</li> <li>▪ Pruebas de rendimiento, interpretación y propuestas de mejora en los sistemas de información.</li> </ul> <p>Adquisición y devolución de conocimiento de las tecnologías incorporadas en el pliego en las fases de recepción y devolución del servicio.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario.</li> <li>▪ Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos tecnológicos sobre el que se ha pedido el servicio.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p> <p>Dicha entrega debe realizarse en los entornos de desarrollo, mantenimiento y/o validación de Madrid Digital, con el juego de pruebas necesario para facilitar la validación correspondiente.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.



SERVICIO	SOPORTE TÉCNICO AVANZADO
	Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **CONSULTORÍA - ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL**

<b>SERVICIO CONSULTORÍA - ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Elaboración de una Consultoría o de un Análisis Funcional y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objetivo de este servicio es la elaboración de una Consultoría o de un Análisis Funcional y Diseño técnico detallado de soluciones necesarias, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos</p> <p>Para la realización de este trabajo será habitual la celebración de reuniones con las personas que tienen la necesidad o se consideren que tienen algo que aportar, con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de los entregables comprometidos.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto, al Responsable de Unidad Organizativa u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación a este servicio, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.





SERVICIO CONSULTORÍA - ANÁLISIS Y DISEÑO FUNCIONAL	
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## CONSTRUCCIÓN

SERVICIO CONSTRUCCIÓN	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Implementación de soluciones o de algún componente de la misma, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El contenido principal del trabajo a realizar en este servicio es la implementación de soluciones o de algún componente de la misma, en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, según se encuentre definido en el Documento de Análisis y Diseño Técnico, acorde a la normativa de Madrid Digital.</p> <p>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 Madrid Digital, o quien se determine, con la carga de datos suficiente para ello si fuese necesario.</p> <p>Si el servicio está relacionado con un evolutivo de una solución que se encuentre en servicio, el Adjudicatario es responsable de la incorporación al producto de las soluciones a todas las incidencias y peticiones que el equipo de mantenimiento esté realizando en paralelo sobre la solución que se encuentra en servicio. Si el mantenimiento del sistema y la petición de este servicio están al amparo del mismo contrato, este trabajo no supondrá coste adicional para Madrid Digital.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto/Servicio, u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación al proyecto, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p> <p>Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo y Mantenimiento y/o Validación.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>



SERVICIO	CONSTRUCCIÓN
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN**

<b>SERVICIO</b>	<b>IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Actividades relacionadas con la puesta en servicio de una solución construida en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, desde los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital hasta su transferencia al equipo de mantenimiento.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El contenido principal del trabajo a realizar en este servicio es el paso a producción y estabilización de la solución que se haya construido, acorde a la normativa de Madrid Digital.</p> <p>Entre otras actividades contemplará</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despliegue en los entornos de producción y formación, según sea necesario, con la configuración necesaria y los usuarios del sistema configurados adecuadamente.</li> <li>▪ Transferencia de conocimiento a los equipos de atención, soporte técnico y mantenimiento, así como tareas de formación a formadores, que ha de realizar el Adjudicatario según se haya establecido.</li> <li>▪ La atención por parte del Equipo Extendido de todas los Servicios de Mantenimiento que se soliciten en relación al mismo y que no supongan cambio de alcance, hasta que la solución se considere estabilizada.</li> </ul> <p>Si la petición está relacionada con un evolutivo de un sistema que se encuentre en servicio, el Adjudicatario es responsable de la incorporación al producto de las soluciones a todas las incidencias y peticiones que el equipo de mantenimiento esté realizando en paralelo sobre el sistema que se encuentra en servicio. Si el mantenimiento del sistema y la petición de este servicio están al amparo del mismo contrato, este trabajo no supondrá coste adicional para Madrid Digital, y se ejecutará con los niveles de exigencia de pleno servicio establecidos en el contrato, con aplicación de las penalidades que se pudieran derivar de su incumplimiento.</p> <p>El Adjudicatario deberá colaborar de forma activa en la incorporación progresiva del equipo de mantenimiento en la asunción de la solución en mantenimiento.</p> <p>Si hubiera sido necesario realizar cambios en el sistema, se deberá realizar una nueva entrega de los Módulos Técnicos en las herramientas de control de versiones e igualar los entornos de desarrollo y validación, así como cumplir toda la normativa de Madrid Digital que se le aplique. Igualmente, si los cambios realizados hicieran sospechar a Madrid Digital que el rendimiento pueda haberse visto afectado, el Adjudicatario deberá entregar un informe actualizado de Pruebas de Rendimiento.</p> <p>Una vez estabilizado el sistema, el Adjudicatario deberá aprovechar la experiencia de estas fases para actualizar la documentación del sistema, en particular la Guía de Atención y Soporte, con información sobre errores conocidos y procedimiento de resolución de los mismos, preguntas más frecuentes, etc.</p> <p>Se deben considerar como parte del trabajo a realizar en este servicio las actividades de soporte al Responsable de Proyecto/Servicio, u otros equipos de Madrid Digital, en los requerimientos de información en relación al proyecto, ya sea para la propia gestión del mismo como para la elaboración de otro tipo de documentación.</p> <p>El Adjudicatario deberá preparar y celebrar una reunión en la que realice una explicación de los aspectos más destacados del resultado de este servicio a los equipos de Madrid Digital involucrados en esta necesidad.</p> <p>Madrid Digital exigirá un nivel de cumplimiento de las fechas de entrega acordadas.</p>	

SERVICIO IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN	
Este tipo de peticiones tendrán asignadas un nivel de criticidad que responderá a la recogida en el capítulo – Modelo de Prestación del Servicio.	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio.</li> <li>Documentación anterior de la solución actualizada si se hubiese realizados cambios en la solución a implantar.</li> <li>Documentación necesaria para la puesta en producción de cualquier solución según la normativa de Madrid Digital que le aplique, aunque no esté explícitamente expuesta en la documentación que se acuerde en la Valoración del Servicio.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.



SERVICIO		IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>		En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>		Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio.</b>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

## **CONSTRUCCIÓN, IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN**

<b>SERVICIO CONSTRUCCIÓN, IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Implementación y puesta en servicio – estabilización de soluciones en cualquiera de los ámbitos de competencia y ámbitos tecnológicos expuestos, incluyendo los procesos de validación del mismo por parte de Madrid Digital y su transferencia al equipo de mantenimiento.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
Este servicio es la unión en uno de los Servicios Bajo Demanda de Construcción y el Servicio Bajo Demanda de Implantación y Estabilización, por lo que le aplica todo lo expuesto en este apartado en esos dos servicios.	
<b>ENTREGABLES</b>	Este servicio es la unión en uno de los Servicios Bajo Demanda de Construcción y el Servicio Bajo Demanda de Implantación y Estabilización, por lo que le aplica todo lo expuesto en este apartado en esos dos servicios.
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.  Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Extendido.
<b>UBICACIÓN</b>	Ubicación del Equipo Extendido.
<b>HORARIO</b>	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
<b>INTERLOCUTORES</b>	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>METODOLOGÍA y NORMATIVA</b>	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.





SERVICIO	CONSTRUCCIÓN, IMPLANTACIÓN Y ESTABILIZACIÓN
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio.</b>



## SERVICIOS DE ESTÁNDARES

SERVICIO		SERVICIOS DE ESTÁNDARES
DESCRIPCIÓN	Actividades destinadas a la creación, o evolución para una mayor eficacia-eficiencia, de servicios y procesos de los ámbitos de competencia, o a la definición y evolución de buenas prácticas, normativas y metodologías de soluciones, herramientas o componentes en los diferentes ámbitos tecnológicos a los que se le da soporte con este contrato y que todavía no están homologados en Madrid Digital.	
ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.		
Definición, evolución y su implementación de estándares (buenas prácticas, normativas y metodologías) de las tecnologías, plataformas, componentes, así como la creación y evolución de servicios y procesos con el objetivo de aumentar su eficiencia.		
ENTREGABLES	Los entregables asociados a esta tipología de servicio son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>Entregables que se acuerde en la Valoración del Servicio.</li></ul> El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital. Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.	
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Unidad Organizativa y/o Responsables de Proyecto de Madrid Digital.	
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio. Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.	
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.	
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido.	
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.	
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .	
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.	
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.	

SERVICIO	SERVICIOS DE ESTÁNDARES
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS</b>	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
<b>CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO</b>	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
<b>NIVELES DE SERVICIO</b>	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



## **SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO B**

<b>SERVICIO SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO B</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Conjunto de actividades orientadas a dar Soporte Técnico a las consultas realizadas por los equipos de desarrollo de Madrid Digital para aquellos ámbitos tecnológicos clasificados como de uso Reducido o Tipo B.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>	
<p>El objeto de este servicio es la realización de las acciones necesarias para responder a las consultas técnicas solicitadas por los distintos equipos de desarrollo (personal de Madrid Digital o proveedores que desarrollan para Madrid Digital) sobre el uso de las tecnologías clasificadas como de uso Reducido o Tipo B, para el desarrollo, configuración e integración de Aplicaciones y Sistemas de Información.</p> <p>El servicio atenderá cualquier consulta o incidencia en la fase de desarrollo de código software que utilice dichas tecnologías.</p> <p>El soporte no cubrirá la tecnología base en sí (esta ha de ser conocida por los equipos de desarrollo), atenderá a como se utiliza la tecnología en Madrid Digital según la normativa y estándares definidos, así como en el uso de librerías, componentes y soluciones que libera Madrid Digital para agilizar y estandarizar los desarrollos.</p>	
<b>ENTREGABLES</b>	<p>Los entregables que han de elaborarse en una petición de este servicio son, entre otros, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documento o informe cualificado de respuesta. Se utilizarán las plantillas que Madrid Digital ponga a disposición del Adjudicatario.</li> <li>▪ Este tipo de servicio podría hacer necesario la inclusión de archivos, documentos o rutas asociadas al software (programas, bases de datos, documentación, etc.) o soluciones en los diferentes ámbitos tecnológicos sobre el que se ha pedido el servicio.</li> <li>▪ Actualización y/o generación de la documentación que sea necesaria según normativa de Madrid Digital.</li> </ul> <p>El Adjudicatario tiene la obligación de mantener actualizada la documentación asociada a los servicios requeridos por Madrid Digital.</p> <p>Las entregas deben ser proporcionadas en las herramientas de control de versiones y/o de gestión documental establecida por Madrid Digital.</p>
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Personal de Madrid Digital o bien los coordinadores técnicos de los distintos contratos que Madrid Digital dispone para el desarrollo y mantenimiento de Aplicaciones y Sistemas de Información.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>El servicio se atenderá y entregará a través de la herramienta que Madrid Digital determine para tales fines, en la actualidad se utiliza el software Open Source Mantis.</p> <p>Adicionalmente, las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>



SERVICIO	SOPORTE TÉCNICO AL DESARROLLO B
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Extendido
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Extendido.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	En el Certificado de Conformidad del Servicio del mes en el que el servicio haya sido aceptado por parte de Madrid Digital.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .

