

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original

# Pliego de Prescripciones Técnicas

---

---

***“SERVICIOS OPERACIÓN EXTENDIDA ECOSISTEMA  
FORMADRID”***

---

---

La autenticidad de este documento se puede comprobar en  
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>  
mediante el siguiente código seguro de verificación:



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS DENOMINADO “SERVICIOS OPERACIÓN EXTENDIDA ECOSISTEMA FORMADRID”, A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

## **INDICE**

<b>CLÁUSULA 1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>CLÁUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO.....</b>	<b>4</b>
<b>CLÁUSULA 3. CONDICIONES GENERALES .....</b>	<b>4</b>
<b>CLÁUSULA 4. CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR .....</b>	<b>13</b>
<b>CLÁUSULA 5. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ...</b>	<b>19</b>
<b>CLÁUSULA 6. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO .....</b>	<b>22</b>
<b>CLÁUSULA 7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>28</b>
<b>CLÁUSULA 8. FASES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>30</b>
<b>CLÁUSULA 9. CONSULTAS TÉCNICAS SOBRE EL PLIEGO .....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO 1. CONECTIVIDAD DEL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO 2. MODELO DE CURRÍCULUM VÍTAE .....</b>	<b>36</b>

## **CLÁUSULA 1. INTRODUCCIÓN**

De acuerdo con lo establecido en el *Artículo 10 de la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas* (B.O.C.M. núm. 311, de 30 de diciembre de 2005); 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); por el *Artículo 26 de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid* (B.O.C.M. núm. 304, de 22 de diciembre de 2022); y por el *Artículo 7 de la Ley 8/2024, de 26 de diciembre, de medidas para la mejora de la gestión pública en el ámbito local y autonómico de la Comunidad de Madrid* (BOCM número 308, de 27 de diciembre de 2024), la **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid** (en adelante la **Agencia**), se configura como ente público de los previstos en el *Artículo 6 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid*, con personalidad jurídica propia, plena capacidad jurídica y de obrar para el cumplimiento de sus fines y con plena autonomía orgánica y funcional, que tiene por objeto, de acuerdo con las directrices establecidas por la Consejería competente en materia de Digitalización, la planificación y ejecución de proyectos y servicios relacionados con tecnologías de la información, comunicaciones electrónicas y ciberseguridad, garantizando la interoperabilidad, escalabilidad, compatibilidad, suministro e intercambio de información, en el ámbito de actuación definido en el apartado dos de este artículo 10.

Entre las **competencias** que, conforme al *Artículo 10 – Tres, de la Ley 7/2005*, se atribuyen a la Agencia, bajo la dirección y coordinación de la Consejería competente en materia de Digitalización, para el cumplimiento de sus objetivos, se recoge, en concreto, las siguientes:

- d) La adquisición, el diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento, gestión y evolución de la infraestructura tecnológica, sistemas de información y de comunicaciones electrónicas y seguridad de la información de titularidad de la Agencia, así como la ejecución de las actuaciones para su consolidación y racionalización, incluyéndose en particular el puesto de trabajo, las infraestructuras de almacenamiento, los centros de procesos de datos, incluido el uso de nubes públicas y privadas de la Comunidad de Madrid y el archivo electrónico único de los expedientes y documentos electrónicos.
- l) El desarrollo de programas de capacitación y certificación en competencias digitales dirigidos a los empleados de la Administración General e Institucional de la Comunidad de Madrid.

Uno de los objetivos prioritarios de la Administración de la Comunidad de Madrid es facilitar una constante mejora en la calidad de los servicios prestados al ciudadano y, para ello, considera fundamental tener una plantilla de empleados públicos bien formados, que permita ganar en eficiencia y encaminada a lograr una evolución del modelo de empleado público hacia el empleado público digital.

En el marco del **Plan Estratégico de Madrid Digital 2020-2026**, se encuadra el **Plan Estratégico de Capacitación Digital 2023-2026** (en adelante, PECD), dentro del cual, el proyecto del **Ecosistema Digital de Aprendizaje de la Comunidad de Madrid** (en adelante, EDA) es la respuesta a algunos de los requisitos planteados en esta materia. El proyecto EDA está soportado en la plataforma de software CornerStone on Demand, comúnmente conocido como **forMadrid** y es un ecosistema centrado en el alumno y no en las entidades gestoras con competencias en formación. **Esta plataforma proporciona servicios formativos a los empleados públicos de la CM, da cobertura a los distintos Planes de Formación gestionados por las distintas entidades responsables de ella y lleva a cabo cuantas acciones de formación de la CM son necesarias en el ejercicio de sus funciones.**

Para conseguir alcanzar el modelo objetivo definido en el Plan Estratégico de Capacitación Digital es necesario dotar a la Comunidad de Madrid de un conjunto de servicios asociados a forMadrid que, por un lado, permita a la organización hacer una gestión del talento sistematizada y que cubra las nuevas necesidades digitales de la Administración del Siglo XXI y, por otro, que se centre en los profesionales públicos, convirtiéndose en una herramienta básica y cotidiana. Es por ello que, dentro del eje estratégico "Campus Digital" de dicho Plan, se contempla como una de las medidas fundamentales la evolución de la plataforma, que debe contar con dos cualidades básicas para la correcta consecución de los objetivos planteados: ser orquestadora del talento y que sea centrada en el profesional público. La solución tecnológica que ha venido sustentando a forMadrid debe, por tanto, completarse y reforzarse con diferentes integraciones y servicios.

La Comunidad de Madrid tiene como objetivo prioritario facilitar una constante mejora en la calidad de los servicios prestados al ciudadano. Para ello considera fundamental tener una plantilla de empleados públicos bien formados, que permita ganar en eficiencia de cara a la consecución de los objetivos planteados a largo plazo contenidos en la estrategia de la Comunidad de Madrid de a lograr una evolución del modelo de empleado público hacia el empleado público digital.

Por ello la Agencia, en el ejercicio de sus competencias, procedió a la tramitación del expediente de contratación denominado **"ECOSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID"** (ECON 000092/2018), que tiene por objeto la prestación de servicios de evolución, desarrollo, mantenimiento, parametrización, administración, apoyo a la operación de la plataforma de Cornerstone on Demand (en adelante CSOD), en modo SaaS (Software as a Service), comúnmente conocido como forMadrid, y los aplicativos que conforman el "Ecosistema Digital de Aprendizaje de la Comunidad de Madrid", y la cesión del derecho de uso de licencias de aulas virtuales y formularios inteligentes. Adicionalmente, recoge en su alcance el adiestramiento de las entidades de formación de la Comunidad de Madrid en cuanto a estándares e-learning, al uso y la potencialidad del ecosistema y la puesta en producción de las acciones formativas que éstas requieran en el ejercicio de sus funciones.

Teniendo en cuenta que el uso del ecosistema se ha visto incrementado de forma muy importante desde su implantación inicial y que está en constante evolución debido a nuevos requerimientos funcionales, además de ser ineludible su evolución hacia un ecosistema que incluya repositorios digitales fiables con nuevas funcionalidades para almacenar recursos formativos en forma de objetos de aprendizaje, es decir, que permita generar, probar y almacenar contenido, pudiendo buscarlo, identificarlo y reutilizarlo en todo momento, respondiendo a cualquier necesidad de aprendizaje, y que también consiga la estandarización técnica y pedagógica de los recursos digitales de aprendizaje que se ponen a disposición de todos los alumnos de la CM a través del ecosistema, se hace necesaria una nueva contratación para darle continuidad al servicio proporcionado.

Por consiguiente, y en virtud de lo expuesto, es competencia de esta Agencia la contratación de los servicios que se solicitan en este Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT).

## **CLÁUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO**

Este contrato tiene por objeto la prestación de **servicios de evolución, desarrollo, mantenimiento, parametrización, administración, apoyo a la operación de la plataforma de CSOD y los aplicativos que conforman el “Ecosistema Digital de Aprendizaje de la Comunidad de Madrid”**. Adicionalmente recoge en su alcance el adiestramiento de las entidades de formación de la Comunidad de Madrid en cuanto a estándares e-learning, al uso y la potencialidad del ecosistema y la puesta en producción de las acciones formativas que éstas requieran en el ejercicio de sus funciones, todo ello de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

## **CLÁUSULA 3. CONDICIONES GENERALES**

### **3.1 Ámbito funcional**

La Comunidad de Madrid gestiona su oferta de formación desde varios centros directivos que, en el ejercicio de sus competencias, capacitan a los agentes involucrados en la provisión de sus servicios en las diversas temáticas necesarias para el desempeño de su trabajo. En este contexto se denominará entidades de formación a estos centros directivos. Para poder llegar a los mencionados alumnos de una forma homogénea, integral e integrada se dispone del entorno digital de aprendizaje de la Comunidad de Madrid que, además, ha permitido transformar la actividad de formación evolucionando a la capacitación y el aprendizaje y alineando la provisión de dichas actividades con las mejores prácticas existentes en el mercado de estas disciplinas.

Para ello, la Agencia desplegó el entorno virtual conocido como “forMadrid” sobre la plataforma de software Cornerstone OnDemand (en adelante CSOD) en modo SaaS (Software as a Service) ubicada en las infraestructuras del proveedor y completó el ecosistema con algunos componentes software residentes en la infraestructura de la CM para adecuar el funcionamiento de CSOD a ciertas peculiaridades de la administración pública y a las particularidades de las diferentes entidades de formación que han ido integrándose en el ecosistema. El usuario accede a los servicios a través de internet mediante un navegador web y afronta su aprendizaje enfrentándose a un sistema centrado en el alumno donde, además de acceder de forma homogénea a contenidos provisionados por diversas entidades de formación, tiene la posibilidad de gestionar su historial formativo de forma integrada.

El uso del EDA con el que actualmente la Agencia da cobertura a algunos requisitos planteados en el PECD se ha visto incrementado de forma muy significativa desde su implantación inicial, lo que ha tenido como consecuencia que tanto los usuarios, como las entidades de formación integradas, demanden cada vez un mejor servicio y nuevas funcionalidades orientándose hacia un entorno “smart”, y que las entidades de formación que gestionan de forma externa muestren su interés en abordar su incorporación en el ecosistema. Por ello se hace necesario contar tanto con los servicios de operación y administración de CSOD para la correcta prestación de los servicios formativos a los alumnos relacionados con servicios y sistemas de información de la CM de las distintas entidades responsables de ella, como con los servicios de adaptación, evolución e integración de los subsistemas que cubren los procesos asociados a la ejecución de la formación de las entidades formativas de la CM, desarrollados sobre el framework de la Agencia e integrados con CSOD.

Por otra parte, si se tiene en cuenta la tendencia y el cambio de paradigma de aprendizaje, hay una clara evolución hacia el aprendizaje informal a través de cursos y comunidades virtuales. La virtualización de contenidos, como forma de crear una versión digital y virtual de objetos, entornos y situaciones para que los usuarios puedan experimentarlos de forma interactiva ha continuado incrementándose, requiriéndose procedimientos de trabajo y normalización de los productos finales basados en estándares e-learning que dispongan de la calidad óptima para evolucionar hacia el modelo u-learning y se constituyan en base del conocimiento de la CM. Asimismo, este concepto se ha popularizado en los últimos años gracias al desarrollo de tecnologías como la realidad virtual y la realidad aumentada, que permiten crear experiencias inmersivas y realistas que no serían posibles con los medios tradicionales. Para ello es imprescindible contar con los servicios de soporte y divulgación de dichos procedimientos y metodologías a las entidades de formación.