## 4.1.- LOTE 2

### 4.1.1.- Servicio Continuo

Las fichas de los Servicios de Valoración de Servicio Bajo Demanda y Transferencia del conocimiento del Lotes 2, son las mismas que las equivalentes para el Lote 1, para su ámbito de actuación.

#### Soporte a la Gestión

SERVICIO	SOPORTE A LA GESTIÓN
DESCRIPCIÓN	Conjunto de actividades encaminadas a asumir la supervisión y control en las tareas relativas al gobierno del servicio y del contrato dentro del ámbito de competencia.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
<p>El objeto de este servicio es la realización de las actividades necesarias para dar soporte al gobierno de los servicios y control de los contratos. A modo informativo, y no limitativo, pueden ser las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Elaboración de buenas prácticas para facilitar y homogeneizar el modelo de gestión del servicio entre el personal de MD y el proveedor.</li> </ul>	

SERVICIO	SOPORTE A LA GESTIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Normalización, homogenización y puesta en marcha de buenas prácticas en el modelo de seguimiento y control del contrato del Lote 1, y de otros contratos que se determinen.</li> <li>c. Dar el mejor servicio a la CM y alertar de forma temprana de la evolución de los servicios para tomar las medidas de corrección oportunas: necesidad de recursos, cambios en la gestión, cambios en el presupuesto disponible, ...</li> <li>d. Seguimiento del contrato del Lote 1, y de otros contratos que se determinen, cómo puede ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. grado de avance de las planificaciones.</li> <li>b. Visión integral y supervisión del estado de las actividades.</li> <li>c. Visión integral y seguimiento de los proyectos.</li> <li>d. Gestión de riesgos en el servicio y propuestas de mitigación de los riesgos.</li> <li>e. Seguimiento presupuestario del contrato.</li> <li>f. Visión integral del servicio de los diferentes ámbitos basado en indicadores de negocio y tecnológicos.</li> </ul> </li> <li>e. Participar en el modelo de seguimiento del lote 1, y de otros contratos que se determinen.</li> <li>f. Garantizar una gestión planificada de la demanda para el mejor aprovechamiento de los recursos para garantizar el cumplimiento de los requerimientos en tiempo y forma de la Comunidad de Madrid en los diferentes ámbitos funcionales.</li> <li>g. Generar y mantener la Documentación relacionada con los procesos de gestión del servicio y del contrato.</li> <li>h. Organización de la documentación generada por la oficina técnica para el seguimiento del servicio y de los contratos de los sistemas de información</li> <li>i. Garantizar la devolución del conocimiento al finalizar el contrato.</li> </ul>
<b>ENTREGABLES</b>	Los que se han establecido en los apartados de este pliego, dentro del Lote 2, y todos aquellos que se determinen necesarios a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>PETICIÓN DEL SERVICIO</b>	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
<b>ENTREGA DEL SERVICIO</b>	<p>Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.</p> <p>Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i>, del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b>, más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.</p>
<b>SEGUIMIENTO DEL SERVICIO</b>	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
<b>EQUIPO PRESTADOR</b>	Equipo Base.



SERVICIO	SOPORTE A LA GESTIÓN
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .





## Gestión del Conocimiento

SERVICIO	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
DESCRIPCIÓN	Servicio encaminado a gestionar y mantener el conocimiento generado en las actividades de Soporte a la Gestión.
<b>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DETALLADA.</b>	
Todas aquellas actividades que se definan para la gestión y mantenimiento del conocimiento generado en la actividad de soporte a la Gestión.	
ENTREGABLES	Los que se han establecido en los apartados de este pliego, dentro del Lote 2, y todos aquellos que se determinen necesarios a lo largo de la ejecución del contrato.
PETICIÓN DEL SERVICIO	Responsable de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
ENTREGA DEL SERVICIO	Entorno de Desarrollo, Mantenimiento - Validación, y en el entorno de producción bajo autorización explícita del peticionario del servicio.  Las herramientas expuestas en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	El Seguimiento del Servicio será el definido inicialmente en el <b>capítulo – Modelo de Seguimiento del Servicio</b> , o su evolución a lo largo de la ejecución del contrato.
EQUIPO PRESTADOR	Equipo Base.
UBICACIÓN	Ubicación del Equipo Base.
HORARIO	El horario es el expuesto en el <i>apartado – Horario del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .
INTERLOCUTORES	Responsable de Unidad Organizativa de Madrid Digital del ámbito competencial concreto.
METODOLOGÍA y NORMATIVA	Las expuestas en el <i>apartado – Disposiciones Legales y Normativa</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , o aquellas que Madrid Digital determine necesarias a lo largo de la prestación del servicio.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS	Se tendrán en cuenta entre otros los SS. II. relacionados en el <i>apartado – Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio</i> , del <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> , más aquellos que se determinen necesarios en cualquier momento a lo largo de la prestación del servicio.
CERTIFICACIÓN DEL SERVICIO	Mensual en Cuota Mensual Equipo Base.
NIVELES DE SERVICIO	Según se describe en el <b>anexo – Acuerdos de Nivel de Servicio</b> .



#### **4.1.2.- Servicios Bajo Demanda**

Las fichas de los Servicios Bajo Demanda del Lotes 2, son las mismas que las equivalentes para el Lote 1, para su ámbito de actuación.

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

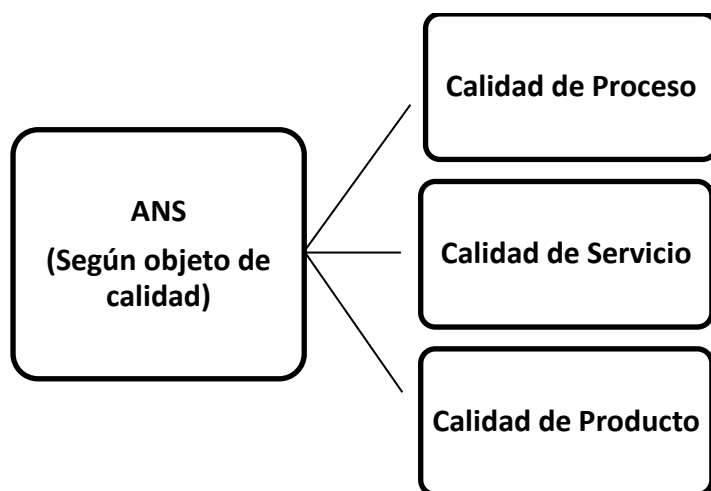
## ANEXO 5.- ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

### 5.1.- Tipos de ANS

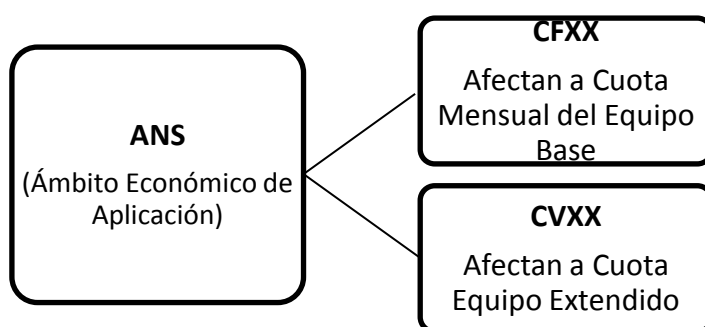
En este anexo se definen los parámetros iniciales del servicio que el adjudicatario está obligado a cumplir para mantener el nivel de calidad requerido para la prestación del Servicio.

Estos parámetros son computables para el cálculo de penalidades. La descripción del cálculo de penalidades está en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Los Acuerdos de Nivel de Servicio se dividen en tres grandes categorías, atendiendo al objeto de calidad que persiguen:



Si atendemos al ámbito económico de aplicación, los Acuerdos de Nivel de Servicio se dividen en dos categorías:



La medición de cada ANS se realiza tomando como referencia el universo de datos que constituyen el objeto del ANS y calculando el porcentaje de cumplimiento; no obstante, cuando dicho universo de medida es escaso (inferior a un umbral que se determina para cada indicador), no se realiza una medida porcentual, sino que se establece una medida discreta con la cantidad neta de incumplimientos.

El grado de cumplimiento de cada ANS se divide en diferentes tramos. Uno de los tramos supone el nivel de cumplimiento esperado y, por tanto, no penalizado. El resto de tramos



gradúa el nivel de desviación con respecto al nivel esperado, lo que condiciona el valor de la penalidad a aplicar.

La siguiente tabla resume los ANS que actúan sobre el importe de la Cuota Mensual Equipo Base (Más adelante en este anexo se define cada uno de estos ANS con más detalle):

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CF01	Equipo que realmente se ha incorporado.	PROCESO	Equipo Base
CF02	Incorporación al Equipo Base durante el primer periodo de incorporación de recursos.	PROCESO	Equipo Base
CF03	Incorporación al Equipo Base durante el segundo periodo de incorporación de recursos.	PROCESO	Equipo Base
CF04	Incorporación total del Equipo Base.	PROCESO	Equipo Base
CF05	Rotaciones no planificadas en el Equipo Base para los servicios de tecnología no emergente	PROCESO	Equipo Base
CF06	Rotaciones no planificadas en el Equipo Base para los servicios de tecnología emergente.	PROCESO	Equipo Base
CF07	Adecuación recursos en el Equipo Base para los servicios de tecnología no emergente.	SERVICIO	Equipo Base
CF08	Adecuación recursos en el Equipo Base para los servicios de tecnología emergente.	PROCESO	Equipo Base
CF09	Retraso en la incorporación de recursos para los servicios de tecnología no emergente.	PROCESO	Equipo Base
CF10	Retraso en la incorporación de recursos para los servicios de tecnología emergente.	PROCESO	Equipo Base
CF11	Retraso en la incorporación de una nueva tecnología.	PROCESO	Equipo Base
CF21	Tiempo de resolución de los Servicios de Mantenimiento con nivel de criticidad ALTA.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF22	Tiempo de resolución de los Servicios de Mantenimiento con nivel de criticidad NORMAL.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF23	Tiempo de resolución de servicios de mantenimiento sin Criticidad.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF24	Tiempo de resolución de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CF41	Rechazos de Servicios de Mantenimiento.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad
CF42	Reapertura de Servicio de Mantenimiento Correctivo.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CF43	Rechazos de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad
CF44	Calidad de la documentación asociada al Modelo de Seguimiento del Servicio y al Servicio de Gobierno del Servicio.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad
CF62	Transferencia del Conocimiento	PRODUCTO	Otros

### **ANS que afecta a la Cuota Equipo Extendido**

Para estos ANS, la medición se realizará para cada uno de los ítems de Servicio Bajo Demanda comprometidos.

La siguiente tabla resume los indicadores que actúan sobre la Cuota Equipo Extendido (más adelante en este anexo se define cada uno de estos ANS con más detalle):

ANS	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	TIPO
CV01	Fecha Comprometida de Servicios Bajo Demanda.	SERVICIO	Servicio resuelto en Plazo
CV02	Rechazos de Servicios Bajo Demanda.	PRODUCTO	Producto falta de Calidad

## **5.2.- ANS para el Equipo Base**

A continuación, se exponen las fichas de los ANS que se aplican al Equipo Base.