Para dar respuesta a lo anteriormente expuesto, el adjudicatario llevará a cabo actividades de análisis, diseño, construcción, implantación y mantenimiento de adaptaciones de los procesos asociados a la ejecución de la formación y que son propias del entorno de la administración pública, así como su integración dentro del ecosistema. Asimismo, asistirá y divulgará a los actores de la formación en herramientas de creación de contenidos, estándares y mejores prácticas de u-learning, previo a establecer la metodología de trabajo que permita a la CM evolucionar a dicho modelo u-learning y realizando funciones de auditoría y control de calidad de los productos creados, actualizados o curados.

La idiosincrasia del negocio de las diferentes entidades formativas hace necesario que el servicio se deba prestar en dos modalidades; servicios no planificables y servicios bajo demanda:

Para los **servicios no planificables (cuota fija)**, se define un equipo de trabajo (equipo base) descrito en el apartado 4.2 “Identificación de perfiles del equipo de trabajo” y con la dedicación que allí se indica. En todo momento se prestará el servicio y las ausencias, que no sean por causa mayor, se coordinarán entre el Responsable del Contrato por parte de la Agencia y el Responsable del Servicio por parte del adjudicatario. Dicho periodo podrá ser modificado por necesidades excepcionales del negocio, cambiando el inicio o el fin del periodo, pero manteniendo su duración.

El **servicio bajo demanda (cuota variable)** se cubrirá de manera flexible a través de encargos y propuestas validados por la Agencia por otros recursos diferentes de los incluidos en el equipo base y con idénticos perfiles a los que conforman el mismo.



### **3.2 Servicio experto de actualización, parametrización y adaptación de la plataforma de CSOD para las entidades existentes y las nuevas y Servicio experto de apoyo a la operación y administración continua de la plataforma de CSOD**

#### **3.2.1 Trabajos a realizar y entregables**

##### **3.2.1.1 Cuota Fija**

Entre otras, se contemplan las siguientes actividades:

<b><i>Servicio experto de actualización, parametrización y adaptación de la plataforma de CSOD para las entidades existentes y las nuevas - SERV1</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría anual de forMadrid (depuración catálogo y usuarios)</li> <li>• Soporte y customización del portal</li> <li>• Diseño corporativo en catálogo, páginas personalizadas y comunicaciones.</li> <li>• Elaboración y análisis Cuadro de mando</li> <li>• Mantenimiento repositorio de documentación de procedimientos e instrucciones técnicas de la operativa del área de Gestión del Campus Virtual</li> <li>• RPAs: mantenimiento PDDs, plantillas (ejemplo: nuevas acciones formativas). Actualización / Mantenimiento de plantillas</li> <li>• Gestión de incidencias, peticiones y consultas a través del servicio de soporte a producto de CSOD (GCS) en función de las necesidades que pudieran afectar al servicio.</li> <li>• Durante la ejecución del contrato, y de acuerdo con el calendario periódico de "releases" de CSOD, el adjudicatario deberá analizar las mejoras/actualizaciones que CSOD incorpora en cada versión y su impacto dentro del ecosistema digital de aprendizaje de la Agencia, para que ésta pueda decidir sobre la conveniencia de su implementación en forMadrid, y si procede, realizar la correspondiente actualización, parametrización y adaptación de la plataforma, dando el soporte técnico al equipo de desarrollo integrador del resto de módulos del ecosistema.</li> <li>• Seguridad (roles y permisos)</li> <li>• Workbook</li> <li>• Consultorías a Entidades Formativas de nueva incorporación o de evolución de modelos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toma de requisitos</li> <li>○ Parametrización modelos</li> <li>○ Soporte a pilotos de gestión y modelos formativos</li> <li>○ Seguimiento en despliegue</li> <li>○ Difusión y consultoría mejores prácticas de gestores</li> </ul> </li> </ul>
<b><i>Servicio experto de apoyo a la operación y administración continua de la plataforma de CSOD - SERV2</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte usuarios alumnos y procedimientos no planificados</li> <li>• Gestión de catálogo de objetos formativos: Alta, baja y modificación de los objetos formativos que componen el catálogo: itinerarios formativos, cursos online, eventos y sesiones presenciales, entre otros. Todo ello de acuerdo a la demanda planteada por las distintas entidades formativas.</li> <li>• Gestión de certificaciones por las distintas entidades formativas.</li> <li>• Gestión de comunidades de aprendizaje y conocimiento: Alta, baja y modificación de comunidades en la plataforma en función de la demanda.</li> <li>• Gestión de estructura de consejerías y unidades organizativas, grupos y usuarios: Alta, baja y modificación en función de la demanda.</li> <li>• Gestión de cargas masivas de usuarios: soporte de procesos automáticos y semiautomáticos en función de la demanda.</li> <li>• Gestión de informes y formularios: Alta, baja y modificación en función de la demanda.</li> <li>• Gestión de páginas personalizadas: Creación y gestión de las páginas personalizadas en función de la demanda.</li> <li>• Dinamización Comunidad de Gestores</li> </ul>

Como resultado de los trabajos realizados, el adjudicatario deberá elaborar la siguiente documentación, que deberá entregar, mensualmente, dentro del plazo máximo de 72 horas desde el momento en el que ésta le sea requerida por la Agencia:

- Documentación técnica.
- Información de seguimiento de cada trabajo: historia y estadísticas.
- Biblioteca: organización, localización y control de la situación de la documentación.
- Indicadores de seguimiento e indicadores para la Dirección.
- Elaboración de la documentación y actas de las reuniones en que participen.
- Elaboración de una memoria relativa al estado de la ejecución de los trabajos que el adjudicatario esté llevando a cabo.
- Elaboración de informes justificativos de los servicios prestados (seguimiento mensual de las tareas reflejando tiempos de respuesta).
- Informe de releases de producto y transferencia de conocimiento.

La Agencia se reserva el derecho a solicitar al adjudicatario, en cualquier momento durante el periodo de vigencia del contrato, el detalle de los elementos de reporte y seguimiento que sean necesarios para una mejor gestión del servicio.

### 3.2.1.2 Cuota Variable

Respecto al **servicio bajo demanda**, los trabajos tienen naturaleza planificable, se pueden planificar en el tiempo, y deberán ser valorados previamente por el adjudicatario. Entre otros, se contemplan las siguientes actividades:

- Refuerzo del servicio de cuota fija de operación y administración continua.
- Mejoras del ecosistema basadas en Google Tag Manager.
- Análisis, diseño e implementación de Requerimientos propios de proyectos específicos
- Evaluación: Definición de modelos / mantenimiento
- Planes de desarrollo (diseño / elaboración / alta)
- Matriz de competencias (test finales)
- Seguimiento / estadísticas (integración PowerBi)
- Segmentación Position y skills
- RPAs: Nuevos PDDs, plantillas (ejemplo: nuevas acciones formativas). Actualización / Mantenimiento de plantillas.

La gestión de encargos se realizará mediante la solicitud por parte de la Agencia al adjudicatario. El adjudicatario aportará una propuesta de solución y comunicará dicha valoración en términos de coste en horas, planificación, etc. La Agencia analizará y aceptará/rechazará y priorizará según proceda, la propuesta. Tras la ejecución del encargo por parte del adjudicatario, la Agencia revisará la entrega y si procede dará la aprobación definitiva.



Se muestran a continuación los entregables que en ambos casos el adjudicatario deberá aportar, para cada uno de los desarrollos, en los plazos acordados en el Comité de Dirección:

- Documento de valoración inicial del coste en horas de diseño, desarrollo e implantación de cada uno de los módulos técnicos.
- Productos construidos
- Cualquier otro entregable o parametrización definidos en la propia solicitud de la Agencia.

### **3.3 Servicio experto de adaptación, evolución, optimización e integración de los procesos asociados a la ejecución de la formación de las entidades formativas actuales y nuevas de la CM, desarrollados en framework de la Agencia e integrados con CSOD (SERV 3).**

#### **3.3.1 Requerimientos técnicos**

En relación a los trabajos derivados de los procesos asociados a la ejecución de la formación, la Agencia establece las distintas tecnologías utilizadas para el desarrollo de aplicaciones de la CM, publicando y actualizando sus normativas y buenas prácticas de codificación para cada una de las tecnologías vigentes. Todos los desarrollos de aplicaciones de la CM deben ajustarse a las tecnologías propuestas, o cualquier otra que surja en el transcurso del contrato, y seguir las pautas establecidas para cada caso. El adjudicatario tiene la obligación de cumplir y verificar la normativa y estar al corriente de los cambios que se produzcan en la misma.

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

El adjudicatario debe ajustarse a las siguientes obligaciones:

- El Adjudicatario tiene la obligación de cumplir la ***Normativa de Desarrollo y la Guía de Calidad del Software de Madrid Digital*** en el código que desarrolle y/o evolucione. Por ello el Adjudicatario está obligado a hacer revisiones periódicas de adecuación del código a la normativa para no degradar la calidad del mismo, y someter al código a pruebas para confirmar un rendimiento que supere unos requisitos mínimos. Madrid Digital pone a disposición del Adjudicatario y para algunas tecnologías, el servicio de revisión de código, denominado SAVT (Servicio Automático de Verificación Telemática). SAVT está accesible en forma remota y se puede utilizar el número de veces que sea necesario. El entorno tecnológico sobre el que inicialmente se realizará el aseguramiento de calidad del código, es el correspondiente a los Módulos Técnicos del Framework de ATLAS y para el Modelo de Datos de sus aplicaciones. El framework ATLAS pertenece al Entorno Tecnológico ET-X1 (Aplicaciones Web Java).
- Instalación y configuración de los sistemas en los entornos de trabajo necesarios, que permitan la realización de las adecuaciones, pruebas de validación, formación y puesta en producción de los subsistemas objeto del presente contrato.

- Para los pasos a producción de los productos desarrollados se seguirán las especificaciones y normativa de los responsables de Paso a Producción de la Agencia. La empresa adjudicataria asegurará la presencia de personal adecuado para las instalaciones, así como para la resolución de problemas de integración de dichos productos, a los que desde la Agencia se dará el soporte necesario in-situ.

Los entornos mínimos necesarios son los siguientes:

- Entorno de Desarrollo que permite realizar las adecuaciones y evoluciones necesarias.
- Entorno de Validación que permite realizar las pruebas funcionales y no funcionales de las adecuaciones y/o evoluciones que se realicen.
- Entorno de Producción donde acceden los usuarios finales del sistema en sus diferentes roles y ámbitos de competencia.

### 3.3.2 Trabajos a realizar y entregables

#### 3.3.2.1 Cuota Fija

Encuadrados en el **servicio no planificable**, el adjudicatario abordará el mantenimiento correctivo y adaptaciones menores, así como la optimización del código de las funcionalidades existentes.

#### 3.3.2.2 Cuota Variable

Respecto al **servicio bajo demanda**, los trabajos tienen naturaleza planificable, se pueden planificar en el tiempo, y deberán ser valorados previamente por el adjudicatario, se contempla la **evolución de los procesos, extensión, ampliación y/o mejora de funcionalidad** sobre el software.