### **CF01 – Equipo realmente incorporado**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
ID-ANS	CF01
DESCRIPCIÓN	Comprobar la coincidencia entre los recursos realmente incorporados al Equipo Base y los currículos entregados por el Adjudicatario tras recibir el requerimiento previo a la adjudicación.
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos del Equipo Base.
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>Coincidencia superior al 80% entre los recursos incorporados al Equipo Base y los currículos entregados por el Adjudicatario tras recibir el requerimiento previo a la adjudicación.</p> <p>Se considerará recurso coincidente, tanto el mismo recurso, como un recurso de iguales o superiores características, teniendo en cuenta la puntuación dada el CV, y/o las semejanzas en formación, certificación y conocimientos del mismo.</p> <p>En consecuencia, la penalidad del indicador CF01 se aplicará en caso de que menos del 80% de los currículos aptos coincida con el equipo realmente incorporado al final del periodo de incorporación de recursos.</p>
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Una única vez, en el primer periodo de facturación, al final del periodo de incorporación de recursos.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td>Peso</td><td colspan="2">Factor de Corrección (Ft)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Porcentual % coincidencia (v)</td><td>20%</td><td>100 &gt;= v &gt; 90</td><td>v &lt;= 90</td></tr></table> <p>v = porcentaie de ítems que cumplen el criterio</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)				0,00	1,00	Porcentual % coincidencia (v)	20%	100 >= v > 90	v <= 90
	Peso	Factor de Corrección (Ft)											
		0,00	1,00										
Porcentual % coincidencia (v)	20%	100 >= v > 90	v <= 90										

### CF02 – Equipo incorporado primer periodo

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF02												
DESCRIPCIÓN	Analizar el cumplimiento de incorporación de los recursos al final del primer periodo de Incorporación de Recursos.												
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos del Equipo Base a incorporar antes de que finalice el primer periodo de Incorporación de Recursos.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio.</b>												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio.</b>												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario.</b>												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Una vez, en el primer periodo de facturación, tras la finalización del primer periodo de Incorporación de Recursos.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Porcentual.</b>												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="2"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % incorporados (v)</td><td>20%</td><td>100% = v</td><td>v &lt;&gt; 100%</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>				0,00	1,00	<b>Porcentual</b> % incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>											
		0,00	1,00										
<b>Porcentual</b> % incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%										



### **CF03 – Equipo incorporado segundo periodo**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																
ID-ANS	CF03																
DESCRIPCIÓN	Analizar el cumplimiento de incorporación de los recursos al final del segundo periodo de Incorporación de Recursos.																
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos del Equipo Base a incorporar antes de que finalice el segundo periodo de Incorporación de Recursos.																
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Una vez, en el primer periodo de facturación, tras la finalización del segundo periodo de Incorporación de Recursos.																
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Porcentual.</b>																
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="2"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>% incorporados (v)</td><td>20%</td><td>100% = v</td><td>v &lt;&gt; 100%</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>				0,00	1,00	<b>Porcentual</b>				% incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>															
		0,00	1,00														
<b>Porcentual</b>																	
% incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%														





#### **CF04 – Incorporación Total del Equipo Base**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																
ID-ANS	CF04																
DESCRIPCIÓN	Analizar el cumplimiento de incorporación de todos los recursos al final del tercer periodo de Incorporación de Recursos.																
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base.																
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Tres veces consecutivas tras la finalización de Incorporación de Recursos.																
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.																
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="2"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>% incorporados (v)</td><td>20%</td><td>100% = v</td><td>v &lt;&gt; 100%</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>				0,00	1,00	<b>Porcentual</b>				% incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>															
		0,00	1,00														
<b>Porcentual</b>																	
% incorporados (v)	20%	100% = v	v <> 100%														

**La aplicación durante tres meses consecutivos de este ANS (CF04) se considera un incumplimiento grave, y puede ser causa de resolución del Contrato.**

**CF05 - Rotaciones no planificadas en el Equipo Base para los servicios de tecnología no emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																								
ID-ANS	CF05																								
DESCRIPCIÓN	<p>Las bajas no acordadas y/o no planificadas con Madrid Digital ocasionan un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir/atenuar dicho perjuicio.</p> <p><b>Mide las salidas (rotación no planificada)</b>, producidas en el periodo de aplicación con respecto al Equipo Base de recursos asignados a tecnologías que no son emergentes.</p> <p>Se contabiliza la salida, en el mes que se produce, independientemente del día en el que haya ocurrido.</p>																								
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base para tecnologías NO emergentes.																								
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>apartado – Procedimiento de control de Rotaciones</i> , del <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																								
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base donde se han excluido los servicios de las tecnologías emergentes.																								
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																								
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discrecional.																								
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="4"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b></td><td>6%</td><td>n = 1</td><td>n = 2</td><td>n = 3</td><td>n &gt; 3</td></tr><tr><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>n = número de rotaciones no planificadas en el mes, del equipo base solicitado en el presente pliego para tecnologías no emergentes.</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>						0	1	1,5	2	<b>Porcentual</b>	6%	n = 1	n = 2	n = 3	n > 3	n					
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>																							
		0	1	1,5	2																				
<b>Porcentual</b>	6%	n = 1	n = 2	n = 3	n > 3																				
n																									



**CF06 - Rotaciones no planificadas en el Equipo Base para los servicios de tecnología emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																								
ID-ANS	CF06																								
DESCRIPCIÓN	<p>Las bajas no acordadas y/o no planificadas con Madrid Digital ocasionan un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir/atenuar dicho perjuicio.</p> <p><b>Mide las salidas (rotación no planificada)</b>, producidas en el periodo de aplicación con respecto al Equipo Base de recursos asignados a tecnologías emergentes.</p> <p>Se contabiliza la salida, en el mes que se produce, independientemente del día en el que haya ocurrido.</p>																								
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base para tecnologías emergentes.																								
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>apartado – Procedimiento de control de Rotaciones</i> , del <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																								
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base correspondiente a servicios de las tecnologías emergentes.																								
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																								
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discrecional.</b>																								
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="4"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b></td><td>9%</td><td>n = 1</td><td>n = 2</td><td>n = 3</td><td>n &gt; 3</td></tr><tr><td>n</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>n = número de rotaciones no planificadas en el mes, del equipo base solicitado en el presente pliego para tecnologías emergentes.</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>						0	1	1,5	2	<b>Porcentual</b>	9%	n = 1	n = 2	n = 3	n > 3	n					
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>																							
		0	1	1,5	2																				
<b>Porcentual</b>	9%	n = 1	n = 2	n = 3	n > 3																				
n																									

**CF07 - Adecuación recursos en el Equipo Base para los servicios de tecnología no emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																					
ID-ANS	CF07																					
DESCRIPCIÓN	<p>La mala adecuación o rendimiento de un recurso, ocasiona un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir-atenuar dicho perjuicio. Medirá la no adecuación o bajo rendimiento de los recursos del Equipo Base a lo solicitado en este pliego.</p> <p>El ANS medirá, para cada recurso que presta los servicios de mantenimiento en las tecnologías no emergentes, el número de días que han transcurrido desde que se ha solicitado la adecuación del recurso hasta que este lo cumple o es sustituido por un recurso que la cumpla.</p> <p>Se medirá todos los meses, hasta que se produzca la adecuación, incluyendo el mes en el que se produce la solicitud.</p>																					
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base para los servicios de tecnología no emergente.																					
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> y en el <b>anexo – Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo</b> .																					
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																					
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																					
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base donde se han excluido los servicios de las tecnologías emergentes.																					
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																					
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discrecional.</b>																					
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<p>Para cada uno de los recursos se mide según los siguientes datos</p> <table><tr><th></th><th>Peso</th><th colspan="5">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><th></th><th></th><th>0,15</th><th>0,20</th><th>0,25</th><th>0,30</th><th>0,35</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> n</td><td>6 %</td><td>n ≤ 20</td><td>20 &lt; n ≤ 40</td><td>40 &lt; n ≤ 50</td><td>50 &lt; n ≤ 60</td><td>60 &lt; n</td></tr></table> <p>n = número de días transcurridos desde que se hizo la solicitud de adecuación.</p> <p>Y el ANS total, sería el sumatorio del ANS para cada uno de los recursos.</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)							0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	<b>Discreto</b> n	6 %	n ≤ 20	20 < n ≤ 40	40 < n ≤ 50	50 < n ≤ 60	60 < n
	Peso	Factor de Corrección (Ft)																				
		0,15	0,20	0,25	0,30	0,35																
<b>Discreto</b> n	6 %	n ≤ 20	20 < n ≤ 40	40 < n ≤ 50	50 < n ≤ 60	60 < n																



## **CF08 - Adecuación recursos en el Equipo Base para los servicios de tecnología emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																					
ID-ANS	CF08																					
DESCRIPCIÓN	<p>La mala adecuación o rendimiento de un recurso, ocasiona un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir-atenuar dicho perjuicio. Medirá la no adecuación o bajo rendimiento de los recursos del Equipo Base a lo solicitado en este pliego.</p> <p>El ANS medirá, para cada recurso que presta los servicios de mantenimiento de tecnologías emergentes, el número de días que han transcurrido desde que se ha solicitado la adecuación del recurso hasta que este lo cumple o es sustituido por un recurso que la cumpla.</p> <p>Se medirá todos los meses, hasta que se produzca la adecuación, incluyendo el mes en el que se produce la solicitud.</p>																					
UNIVERSO DE MEDIDA	Recursos que constituyen el Equipo Base para los servicios de tecnologías emergentes.																					
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> y en el <b>anexo – Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo</b> .																					
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																					
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																					
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base de los servicios de las tecnologías emergentes.																					
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																					
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discrecional.</b>																					
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<p>Para cada uno de los recursos se mide según los siguientes datos</p> <table><tr><th></th><th>Peso</th><th colspan="5">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><th></th><th></th><th>0,15</th><th>0,20</th><th>0,25</th><th>0,30</th><th>0,35</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> n</td><td>9 %</td><td>n ≤ 20</td><td>20 &lt; n ≤ 40</td><td>40 &lt; n ≤ 50</td><td>50 &lt; n ≤ 60</td><td>60 &lt; n</td></tr></table> <p>n = número de días transcurridos desde que se hizo la solicitud de adecuación.</p> <p>Y el ANS total, sería el sumatorio del ANS para cada uno de los recursos.</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)							0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	<b>Discreto</b> n	9 %	n ≤ 20	20 < n ≤ 40	40 < n ≤ 50	50 < n ≤ 60	60 < n
	Peso	Factor de Corrección (Ft)																				
		0,15	0,20	0,25	0,30	0,35																
<b>Discreto</b> n	9 %	n ≤ 20	20 < n ≤ 40	40 < n ≤ 50	50 < n ≤ 60	60 < n																



**CF09 - Retraso en la incorporación de recursos para los servicios de tecnología no emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																								
ID-ANS	CF09																								
DESCRIPCIÓN	<p>La no incorporación a tiempo de un recurso, ocasiona un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir-atenuar dicho perjuicio.</p> <p>Se refiere a la incorporación de un recurso tanto porque se haya pedido una sustitución, como si es uno nuevo a incorporar en el equipo base.</p> <p>Nos mide el N° medio de días laborables de retraso en la incorporación de recursos, midiendo el número de días para cada recurso desde el día que se tenía que haber sustituido o incorporado.</p> <p>Se calcula a través de la sumatoria de días de retraso, frente al número de recursos que ha habido retraso en su incorporación.</p>																								
UNIVERSO DE MEDIDA	Días de retraso en la incorporación de los recursos que se hayan incorporado en el periodo o estén pendientes de incorporar, para los servicios de tecnologías no emergentes.																								
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>apartado – Procedimiento de Control de Rotaciones</i> , del <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																								
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base donde se han excluido los servicios de las tecnologías emergentes.																								
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																								
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discrecional.																								
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td></td><td></td><th colspan="5">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><td></td><th>Peso</th><td></td><th>0</th><th>0,3</th><th>0,6</th><th>1,0</th><th>1,5</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> v</td><td>6%</td><td>v &lt; 6</td><td>6 ≤ v &lt; 16</td><td>16 ≤ v &lt; 21</td><td>21 ≤ v &lt; 31</td><td colspan="2">31 ≤ v</td></tr></table> <p>v = el indicador medido</p>				Factor de Corrección (Ft)						Peso		0	0,3	0,6	1,0	1,5	<b>Discreto</b> v	6%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v	
			Factor de Corrección (Ft)																						
	Peso		0	0,3	0,6	1,0	1,5																		
<b>Discreto</b> v	6%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v																			

## **CF10 - Retraso en la incorporación de recursos para los servicios de tecnología emergente**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																								
ID-ANS	CF10																								
DESCRIPCIÓN	<p>La no incorporación a tiempo de un recurso, ocasiona un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir-atenuar dicho perjuicio.</p> <p>Se refiere a la incorporación de un recurso tanto porque se haya pedido una sustitución, como si es uno nuevo a incorporar en el equipo base.</p> <p>Nos mide el N° medio de días laborables de retraso en la incorporación de recursos, midiendo el número de días para cada recurso desde el día que se tenía que haber sustituido o incorporado.</p> <p>Se calcula a través de la sumatoria de días de retraso, frente al número de recursos que ha habido retraso en su incorporación.</p>																								
UNIVERSO DE MEDIDA	Días de retraso en la incorporación de los recursos que se hayan incorporado en el periodo o estén pendientes de incorporar, para los servicios de tecnologías emergentes.																								
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <i>apartado – Procedimiento de Control de Rotaciones</i> , del <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																								
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																								
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base de los servicios de las tecnologías emergentes.																								
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																								
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discrecional.																								
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td></td><td></td><th colspan="5">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><td></td><th>Peso</th><td></td><th>0</th><th>0,3</th><th>0,6</th><th>1,0</th><th>1,5</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> v</td><td>9%</td><td>v &lt; 6</td><td>6 ≤ v &lt; 16</td><td>16 ≤ v &lt; 21</td><td>21 ≤ v &lt; 31</td><td colspan="2">31 ≤ v</td></tr></table> <p>v = el indicador medido</p>				Factor de Corrección (Ft)						Peso		0	0,3	0,6	1,0	1,5	<b>Discreto</b> v	9%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v	
			Factor de Corrección (Ft)																						
	Peso		0	0,3	0,6	1,0	1,5																		
<b>Discreto</b> v	9%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v																			





## **CF11 - Retraso en la incorporación de una nueva tecnología al equipo base**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																																
ID-ANS	CF11																																
DESCRIPCIÓN	<p>La no incorporación a tiempo de una nueva tecnología acordada a las tratadas por el equipo base, ocasiona un perjuicio en el Servicio de Mantenimiento. Este indicador intenta corregir-atenuar dicho perjuicio.</p> <p>Nos mide el N° medio de días laborables de retraso en la incorporación de la tecnología, midiendo el número de días para cada recurso solicitado desde el día que se tenía que haber sustituido o incorporado.</p> <p>Se calcula a través de la sumatoria de días de retraso, frente al número de recursos que ha habido retraso en su incorporación.</p>																																
UNIVERSO DE MEDIDA	Días de retraso en la incorporación de la tecnología a la tratadas por el equipo base, según lo acordado.																																
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Según se especifica en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																																
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																																
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> y en el <b>capítulo – Organización del Equipo Adjudicatario</b> .																																
CUOTA EQUIPO BASE MENSUAL	Corresponde a la parte de la Cuota Mensual Equipo Base de los servicios de las tecnologías emergentes.																																
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																																
CRITERIO DE MEDICIÓN	Discrecional.																																
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td></td><td>Peso</td><td colspan="5">Factor de Corrección (Ft)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0,3</td><td>0,6</td><td>1,0</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Discreto</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>v</td><td>6%</td><td>v &lt; 6</td><td>6 ≤ v &lt; 16</td><td>16 ≤ v &lt; 21</td><td>21 ≤ v &lt; 31</td><td>31 ≤ v</td><td></td></tr></table> <p>v = el indicador medido</p>			Peso	Factor de Corrección (Ft)								0	0,3	0,6	1,0	1,5	Discreto								v	6%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v	
		Peso	Factor de Corrección (Ft)																														
			0	0,3	0,6	1,0	1,5																										
Discreto																																	
v	6%	v < 6	6 ≤ v < 16	16 ≤ v < 21	21 ≤ v < 31	31 ≤ v																											

### 5.3.- ANS Resolución en Plazo de los Servicios

A continuación, se exponen los ANS relacionados con la resolución en plazo de los Servicios de Mantenimiento y Gobierno del Servicio.

#### **CF21 – Tiempo de resolución de Servicios de Mantenimiento con nivel de criticidad Alta.**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																		
ID-ANS	CF21																		
DESCRIPCIÓN	Resolución en el plazo establecido de Servicios de Mantenimiento con nivel de criticidad Alta.																		
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios de Mantenimiento a los que se les aplica nivel de criticidad ALTA.																		
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .																		
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																		
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .																		
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																		
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.																		
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="4"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % resuelto (v)</td><td>10%</td><td>100 &gt;= v &gt; 99</td><td>99 &gt;= v &gt; 97</td><td>97 &gt;= v &gt; 95</td><td>V &lt;= 95</td></tr></table> <p>v = porcentaie de ítems que cumplen el criterio</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>						0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Porcentual</b> % resuelto (v)	10%	100 >= v > 99	99 >= v > 97	97 >= v > 95	V <= 95
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>																	
		0,00	0,50	0,75	1,00														
<b>Porcentual</b> % resuelto (v)	10%	100 >= v > 99	99 >= v > 97	97 >= v > 95	V <= 95														



**CF22 – Tiempo de resolución de Servicios de Mantenimiento con nivel de criticidad Normal**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																
ID-ANS	CF22																
DESCRIPCIÓN	Resolución en el plazo establecido de los Servicios de Mantenimiento de nivel criticidad normal.																
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios de Mantenimiento a los que se les aplica nivel de criticidad NORMAL.																
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Resolución en tiempo según lo expuesto en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .																
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .																
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																
CRITERIO DE MEDICIÓN	Porcentual.																
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Peso</th><th colspan="4">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><th>0,00</th><th>0,50</th><th>0,75</th><th>1,00</th></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % resuelto (v)</td><td>5%</td><td>100 &gt;= v &gt; 95</td><td>95 &gt;= v &gt; 90</td><td>90 &gt;= v &gt; 85</td><td>v &lt;= 85</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)				0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Porcentual</b> % resuelto (v)	5%	100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v > 85	v <= 85
	Peso			Factor de Corrección (Ft)													
		0,00	0,50	0,75	1,00												
<b>Porcentual</b> % resuelto (v)	5%	100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v > 85	v <= 85												



## CF23 – Tiempo de resolución de Servicios de Mantenimiento sin Criticidad

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																						
ID-ANS	CF23																						
DESCRIPCIÓN	Cumplimiento de la fecha requerida de entrega de los Servicios de Mantenimiento que no tienen Criticidad y que no sea el servicio de Valoración de Servicios Bajo Demanda.																						
UNIVERSO DE MEDIDA	<p>comunicada cuya entrega ha sido aceptada por Madrid Digital en el periodo de medición, y</p> <p>El universo de medida para un periodo de medición está compuesto por la unión de los siguientes conjuntos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Servicios de Mantenimiento que no tienen criticidad, sino fecha de entrega y que no sean servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.</li><li>Y<ol style="list-style-type: none"><li>Que hayan sido aceptados por Madrid Digital en el periodo, o</li><li>pendientes de entregar al final del periodo y cuya fecha requerida de entrega (fecha comprometida) haya expirado (excepto aquellas para las que antes de expirar la fecha comprometida de entrega se haya justificado ante Madrid Digital que se encuentran pendientes de aclarar información relevante para la elaboración de dicha Propuesta, con la conformidad de Madrid Digital ante tal situación).</li></ol></li></ol>																						
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	La entrega del servicio por parte del adjudicatario se ha realizado antes de finalizar el día del plazo fijado por Madrid Digital como fecha requerida de entrega.																						
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																						
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en este anexo y en el <b>capítulo – Modelo de Prestación del Servicio</b> .																						
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																						
CRITERIO DE MEDICIÓN	<p><b>Discreto</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es menor o igual que 20, de los referenciados en el universo de medida.</p> <p><b>Porcentual</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es mayor que 20, de los referenciados en el universo de medida.</p>																						
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICAOR	<table><tr><td></td><td rowspan="2">Peso</td><td colspan="4">Factor de Corrección (Ft)</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº no cumplen</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>3</td><td>&gt;= 4</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % cumplen(v)</td><td>100 &gt;= v &gt; 95</td><td>95 &gt;= v &gt; 90</td><td>90 &gt;= v &gt;85</td><td>v &lt;= 85</td></tr></table> <p>v = porcentaie de ítems que cumplen el criterio</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)					0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Discreto</b> Nº no cumplen	5%	<= 1	2	3	>= 4	<b>Porcentual</b> % cumplen(v)	100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v >85	v <= 85
	Peso	Factor de Corrección (Ft)																					
		0,00	0,50	0,75	1,00																		
<b>Discreto</b> Nº no cumplen	5%	<= 1	2	3	>= 4																		
<b>Porcentual</b> % cumplen(v)		100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v >85	v <= 85																		