La gestión de encargos se realizará mediante la solicitud por parte de la Agencia al adjudicatario. El adjudicatario aportará una propuesta de solución y comunicará dicha valoración en términos de coste en horas, planificación, etc. La Agencia analizará y aceptará/rechazará y priorizará según proceda, la propuesta. Tras la ejecución del encargo por parte del adjudicatario, la Agencia revisará la entrega y si procede dará la aprobación definitiva.

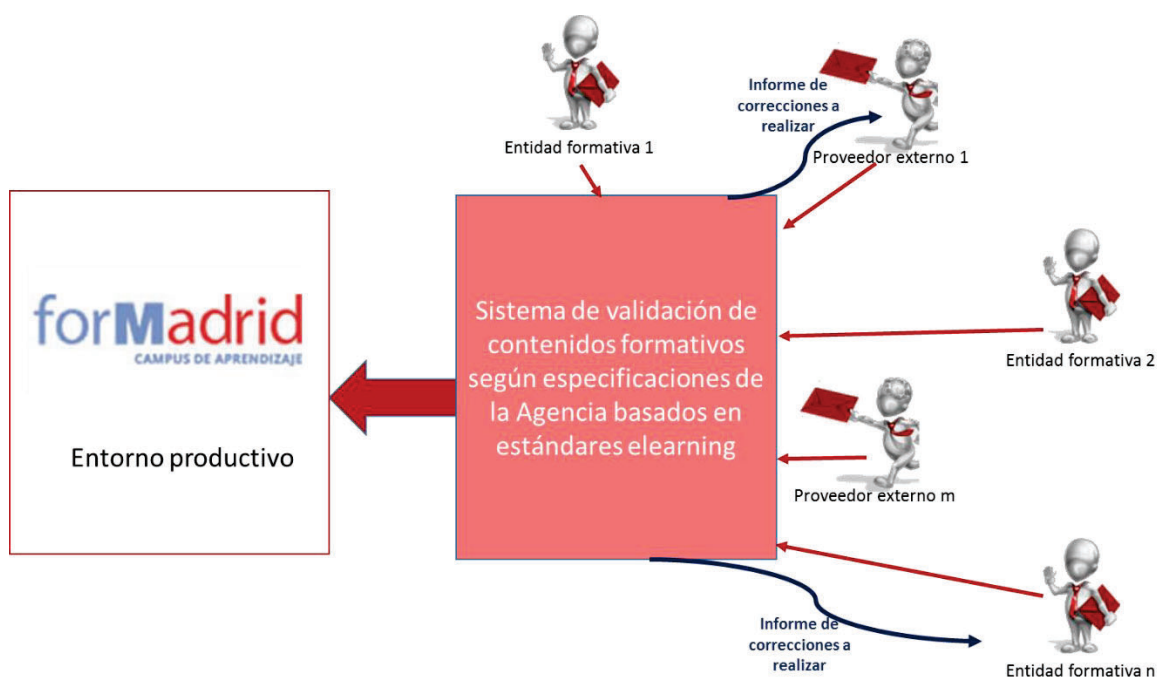
Se muestran a continuación los entregables que en ambos casos el adjudicatario deberá aportar, para cada uno de los desarrollos, en los plazos acordados en el Comité de Dirección:

- Documento de valoración inicial del coste en horas de diseño, desarrollo e implantación de cada uno de los módulos técnicos.
- Productos construidos (software, modelo de datos,...).
- Documento de análisis funcional.
- Documento de diseño técnico.
- Documentos de pruebas (unitarias, de integración, de rendimiento, funcionales, de regresión).
- Manual de usuario, de explotación y de instalación y transferencia de conocimiento.
- Documento de cierre.

### **3.4 Servicio experto de puesta en producción de nuevas acciones formativas en lenguajes de programación específicos de e-learning, expandiendo el paradigma de aprendizaje hacia un modelo u-learning. (SERV 4)**

#### **3.4.1 Requerimientos técnicos**

En relación a los trabajos derivados de la evolución al modelo u-learning, el licitador dispondrá de un entorno de validación de contenidos formativos y un workflow que faciliten las labores de auditoría y aseguramiento de la calidad de dichos contenidos, de manera que su operatividad sobre el LMS sea total. A modo de ejemplo, se muestra un gráfico de los actores y productos finales:



Asimismo, el licitador dispondrá de herramientas de autor capaces de generar, probar y corregir contenidos formativos compatibles con CSOD que, además, garanticen trazabilidad correcta de las acciones formativas y sean “responsive” para la estrategia u-learning planteada.

Dentro de la certificación de la calidad de dichos contenidos formativos, se habrá de considerar:

- Los productos generados por herramientas de autor compatibles con CSOD deberán garantizar la trazabilidad correcta de las acciones formativas (por ejemplo Exe-learning, CourseLab, Articulate Storyline 3, Ispring presenter, Camtasia, Adobe Captivate, H5P, etc.).
- Los productos con tecnologías de realidad virtual o realidad aumentada, garantizando la compatibilidad con CSOD.
- La capacidad para registrar, analizar y evaluar las especificaciones del estándar SCORM 1.2, 2004 2ª y 3ª edición y TinCan o xAPI (Metadatos, runtime y secuenciación) o los estándares definidas por las organizaciones competentes (ADL, CET, IMS Global Learning Consortium, etc.) que puedan aparecer o evolucionar a lo largo de la vida del contrato.