## CF24 – Tiempo de resolución de servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																			
ID-ANS	CF24																			
DESCRIPCIÓN	Retrasos en la entrega de las Propuestas Técnicas requeridas en los servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.																			
UNIVERSO DE MEDIDA	<p>El universo de medida para un periodo de medición está compuesto por la unión de los siguientes conjuntos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Propuestas Técnicas aceptadas por Madrid Digital en el periodo.</li><li>Propuestas Técnicas pendientes de entregar al final del periodo y cuya fecha requerida de entrega haya expirado, excepto aquellas para las que antes de expirar la fecha requerida de entrega se haya justificado ante Madrid Digital que se encuentran pendientes de aclarar información relevante para la elaboración de dicha Propuesta, con la conformidad de Madrid Digital ante tal situación.</li></ol>																			
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	La entrega de la Propuesta Técnica por parte del adjudicatario se ha realizado antes de finalizar el día del plazo fijado por Madrid Digital como fecha requerida de entrega de la misma.																			
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																			
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Valoración de Servicios Bajo Demanda.																			
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																			
CRITERIO DE MEDICIÓN	<p><b>Discreto</b> si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 10.</p> <p><b>Porcentual</b> si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es mayor que 10.</p>																			
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td>Peso</td><td colspan="3">Factor de Corrección (Ft)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº no cumplen</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>&gt;= 3</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % cumplen (v)</td><td>100 &gt;= v &gt; 85</td><td>85 &gt;= v &gt; 70</td><td>V &lt;= 70</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)					0,00	0,50	1,00	<b>Discreto</b> Nº no cumplen	5%	<= 1	2	>= 3	<b>Porcentual</b> % cumplen (v)	100 >= v > 85	85 >= v > 70	V <= 70
	Peso	Factor de Corrección (Ft)																		
		0,00	0,50	1,00																
<b>Discreto</b> Nº no cumplen	5%	<= 1	2	>= 3																
<b>Porcentual</b> % cumplen (v)		100 >= v > 85	85 >= v > 70	V <= 70																



## 5.4.- ANS Falta de Calidad de Producto

A continuación, se exponen los ANS relacionados con la falta de calidad de los productos para los Servicios de Mantenimiento y Gobierno del Servicio.

### CF41 – Rechazos de Servicios de Mantenimiento

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																							
ID-ANS	CF41																							
DESCRIPCIÓN	Rechazos en las entregas de Servicios de Mantenimiento.																							
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios de Mantenimiento, aceptados por Madrid Digital en el periodo de medición, que NO sean Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.																							
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	El Servicio ha sido aceptado en primera instancia por Madrid Digital, es decir, no ha sufrido ningún rechazo.																							
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																							
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios de Mantenimiento excepto los de Valoración de Servicios Bajo Demanda.																							
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual																							
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discreto</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es menor o igual que 20, de los referenciados en el universo de medida. <b>Porcentual</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es mayor que 20, de los referenciados en el universo de medida.																							
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="4"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº de servicios con algún rechazo</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>3</td><td>&gt;= 4</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % de servicios sin ningún rechazo</td><td>100 &gt;= v &gt; 95</td><td>95 &gt;= v &gt; 90</td><td>90 &gt;= v &gt;85</td><td>v &lt;= 85</td></tr></table> <p>v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>						0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Discreto</b> Nº de servicios con algún rechazo	5%	<= 1	2	3	>= 4	<b>Porcentual</b> % de servicios sin ningún rechazo	100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v >85	v <= 85
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>																						
		0,00	0,50	0,75	1,00																			
<b>Discreto</b> Nº de servicios con algún rechazo	5%	<= 1	2	3	>= 4																			
<b>Porcentual</b> % de servicios sin ningún rechazo		100 >= v > 95	95 >= v > 90	90 >= v >85	v <= 85																			



## CF42 – Reapertura de Servicios de Mantenimiento

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																					
ID-ANS	CF42																					
DESCRIPCIÓN	Reapertura de Servicios de Mantenimiento.																					
UNIVERSO DE MEDIDA	Servicios de Mantenimiento asignados por Madrid Digital en el periodo de medición.																					
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Durante los 3 meses posteriores a la resolución de un Servicio de Mantenimiento no deben aparecer nuevos servicios de la misma tipología con el mismo motivo.																					
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																					
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Servicios de Mantenimiento.																					
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																					
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discreto</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es menor o igual que 20, de los referenciados en el universo de medida. <b>Porcentual</b> si el número de servicios <b>asignados</b> en el periodo de medición es mayor que 20, de los referenciados en el universo de medida.																					
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Peso</th><th colspan="4">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><th>0,00</th><th>0,50</th><th>0,75</th><th>1,00</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº Servicios que no cumplen</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>3</td><td>&gt;= 4</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % servicios que no cumplen (v)</td><td>0 &lt;= v &lt; 5</td><td>5 &lt;= v &lt;10</td><td>10 &lt;= v &lt; 15</td><td>v&gt; =15</td></tr></table> v = porcentaje de ítems que no cumplen el criterio		Peso	Factor de Corrección (Ft)				0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Discreto</b> Nº Servicios que no cumplen	5%	<= 1	2	3	>= 4	<b>Porcentual</b> % servicios que no cumplen (v)	0 <= v < 5	5 <= v <10	10 <= v < 15	v> =15
	Peso			Factor de Corrección (Ft)																		
		0,00	0,50	0,75	1,00																	
<b>Discreto</b> Nº Servicios que no cumplen	5%	<= 1	2	3	>= 4																	
<b>Porcentual</b> % servicios que no cumplen (v)		0 <= v < 5	5 <= v <10	10 <= v < 15	v> =15																	





## CF43 – Rechazos de Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																					
ID-ANS	CF43																					
DESCRIPCIÓN	Rechazo de Propuestas Técnicas de Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda por falta de calidad.																					
UNIVERSO DE MEDIDA	Propuestas Técnicas revisadas por Madrid Digital (aceptadas y rechazadas) en el periodo de medición.  Cada revisión de una Propuesta Técnica hecha por Madrid Digital contará en el universo de medida del periodo que corresponda, lo que significa que la Propuesta Técnica de un mismo Servicio Bajo Demanda podría computarse más de una vez, bien en el mismo periodo, bien en distintos periodos.																					
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Propuesta Técnica aceptada o Propuesta Técnica rechazada por un motivo distinto a “falta de calidad del contenido”.																					
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																					
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios de Valoración de Servicios Bajo Demanda.																					
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																					
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discreto</b> si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 20.  <b>Porcentual</b> si el número de Propuestas Técnicas que forman parte del universo de análisis es mayor que 20.																					
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Peso</th><th colspan="4">Factor de Corrección (Ft)</th></tr><tr><th>0,00</th><th>0,50</th><th>0,75</th><th>1,00</th></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº de propuestas técnicas que no cumplen el criterio</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>3</td><td>&gt;= 4</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % de propuestas que cumplen el criterio (v)</td><td>100 &gt;= v&gt;95</td><td>95&gt;= v&gt;90</td><td>90&gt;= v&gt;85</td><td>V=&lt;85</td></tr></table> v = porcentaje de ítems que cumplen el criterio		Peso	Factor de Corrección (Ft)				0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Discreto</b> Nº de propuestas técnicas que no cumplen el criterio	5%	<= 1	2	3	>= 4	<b>Porcentual</b> % de propuestas que cumplen el criterio (v)	100 >= v>95	95>= v>90	90>= v>85	V=<85
	Peso			Factor de Corrección (Ft)																		
		0,00	0,50	0,75	1,00																	
<b>Discreto</b> Nº de propuestas técnicas que no cumplen el criterio	5%	<= 1	2	3	>= 4																	
<b>Porcentual</b> % de propuestas que cumplen el criterio (v)		100 >= v>95	95>= v>90	90>= v>85	V=<85																	

## **CF44 – Calidad de la documentación asociada al Modelo de Seguimiento del Servicio**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN															
ID-ANS	CF44															
DESCRIPCIÓN	Calidad de la documentación asociada al Modelo de Seguimiento del Servicio y al Servicio de Gobierno del Servicio.															
UNIVERSO DE MEDIDA	Documentación asociada a los Comités definidos en el Modelo de Seguimiento del Servicio, al Servicio de Gobierno del Servicio y Servicios Bajo Demanda activos en el periodo de medición.															
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>Todos los hitos y documentos asociados a la preparación, ejecución y cierre de los distintos <u>Comités del Modelo de Seguimiento del Servicio</u>, y lo entregables del <u>Servicio Gobierno del Servicio</u> deben llevarse a cabo con la puntualidad y calidad requeridas.</p> <p>A su vez las Herramientas de Gestión y Seguimiento del Servicio deben estar actualizadas. En particular, la herramienta de seguimiento de los Servicios de Mantenimientos deberá estar actualizada antes de la emisión del Informe de Actividad, y los Servicios Bajo Demanda que en el periodo de medición hayan estado activos, deberán ver su grado de avance adecuadamente actualizado en la Herramienta de Gestión y Seguimiento del Servicio (mínimo una vez cada 15 días).</p>															
FASE EN QUE SE APLICA	Se mide en todo el contrato.															
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	N/A															
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual															
CRITERIO DE MEDICIÓN	N/A															
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="3"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Nº de incumplimientos</td><td>5%</td><td>0</td><td>1</td><td>&gt;=2</td></tr></table>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>					0,00	0,50	1,00	Nº de incumplimientos	5%	0	1	>=2
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>														
		0,00	0,50	1,00												
Nº de incumplimientos	5%	0	1	>=2												

## 5.5.- ANS para los Servicios Bajo Demanda

A continuación, se exponen los ANS relacionados con los servicios bajo demanda.

### CV01 – Fecha Comprometida de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																					
ID-ANS	CV01																					
DESCRIPCIÓN	Incumplimiento de la fecha comprometida de entrega en Servicios Bajo Demanda.																					
UNIVERSO DE MEDIDA	<p>El universo de medida para un periodo de medición está compuesto por la unión de los siguientes conjuntos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Servicios Bajo Demanda aceptadas por Madrid Digital en el periodo.</li><li>2. Servicios Bajo Demanda pendientes de entregar al final del periodo y cuya fecha requerida de entrega (fecha comprometida) haya expirado, excepto aquellas para las que antes de expirar la fecha comprometida de entrega se haya justificado ante Madrid Digital que se encuentran pendientes de aclarar información relevante para la elaboración de dicha Propuesta, con la conformidad de Madrid Digital ante tal situación.</li></ol>																					
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	<p>Cada Servicio Bajo Demanda tiene asociada una fecha comprometida de entrega que el adjudicatario debe cumplir. El criterio se ha cumplido si la entrega se ha realizado antes de la fecha de entrega acordada.</p> <p>En caso de que la entrega sea rechazada por Madrid Digital una o varias veces, el adjudicatario realizará sucesivas entregas hasta que Madrid Digital la acepte. La fecha de entrega a considerar será la de la entrega que resulte aprobada por Madrid Digital.</p>																					
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																					
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Todos los Servicios Bajo Demanda.																					
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente.																					
CRITERIO DE MEDICIÓN	N/A																					
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="5"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>0,00</td><td>0,10</td><td>0,25</td><td>0,50</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Desviación</td><td>20%</td><td>d&lt;=10%</td><td>10%&lt;d&lt;=15%</td><td>15%&lt;d&lt;=20%</td><td>20%&lt;d&lt;=30%</td><td>d&gt;30%</td></tr></table> <p>D = Coeficiente de Desviación</p>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>							0,00	0,10	0,25	0,50	1,00	Desviación	20%	d<=10%	10%<d<=15%	15%<d<=20%	20%<d<=30%	d>30%
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>																				
		0,00	0,10	0,25	0,50	1,00																
Desviación	20%	d<=10%	10%<d<=15%	15%<d<=20%	20%<d<=30%	d>30%																



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

## CV02 – Rechazo de Servicios Bajo Demanda

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN																						
ID-ANS	CV02																						
DESCRIPCIÓN	Rechazo de Servicios Bajo Demanda.																						
UNIVERSO DE MEDIDA	Número de Servicios Bajo Demanda aceptados por Madrid Digital en el periodo.																						
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	Servicios Bajo Demanda aceptados en primera instancia, es decir, que no han sufrido ningún rechazo.																						
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio</b> .																						
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Servicios Bajo Demanda.																						
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensual.																						
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discreto</b> si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es menor o igual que 20. <b>Porcentual</b> si el número de Servicios que forman parte del universo de análisis es mayor que 20.																						
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td rowspan="2">Peso</td><td colspan="4">Factor de Corrección (Ft)</td></tr><tr><td></td><td>0,00</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,00</td></tr><tr><td><b>Discreto</b> Nº de servicios no aceptados en 1ª instancia</td><td rowspan="2">5%</td><td>&lt;= 1</td><td>2</td><td>3</td><td>&gt;= 4</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b> % de servicios aceptados en 1ª instancia (v)</td><td>100 &gt;= v&gt;95</td><td>95&gt;= v&gt;90</td><td>90&gt;= v&gt;85</td><td>V=&lt;85</td></tr></table> <p>v = porcentaie de ítems que cumplen el criterio</p>		Peso	Factor de Corrección (Ft)					0,00	0,50	0,75	1,00	<b>Discreto</b> Nº de servicios no aceptados en 1ª instancia	5%	<= 1	2	3	>= 4	<b>Porcentual</b> % de servicios aceptados en 1ª instancia (v)	100 >= v>95	95>= v>90	90>= v>85	V=<85
	Peso	Factor de Corrección (Ft)																					
		0,00	0,50	0,75	1,00																		
<b>Discreto</b> Nº de servicios no aceptados en 1ª instancia	5%	<= 1	2	3	>= 4																		
<b>Porcentual</b> % de servicios aceptados en 1ª instancia (v)		100 >= v>95	95>= v>90	90>= v>85	V=<85																		



## 5.6.- Otros ANS

### **CF62 – Transferencia del Conocimiento**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN												
ID-ANS	CF62												
DESCRIPCIÓN	<p>Transferencia del Conocimiento.</p> <p>Para asegurar la transferencia del conocimiento entre los recursos del adjudicatario, el personal de Madrid Digital y el nuevo contratista, se considera necesaria realizar esta actividad durante la Fase de Devolución del Servicio.</p> <p>Para ello se definirá un Plan de Devolución del Servicio, que debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.</p>												
UNIVERSO DE MEDIDA	Plan de Devolución del Servicio.												
CRITERIO DE CUMPLIMIENTO	El Plan de Devolución del Servicio, debe ser aceptado en cuanto a contenido y forma por Madrid Digital antes de que comience la Fase de Devolución del Servicio.												
FASE EN QUE SE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Fases de Prestación y Planes Directores del Servicio.</b>												
SERVICIOS A LOS QUE APLICA	Según se especifica en el <b>capítulo – Cartera de Servicios.</b>												
FRECUENCIA DE APLICACIÓN	Mensualmente, desde el periodo de facturación anterior a la Fase de Devolución del Servicio hasta la finalización del contrato.												
CRITERIO DE MEDICIÓN	<b>Discreto.</b>												
FÓRMULA DE CÁLCULO DE LA MÉTRICA DEL INDICADOR	<table><tr><td></td><td><b>Peso</b></td><td colspan="2"><b>Factor de Corrección (Ft)</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td><b>Porcentual</b></td><td>5%</td><td>Plan NO aceptado</td><td>Plan aceptado</td></tr></table>		<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>				1	0	<b>Porcentual</b>	5%	Plan NO aceptado	Plan aceptado
	<b>Peso</b>	<b>Factor de Corrección (Ft)</b>											
		1	0										
<b>Porcentual</b>	5%	Plan NO aceptado	Plan aceptado										

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***

## **ANEXO 6.- CONEXIÓN ENTRE EL ADJUDICATARIO Y MADRID DIGITAL**

En este Anexo se especifican las condiciones que el adjudicatario deberá **cumplir respecto a la infraestructura (requisitos de la Factoría, entornos locales de prestación los servicios y acceso a los recursos de Madrid Digital)** en la prestación del servicio.

El servicio de conectividad entre la empresa adjudicataria y la Comunidad de Madrid se considerará incluido dentro del servicio prestado por el adjudicatario y seguirá las siguientes premisas:

- El adjudicatario será responsable de dar adecuada conectividad a sus trabajadores para poder ejecutar el contrato, esto incluye las necesidades de conexión a internet, acceso a correo electrónico, aplicaciones corporativas, accesos VPN, etc.
- El adjudicatario realizará los controles necesarios para asegurar que los accesos a través de su línea de comunicaciones a los CPDs de la Comunidad de Madrid son realizados por los usuarios y máquinas debidamente autorizados.
- En consecuencia, el adjudicatario deberá proporcionar un acceso seguro a su propia red (VPN, extensión de VLAN etc.), de manera que a los efectos de acceso a los recursos situados en los CPD de la Comunidad de Madrid, cualquier tipo de empleado que se conecte, por cualquier medio y desde cualquier ubicación, aparezca como un usuario del equipo de trabajo y con un direccionamiento IP compatible con el rango reservado por Madrid Digital al contrato del adjudicatario.
- Los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid no estarán directamente conectados a la red corporativa, sino que, de forma lógica, se encontrarán en un segmento de red que se considera una extensión de la red de su empresa.
- Independientemente de la ubicación de los empleados del adjudicatario, para el acceso lógico a los distintos entornos de la Comunidad objeto del contrato usarán el servicio de conectividad descrito en este apartado.
- Los usuarios que trabajen en las instalaciones de la Comunidad de Madrid dispondrán de un direccionamiento IP en una red diferenciada, asignado por Madrid Digital.
- El adjudicatario debe ofrecer directamente a sus empleados desplazados en sedes de la Comunidad de Madrid los siguientes servicios mínimos, para los que Madrid Digital asignará otro rango IP diferenciado:
  - Servicio de nombres (DNS), en el caso de que los trabajadores en las instalaciones de Madrid Digital deban acceder a servicios locales a su empresa. Este servicio de nombres servirá para acceder a los recursos ubicados en los CPD de la Madrid Digital o a los servicios digitales ofrecidos por su empresa. Para ello, la empresa deberá proporcionar servidores de nombres (DNS), bien haciendo forwarding DNS para los dominios que Madrid Digital determine (si el direccionamiento es compatible con el de la red de la empresa), bien publicando dichos nombres en la red interna mediante técnicas de NAT. En el



caso de que no sea preciso acceder por nombre a servicios de su empresa, los puestos de trabajo del adjudicatario podrán utilizar los servidores DNS proporcionados por Madrid Digital.

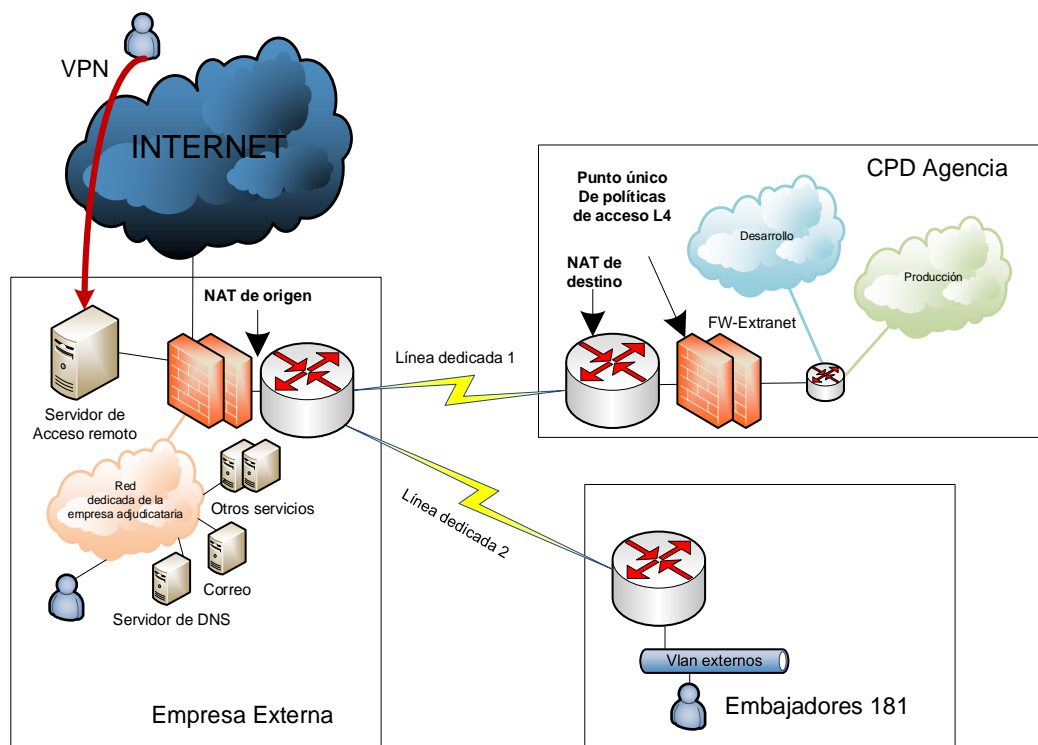
- Proxy de navegación a internet, con el fin de que puedan acceder a internet a través de la conectividad entre el CPD de Madrid Digital y las instalaciones del adjudicatario.
- Servicio de correo electrónico, via webmail u otras direcciones IP del rango reservado
- El adjudicatario pondrá en marcha una **conexión dedicada en configuración de alta disponibilidad** (doble línea diversificada, doble equipo) desde su empresa a CPDs de la Comunidad de Madrid, contratada y sufragada por la empresa adjudicataria. La comunicación podrá realizarse mediante línea punto a punto o RPV-IP sobre red de operador, siempre que garantice que los datos que transiten por dicha conexión no son accesibles por terceros. En consecuencia, en los CPDs de la Comunidad de Madrid se instalarán dos equipos ajenos a Madrid Digital, que entregarán el tráfico a/desde la empresa adjudicataria en interfaces Ethernet en los conmutadores de red de Madrid Digital.
- La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT), si fuera necesaria, se realizará en los equipos del adjudicatario que empiezan y terminan la línea dedicada.
- Para la conexión de personal externo desde sedes de la Comunidad de Madrid a sistemas de información de la Comunidad o a su propia empresa, el adjudicatario deberá instalar, a su cargo, una **conexión dedicada en configuración de alta disponibilidad** (doble línea, doble equipo) desde la empresa prestadora a cada una de las sedes de la Comunidad de Madrid. Al igual que en el caso de la conexión con el CPD, la comunicación puede realizarse mediante línea punto a punto o RPV-IP sobre red de operador siempre que garantice que los datos que transiten por dicha conexión no son accesibles por terceros. En consecuencia, en las sedes de la Comunidad de Madrid se instalarán dos equipos ajenos a Madrid Digital, que entregarán el tráfico a/desde la empresa adjudicataria en interfaces Ethernet en los conmutadores de red de Madrid Digital.
- Caudales de la conexión con la empresa: el necesario en cada sentido para la prestación de los servicios objetos del contrato. El ancho de banda mínimo que se considera necesario para ejecutar los servicios con los niveles de calidad exigidos por Madrid Digital: subida 100 Mb/s y bajada 100 Mb/s, simétrico.
- Respecto a los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid descritos anteriormente, el adjudicatario será responsable de proporcionar por sus propios medios la conectividad entre su segmento de red, los servicios y herramientas de su empresa necesarias para su trabajo, y la conexión dedicada con el CPD citada anteriormente.
- En consecuencia, los trabajadores de la empresa prestataria, ya estén ubicados en instalaciones de la misma o en instalaciones de la Comunidad de Madrid, se conectarán siempre a través de un punto de entrega en alta disponibilidad en un CPD





de la Comunidad de Madrid, desde donde podrá acceder a los sistemas de información necesarios para realizar su trabajo.