- El estado de los SCO en tiempo real que componen el curso ante las interacciones y progreso del usuario en los contenidos.
- El estado de los SCO en tiempo real del curso/virtualización ante las interacciones y progreso del usuario en los contenidos.
- La capacidad de obtener un registro o informe de las funciones, procedimientos y variables del estándar SCORM y TinCan o xAPI que se utilizan en la comunicación con el LMS y los datos que se recogen en ellas o las tecnologías que puedan aparecer o evolucionar a lo largo de la vida del contrato.
- La capacidad de disponer de un log de las comunicaciones con el LMS que refleje el histórico de comunicaciones efectuadas y el detalle de rutinas desencadenadas por sesión del usuario. (Runtime)
- La capacidad de analizar los “manifiestos” (manifest) de los cursos y aportar información sobre: metadatos, conformidad de su estructura y funcionamiento respecto al estándar que se asuma en cada curso. Runtime y secuenciación.
- La capacidad de analizar el uso online compatible con navegadores y máquinas de la CM para demostraciones o pruebas de contenidos elaborados en la organización o por terceros. En caso de proponer alguna solución de escritorio, debe ser compatible con los navegadores y máquinas de la CM, sin que requiera la instalación de programas o plugins adicionales.

### 3.4.2 Trabajos a realizar y entregables

#### 3.4.2.1 Cuota Fija

Encuadrados en el **servicio no planificable**, el adjudicatario abordará las siguientes actividades.

- **Análisis de nuevos productos, formatos y fuentes de contenidos para su integración en la plataforma.**
- **Análisis del impacto en los contenidos de la inclusión de nuevos escenarios tecnológicos.**
- **Auditoría y control de calidad, validación de los contenidos** producidos por la CM (entidad formativa) o terceros (proveedor externo).
- Mantenimiento y actualización, basado en la gestión de los indicadores de uso y utilidad: expurgo y búsqueda de nuevos recursos (de forma periódica).
- **Explotación de la información:**
  - Generación de cuadros de mando con indicadores sobre el uso de los recursos y su utilidad (recomendaciones).
  - Creación de informes: usuarios, progreso, estado, etc.
- **Contenido producido en HTML5** (o sus posibles evoluciones a lo largo de la vida del contrato) adaptable a dispositivos móviles: smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, BlackBerry OS y Windows Phone o similar y sus respectivas evoluciones a lo largo de la vida del contrato.
- **Contenidos compatibles** con las versiones de sistemas operativos, navegadores y plugins del ecosistema de la CM.

- **Exportación de las virtualizaciones** o cursos a estándar SCORM 1.2 y 2004 3ª Ed o inferiores que comunique al LMS la variable *cmi.progress\_measure*.
- Los productos desarrollados con la herramienta, como mínimo, alcanzarán los niveles 1 o 2 de interactividad de los contenidos:
  - Pasivo/Sin interacción: Los contenidos son lineales; gráficos, imágenes e interacciones no implican la participación del usuario para desencadenarlas. Rollovers. Preguntas de evaluación básicas.
  - Interacción limitada: El usuario puede navegar libremente o entre jerarquías, admite la reproducción de vídeos y audios, hacer interacciones sencillas como: clic en gráficos, desplegados, flips, acordeones, líneas de tiempo. Ejecuta movimientos como coger y soltar, unir, emparejar o selectores en las evaluaciones.
- Poder elegir el estándar en el que publicar y el comportamiento del curso (SCORM de contenidos, SCORM de evaluación, mixtos).
- Entregar las variables del estándar SCORM correspondientes a puntuación y seguimiento. Como mínimo, en 1.2, *score.raw*, *lesson\_status*, *lesson\_location*, *suspend\_data* y sus equivalentes en 2004.
  - Los contenidos curados o generados por terceros a utilizar por la CM deben estar sujetos a licencias Creative Commons.

#### 3.4.2.2 Cuota Variable

Encuadrados en el **servicio bajo demanda**, se contemplan encargos para el **asesoramiento a entidades formativas que aborden la virtualización de sus contenidos** y deberán ser valorados previamente por el adjudicatario.

La gestión de encargos se realizará mediante la solicitud por parte de la Agencia al adjudicatario. El adjudicatario aportará una propuesta de solución y comunicará dicha valoración en términos de coste en horas, planificación, disponibilidad y adecuación de los recursos implicados, etc. La Agencia analizará y aceptará/rechazará y priorizará según proceda, la propuesta. Tras la ejecución del encargo por parte del adjudicatario, la Agencia revisará la entrega y si procede dará la aprobación definitiva.

El adjudicatario llevará a cabo los siguientes trabajos:

- Asesoramiento y divulgación sobre contenidos y modelos, así como almacenaje y publicación:
  - Sobre las herramientas más idóneas a utilizar según el objetivo final a conseguir y la forma más efectiva de distribución interna.
  - Sobre la creación de Repositorios Digitales Fiables (*Trusted Repositories*) a medida de las necesidades de la CM, que garanticen la autenticidad y acceso a largo plazo de los documentos digitales.
  - Sobre la curación de contenidos. Localización, selección, personalización y publicación interna de información relevante y pertinente vinculada a la CM



Como resultado de los trabajos realizados, en ambos casos, el adjudicatario deberá elaborar la siguiente documentación, que deberá entregar, mensualmente, dentro del plazo máximo de 72 horas desde el momento en el que ésta le sea requerida por la Agencia:

- Documentación técnica y transferencia de conocimiento.
- Información de seguimiento de cada trabajo: historia y estadísticas.
- Biblioteca: organización, localización y control de la situación de la documentación.
- Indicadores de seguimiento e indicadores para la Dirección.
- Elaboración de la documentación y actas de las reuniones en que participen.
- Elaboración de una memoria relativa al estado de la ejecución de los trabajos que el adjudicatario esté llevando a cabo.
- Elaboración de informes justificativos de los servicios prestados (seguimiento mensual de las tareas reflejando tiempos de respuesta).

La Agencia se reserva el derecho a solicitar al adjudicatario, en cualquier momento durante el periodo de vigencia del contrato, el detalle de los elementos de reporte y seguimiento que sean necesarios para una mejor gestión del servicio.

#### **CLÁUSULA 4. CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR**

La dirección del contrato por parte de la Agencia será asumida por el responsable que la Dirección competente determine, quien será el interlocutor técnico único de la Agencia con el adjudicatario a efectos de dirección de los trabajos.

La empresa adjudicataria designará a un Responsable del Servicio ante esta Agencia.

El adjudicatario designará un Responsable del Servicio ante la Agencia, que formará parte del equipo de trabajo propuesto.

El adjudicatario, a través del responsable y con la periodicidad que la Agencia determine, informará sobre la planificación de trabajos, el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas. Este responsable realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Ser el interlocutor de las peticiones de servicio y de información de la Agencia con el resto de la organización del contratista.
- Realizar la planificación general de los trabajos y de las tareas asociadas, y coordinar su ejecución.
- Impartir con exclusividad al personal asignado por el contratista a la ejecución del contrato instrucciones específicas sobre el trabajo a realizar, siempre teniendo en cuenta la base de las instrucciones genéricas que se desprendan de lo establecido en el presente Pliego y encaminadas al buen término del contrato.
- Supervisar y controlar el trabajo y la calidad de las actividades realizadas y de los entregables obtenidos por el equipo encargado de la prestación de los servicios objeto del contrato, e informar a la Agencia de las posibles incidencias o desviaciones en los plazos.

- Ejercer el mando y el poder organizativo sobre el equipo encargado de la prestación de los servicios objeto del contrato, que estará siempre bajo la disciplina laboral y el poder de dirección del adjudicatario, con independencia de que, para el mejor cumplimiento del servicio, en determinados momentos pueda el adjudicatario destacar personal del equipo prestador del servicio en cualquier centro de trabajo, oficinas o ubicaciones de la CM.
- Hacer entrega a la Agencia de los productos desarrollados por su equipo.

El adjudicatario deberá contar con los medios propios de toda índole, necesarios de cara al soporte técnico que pueda necesitar, para llevar a cabo con éxito el objeto del contrato.

Para la correcta prestación de los servicios requeridos en este PPT, se considera imprescindible dedicar a la ejecución del contrato, los recursos humanos base que se detallan a continuación, siendo responsabilidad del adjudicatario la aportación de dichos recursos y de los recursos adicionales necesarios para el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio exigidos.

Los empleados de la empresa adjudicataria que ejecuten por cuenta de ésta trabajos directamente relacionados con el objeto del presente contrato, utilizarán los medios de producción físicos y lógicos que hayan sido provistos por la propia empresa adjudicataria, salvo que por razones operativas asociadas a la naturaleza del servicio a prestar, la Agencia proporcione medios, en todo caso con carácter transitorio, a la empresa adjudicataria, y que 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.

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

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. La Agencia no aceptará costes adicionales por tales causas, que deberán ser siempre asumidos por el contratista.

#### **4.1 Equipo de trabajo**

Para la prestación de los servicios objeto del contrato, el adjudicatario conformará un equipo con la cualificación y el perfil mínimos que se detallan en el apartado 4.2 “Identificación de perfiles del equipo de trabajo” cuyo cumplimiento se habrá de acreditar antes de la adjudicación.

**No obstante, el licitador propuesto como adjudicatario, con carácter previo a la adjudicación del contrato, y en el plazo que le sea requerido, aportará el Currículum Vitae de los recursos que prestarán los servicios (Equipo Base), con la firma de la persona que ostente la representación del licitador, y de forma obligatoria cumplimentando la plantilla que se proporciona en el modelo incluido en el ANEXO 2 – “MODELO DE CURRÍCULUM VITAE” del presente PPT.**

La Agencia se reserva el derecho de solicitar el cambio de aquellos técnicos cuyo perfil no cumpla con los requisitos ofertados por la empresa, sin coste adicional para la Agencia.

Durante la ejecución del contrato, la Agencia podrá verificar los conocimientos y cualificación profesional del equipo de trabajo.

No obstante, la falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal asociado al contrato, así como la sustitución de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos sin observar el procedimiento y requisitos exigidos en los apartados siguientes, facultará a la Agencia para instar la resolución del contrato.

El equipo base de trabajo que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos, deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de personas con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación por el Responsable del Servicio designado por la Agencia de alguno de los candidatos propuestos.

La valoración final de la calidad de los trabajos desarrollados por las personas adscritas a la ejecución del contrato corresponde al Responsable del Servicio designado por la Agencia, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen, y deberá realizarse dicho cambio en el plazo máximo desde su solicitud de:

- 15 días naturales para el servicio experto de actualización, parametrización y adaptación de la plataforma de CSOD.
- 20 días para el servicio experto de puesta en producción de nuevas acciones formativas.
- 30 días para el servicio experto de adaptación, evolución e integración de los procesos.