- La responsabilidad de Madrid Digital con este equipo es:
  - Ofrecer la conectividad física de los equipos a los conmutadores LAN de la sede de la Comunidad de Madrid objeto del contrato para poder alcanzar al router de salida del adjudicatario que conecta con la sede de su empresa (ya sea mediante una línea dedicada o mediante un servicio RPV-IP contratado por dicha empresa).
  - Servicio de DHCP para asignar a cada puesto de trabajo del Adjudicatario en la sede de la Comunidad de Madrid objeto del contrato una dirección IP dentro del rango reservado al Adjudicatario. En su caso, la empresa adjudicataria deberá informar de los servidores DNS que desea que se entreguen a estos puestos.
- La Ilustración siguiente recoge cuál es la arquitectura general de comunicaciones.

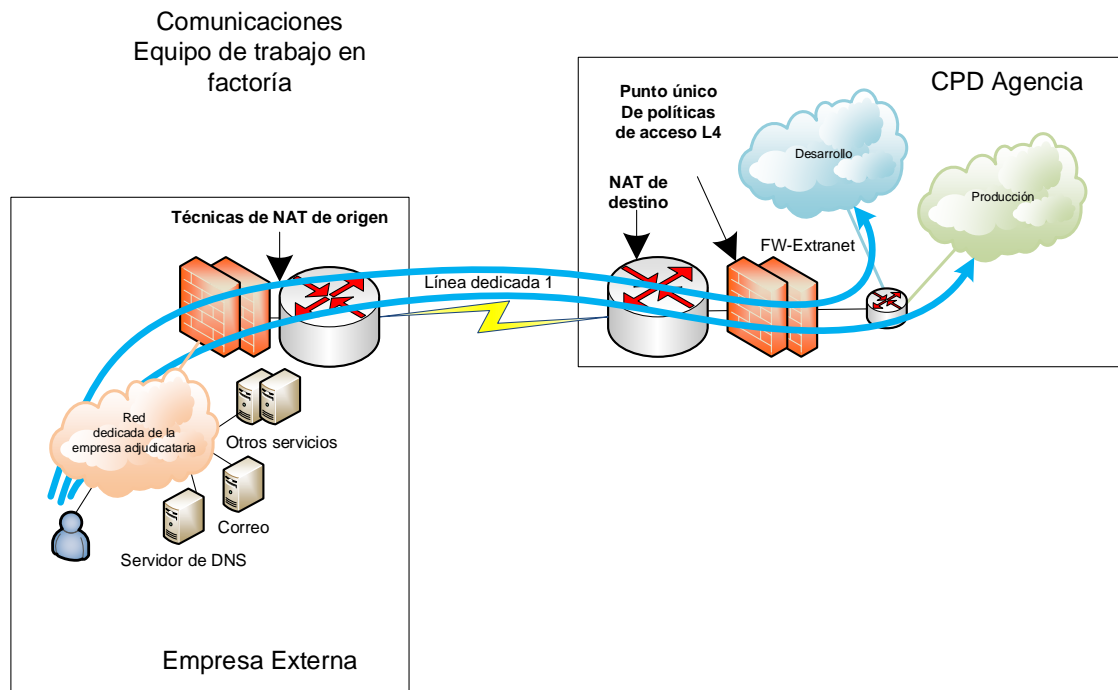


## 6.1.- Equipo de trabajo en Instalaciones de la empresa adjudicataria

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en las instalaciones y en la red de la empresa adjudicataria del contrato.

Dicha empresa deberá de tener una línea punto a punto dedicada, del caudal y simetrías necesarios que termine en el CPD de Madrid Digital. Madrid Digital indicará el equipo del CPD en el que terminará dicha línea dedicada.

Todos los usuarios que estén en este emplazamiento usarán los servicios que la empresa adjudicataria estime oportuno para la ejecución de su trabajo en la propia red de la empresa (Acceso internet, DNS, correo, ERP etc.).



## 6.2.- Equipo de trabajo en las Instalaciones de Madrid Digital.

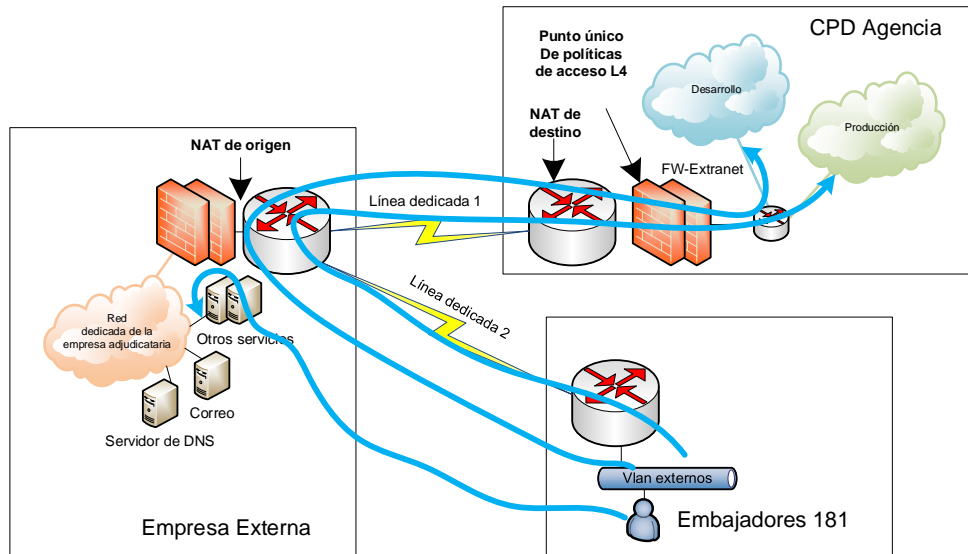
En el caso de que Madrid Digital determine que el equipo, o parte del equipo, deben estar físicamente en las instalaciones de Madrid Digital, lógicamente se encontrarán en una extensión de la red de su empresa, en un segmento de red completamente aislado al del resto de trabajadores de la CM y al de otras empresas adjudicatarias.

El Adjudicatario necesitará una conexión dedicada con cada una de las sedes de Madrid Digital donde estén ubicados los equipos de trabajo del caudal y características requeridos. Madrid Digital indicará el equipo de dicha ubicación en el que terminará la conexión dedicada.

La responsabilidad de Madrid Digital con este equipo es:

- Ofrecer la conectividad física de los equipos a los conmutadores LAN de la sede de Madrid Digital edificio para poder alcanzar al router de salida del Adjudicatario que conecta con la sede de su empresa (ya sea mediante una línea dedicada o mediante un servicio RPV-IP contratado por dicha empresa).
- Servicio de DHCP para asignar a cada puesto de trabajo del Adjudicatario en la sede de Madrid Digital una dirección IP dentro del rango reservado al Adjudicatario.

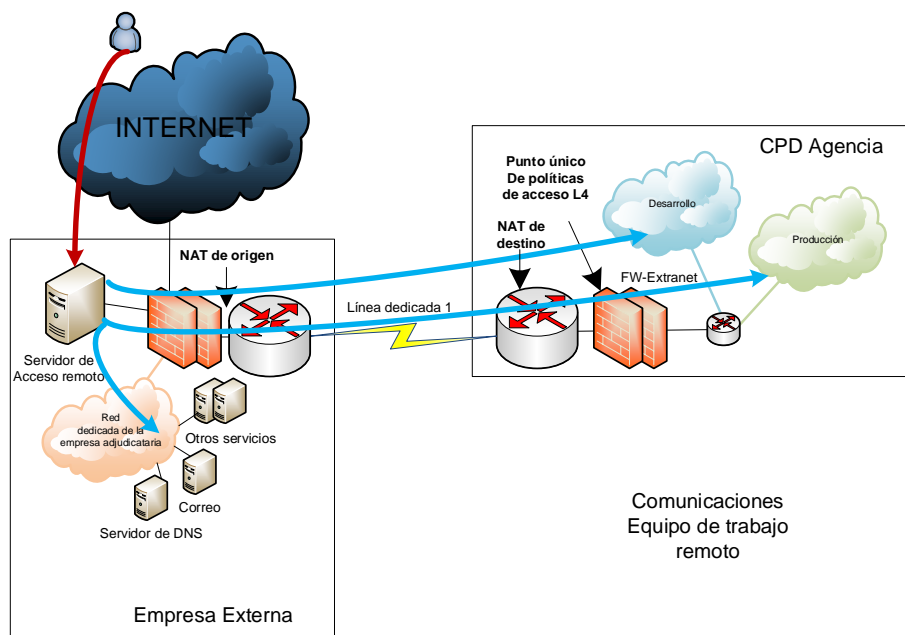
Comunicaciones Equipo  
de trabajo en Instalaciones  
de la Agencia



### 6.3.- Equipo de trabajo remoto

Este equipo de trabajo se encontrará físicamente en cualquier punto distinto de los anteriormente mencionados y en una red externa a la del adjudicatario del contrato o de Madrid Digital.

El adjudicatario deberá proporcionar un acceso seguro a su propia red (VPN, extensión de VLAN etc.), de manera que a los efectos de acceso a los recursos situados en los CPD de la Agencia aparezcan como un usuario del Equipo de trabajo en Factoría de Servicios. La compatibilidad de direccionamiento (mediante NAT) se realizará en los equipos que empiezan y terminan la línea dedicada si fuera necesario.



## **6.4.- Informes de monitorización de las Líneas de Comunicaciones.**

El adjudicatario deberá realizar informes de monitorización de línea. Dicho informe debe contener como mínimo para cada una de las líneas, información relativa a tráfico, latencia y pérdida de paquetes.

Igualmente, el Adjudicatario realizará los controles necesarios para asegurar que los accesos a través de su línea de comunicaciones al CPD de Madrid Digital son realizados por los usuarios y máquinas debidamente autorizados.

Los informes se generarán con una periodicidad mensual y deberán estar a disposición de Madrid Digital para cuando le sea necesario. Adicionalmente, se generarán puntualmente cuando se requiera para asegurar la continuidad del servicio.

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

## ANEXO 7.- ENTREGABLES

En la siguiente tabla se relacionan los entregables de este pliego:

Lote 1 (Arquitecturas para la Transformación Digital) - Entregables		
Nombre	Descripción	Periodicidad
<b>Informe de Seguimiento</b>	Este informe al menos debería contener la relación de temas pendientes del comité anterior y su estado, resumen de los Servicios de Mantenimiento, resumen del servicio bajo demanda (en valoración, en curso, aceptados en el periodo), principales riesgos detectados en el servicio, incidencias a resolver y propuestas de mejora en el Modelo de Prestación del Servicio si hubiese.	Con cada comité.
<b>Acta del Comité</b>	Documento con los puntos tratados y acuerdos alcanzado en el comité correspondiente. El Adjudicatario será responsable de la elaboración y envío del acta de la reunión, siguiendo el formato establecido por Madrid Digital, en las 48 horas siguientes a la finalización del comité. El acta será validada, aceptada, firmada y archivada como entregable del contrato.	Con cada comité.
<b>Certificado de Conformidad del Servicio</b>	Documento en el que se recoge el resumen de los servicios prestados al amparo del contrato y aceptados mensualmente (o periodo que se determine) por Madrid Digital, que se aprueba en el Comité de Seguimiento y Control y se firma por el Responsable del Contrato de ambas partes.	Mensual o por periodo de facturación que se determine.
<b>Informe de Horas</b>	Donde se desglosa el volumen de horas reales efectuado en ese mes, según los distintos perfiles y ámbitos tecnológicos. El número máximo de horas previsto por recurso asignado al Equipo Base son 8 horas por día laborable (excluidos sábados).	Con el Certificado de Conformidad del Servicio
<b>Informe de Actividad</b>	Que contendrá una relación detallada de actividad que enumere todos los servicios realizados, cualificada por tipo de servicio, recurso asignado, tiempo empleado en su resolución, descripción del mismo, solución dada en el periodo.	Con el Certificado de Conformidad del Servicio
<b>Informe de seguimiento de ANS</b>	Contiene el seguimiento de ANS correspondiente a ese periodo de facturación	Con el Certificado de Conformidad del Servicio
<b>Mapa de Recursos del Equipo (MRE)</b>	Recoge e identifica a todo el equipo humano que va a gestionar el servicio, tanto del Adjudicatario como de Madrid Digital, indicando el rol que ejerce cada uno, así como el histórico de rotaciones. Contiene un inventario de los recursos materiales asignados nominalmente a cada miembro del Equipo Base para la prestación del servicio (tarjeta de acceso físico a las instalaciones, identificación del puesto físico, identificación del PC,...).	Con el Certificado de Conformidad del Servicio



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**

Lote 1 (Arquitecturas para la Transformación Digital) - Entregables		
Nombre	Descripción	Periodicidad
<b>Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base</b>	El Plan de Incorporación de Recursos al Equipo Base debe recoger e identificar a las personas que van a formar parte del servicio junto con su perfil, rol, ámbito tecnológico y fecha de incorporación	Con la firma del Contrato y periódicamente, según se establezca, en la Fase de Adquisición del Conocimiento.
<b>Plan de Devolución del Servicio</b>	Identifica, detalla y planifica todas las actividades correspondientes a la fase de devolución.	Se entregará al menos un mes antes de comenzar la Fase de Devolución.
<b>Propuesta Técnica</b>	<p>Documento que habrá de ajustarse al formato requerido por Madrid Digital en cada caso, y al menos deberá detallar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La información suministrada por Madrid Digital, en cuanto a alcance, objetivo, enfoque y activo de la actuación.</li> <li>Indicadores para la medición de la mejora.</li> <li>Planificación detallada de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución. Esta planificación deberá contemplar la realización por parte del Adjudicatario del traspaso del sistema al equipo de mantenimiento y la posible estabilización del sistema tras su puesta en uso.</li> <li>Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.</li> <li>Esfuerzo estimado global del servicio, medido en número de horas, con un doble desglose, <ul style="list-style-type: none"> <li>según tipología de actividades: análisis, construcción, etc....</li> <li>según perfil, teniendo en cuenta los perfiles establecidos para estos tipos de servicios en el capítulo – Esfuerzo Estimado y Certificación de los Servicios.</li> </ul> </li> <li>Fecha comprometida de comienzo de los trabajos.</li> <li>Fecha comprometida de entrega final.</li> </ul>	Con cada Servicio Bajo Demanda.
<b>Aceptación de la Propuesta Técnica</b>	Documento firmado por ambas partes con la aceptación de la valoración del SBD.	Con cada Servicio Bajo Demanda.
<b>Aceptación de la Entrega</b>	<p>Serán responsabilidad del Adjudicatario los <b>entregables</b> asociados a cada servicio.</p> <p>Por entregable no sólo entendemos el software generado o modificado, sino también la documentación (nueva o actualizada), plan de pruebas, la información necesaria para la puesta en producción, así como, todo aquello que el Adjudicatario construya y entregue para dar solución a la demanda de servicio solicitado por Madrid Digital.</p> <p><b>En cada Servicio se determinará los entregables que son necesarios.</b></p>	Con cada Servicio Bajo Demanda.



Lote 1 (Arquitecturas para la Transformación Digital) - Entregables		
Nombre	Descripción	Periodicidad
	La aceptación de la entrega indicará la ubicación de los entregables de este SBD.	
Documento de seguridad		

**\*\*\* FIN DEL ANEXO \*\*\***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**



## ANEXO 8.- MODELO DE CURRICULUM VITAE

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el adjudicatario conformará el equipo de trabajo con la titulación académica, formación adicional, experiencia profesional, cualificación y perfil técnico mínimos, y certificación aportada por cada persona integrante del equipo de trabajo, que se detalla en el **anexo – Perfil Técnico y Profesional del Equipo de Trabajo**, cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación del Contrato.

En cada línea del CV, según cada uno de los apartados a valorar, se expondrá una experiencia/formación/certificación que se quiera destacar para su valoración, habiendo tantas líneas por recurso, como experiencia se quiera destacar.

En todo caso, antes de la adjudicación, obligatoriamente el licitador que haya presentado la mejor oferta deberá entregar esta información identificando a las personas. Esta información deberá estar acreditada y firmada por la persona que ostente la representación del licitador.

Dicha acreditación consistirá en la aportación por parte del licitador del Currículum Vitae de los recursos que prestarán los servicios, con la firma de la persona que ostente la representación del licitador, y de forma obligatoria cumplimentando la plantilla que se proporciona con la información anteriormente indicada, que deberá proporcionarse en formato pdf y Excel (electrónico).

Esta información podrá entregarse anonimizada para su evaluación en la fase de valoración técnica de las ofertas, sustituyendo el DNI por un número secuencial y dejando en blanco nombre y apellidos de la persona, (o el número secuencial de identificación).

**Todas aquellas mejoras sobre los requisitos mínimos exigidos** que el licitador comprometa en su oferta **no supondrán un coste adicional al importe del contrato**.

El Curriculum Vitae a aportar de cada uno de los miembros del Equipo Base propuesto, deberá especificar obligatoriamente en un fichero Excel la siguiente información.

Se detallará, tal y como se ha dicho, siguiendo el formato del Anexo - **Modelo de Curriculum Vitae** del Pliego de Prescripciones Técnicas,

### **Hoja Identificación**

Contendrá la lista de todas las personas del Equipo Base ofertados por el licitador. Deberá especificar obligatoriamente la siguiente información:

#### **1. IDENTIDAD:**

1. DNI
2. Nombre
3. Apellidos

#### **2. TITULACIÓN**

4. Grado Académico: indicar el grado.
5. Titulación: rellenar con la denominación del título, incluyendo materia o especialidad.

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO A OCUPAR

6. Equipo: Equipo Base mínimo o Equipo Base Mejora o Adicional.
7. Ámbito. Ámbito Competencial (Software, Sistemas, Comunicaciones o Centros de Competencia).
8. Perfil. Denominación Perfil, identificar el perfil de los establecidos en el pliego (consultor, arquitecto, ...)
9. Especialidad. Especialidad dentro del perfil. Corresponden a los perfiles concretos del anexo 2 – PERFIL TÉCNICO Y PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (Jefe de Proyecto, Java Frameworks, Java Visual, Java Adm. Electrónica, Movilidad, Integraciones, Seguridad, Cliente / Servidor, Sistemas CLOUD, Sistemas ONPREMISE, Comunicaciones CAMPUS, Comunicaciones CPD, Transformación Digital, Interoperabilidad, Big Data y Administración Big Data).

IDENTIDAD			TITULACIÓN		PUESTO			
DNI	Nombre	Apellidos	Grado Académico	Título	Equipo	Ámbito	Perfil	Especialidad
			<i>Indicar Grado</i>	<i>Denominación del título</i>	<i>Mínimo o Adicional</i>	<i>Ámbito competencial</i>	<i>Denominación del Perfil (Consultor, Analista, ...)</i>	<i>Especialidad (Jefe de proyecto, Java Framework, ...)</i>

### Hoja Conocimiento

Debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle del conocimiento necesario para cumplir con los requisitos mínimos del pliego en los diferentes ámbitos de competencia (se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias).

IDENTIDAD		CONOCIMIENTO		
DNI		Denominación	Contenido	Horas
		<i>Denominación de la formación</i>	<i>Se detallara el contenido de la formación recibida</i>	<i>Indicar el número de horas</i>

### Hoja Experiencia

Debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle de toda la experiencia relevante para los criterios de adjudicación (se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias).

IDENTIDAD		EXPERIENCIA	
DNI	Número de meses de experiencia	Información relevante para evaluar la calidad de la experiencia	
	<i>Indicar número de meses</i>	<i>Texto explicativo de la experiencia.</i>	

## Hoja Certificaciones

Esta hoja debe contener, para las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de identificación, el detalle de todas las certificaciones oficiales relevantes para los criterios de adjudicación (se expondrá por cada persona del equipo, tantas líneas como sean necesarias).

IDENTIDAD		CERTIFICADOS				
DNI	Denominación	Descripción	Entidad Emisora	Información relevante para evaluar la calidad del certificado	Fecha Inicio Vigencia	Fecha Fin Vigencia
	<i>Indicar Denominación del Certificado</i>	<i>Texto Descriptivo</i>	<i>Texto</i>	<i>Texto</i>	<i>Indicar fecha en formato dd/mm/aaa</i>	<i>Indicar fecha en formato dd/mm/aaa</i>

*El Director de Arquitectura.*

*Fdo.: Andrés Jorge Fernández Bedmar*



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1000970974713375450993**