Ahora bien, si fuera la empresa adjudicataria la que propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, y se autorizará si se cumplen las condiciones expuestas para la autorización de cambios puntuales en la constitución inicial del equipo de trabajo, cumpliendo asimismo los requerimientos mínimos expuestos en el apartado 4.2 “Identificación de perfiles del equipo de trabajo” del presente PPT.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al contrato debidos a las sustituciones en los componentes del equipo de trabajo, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

#### **4.2 Identificación de perfiles del equipo de trabajo**

El equipo de trabajo (equipo base) estará compuesto al menos por:

- Un Jefe de Proyecto (880 horas anuales)
- Un Arquitecto especialista CSOD (880 horas anuales)
- Un Consultor Senior especialista CSOD (1.760 horas anuales)
- Dos Consultores Junior especialista CSOD (3.520 horas anuales)
- Un Analista de desarrollo (JAVA) (1.760 horas anuales)
- Un Analista-programador (JAVA) (1.760 horas anuales)
- Un Consultor e-learning (1.760 horas anuales)
- Un Arquitecto de contenidos/Especialista Google Tag Manager (880 horas anuales)

A continuación se definen los **requisitos mínimos** que han de cumplir, a fecha final de presentación de ofertas, los perfiles del equipo de trabajo (equipo base), y que deberá acreditar el licitador propuesto como adjudicatario.

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

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

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

En caso de que la titulación presentada en estos roles no esté relacionada con las áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería o Matemáticas, el rol podrá ser rechazado a excepción de aquellos perfiles que indique expresamente que se requiere otra titulación.

PERFIL	Jefe de proyecto (Responsable del servicio)
<b>TITULACIÓN</b>	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
<b>FORMACIÓN</b>	<p>Acreditación de formación en metodologías de gestión de proyectos (al menos 160 horas de formación).</p> <p>Acreditación de formación en herramientas de gestión de la formación (al menos 4 meses de formación).</p> <p>Inglés B2 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).</p>
<b>EXPERIENCIA</b>	<p>Al menos 2 años en proyectos de gestión de la formación y de Java.</p> <p>Al menos 1 año con el módulo Learning Suite (antiguos CORE, LMS y Connect) de CSOD.</p> <p>Al menos 1 año con el módulo Performance de CSOD.</p>

PERFIL	Arquitecto especialista en CSOD
<b>TITULACIÓN</b>	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
<b>FORMACIÓN</b>	Certificado <i>Core Specialist</i> de CSOD.

	<p>Certificado <i>Learning Expert</i> de CSOD.</p> <p>Certificado <i>Performance Specialist</i> de CSOD.</p> <p>Inglés B2 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).</p>
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 2 años con el módulo Learning Suite (antiguos CORE, LMS y Connect), 2 en el módulo Performance de CSOD.

PERFIL	Consultor senior especialista en CSOD
<b>TITULACIÓN</b>	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
<b>FORMACIÓN</b>	<p>Certificado <i>Core Specialist</i> de CSOD.</p> <p>Certificado <i>Learning Specialist</i> de CSOD.</p> <p>Inglés B2 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).</p>
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 2 años con el módulo Learning Suite (antiguos CORE, LMS y Connect) de CSOD, 1 en el módulo Performance de CSOD.

PERFIL	Consultor junior especialista en CSOD
<b>TITULACIÓN</b>	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
<b>FORMACIÓN</b>	Inglés B2 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 1 años con el módulo Learning Suite (antiguos CORE, LMS y Connect) de CSOD.

PERFIL	Analista de desarrollo Java
<b>TITULACIÓN</b>	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
<b>FORMACIÓN</b>	Acreditación de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Java (al menos 160 horas de formación).
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 3 años como Analista de desarrollo en aplicaciones Java.



PERFIL	Analista Programador Java
TITULACIÓN	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.
FORMACIÓN	Acreditación de formación en Técnicas de Análisis y Diseño de Aplicaciones Java (al menos 160 horas de formación).
EXPERIENCIA	Al menos 2 años como programador en aplicaciones Java.

PERFIL	Consultor e-learning
TITULACIÓN	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática, ciencias.o pedagógicas (pedagogía, psicopedagogía, psicología, educación, etc).
FORMACIÓN	Acreditación de formación en contenidos e-learning y diseño instruccional (al menos 160 horas de formación). Acreditación de formación en especificaciones de estándares de contenidos (SCORM, TIN-CAN) (al menos 160 horas de formación). Inglés B1 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).
EXPERIENCIA	Al menos 3 años como diseñador instruccional de contenidos virtuales. Al menos 1 año con el módulo Learning Suite (antiguos CORE, LMS y Connect) de CSOD.

PERFIL	Arquitecto de contenidos/ Especialista Google Tag Manager
TITULACIÓN	Titulación universitaria de diplomado o ingeniero técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática, ciencias.o pedagógicas (pedagogía, psicopedagogía, psicología, educación, etc).o ciclos formativos de grado superior (informática y comunicaciones o artes gráficas o marketing y publicidad o imagen y sonido).
FORMACIÓN	Acreditación de formación en marketing de contenidos y dominio de redes sociales (al menos 160 horas de formación). Acreditación de formación de analítica web, lenguaje HTML, maquetación, tratamiento de imágenes, diseño, edición de vídeo y podcast y webcast (al menos 4 meses de formación). Acreditación de formación en especificaciones de estándares de contenidos (SCORM, TIN-CAN) (al menos 160 horas de formación). Acreditación de formación en Google Tag Manager. Inglés B1 o equivalente según IELTS (International English Language Testing System) / ETS (Educational Testing Service).

<b>EXPERIENCIA</b>	<p>Al menos 1 año en diseño y elaboración de contenidos de aprendizaje.</p> <p>Al menos 1 año en implementación y explotación Google Tag Manager</p> <p>Al menos 1 año como copywriter.</p> <p>Al menos 1 año en trabajos centrados en la “experiencia de usuario” y en storytelling.</p> <p>Al menos 1 año empaquetando SCORM y elaborando manifest.</p>
--------------------	---

*Nota: equivalencias de las titulaciones a través del Ministerio de Educación y Formación Profesional en <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/catalogo-servicios/gestion-titulos/informacion-comun/naric/cuadro-meces.pdf>.*

## **CLÁUSULA 5. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El equipo de trabajo del adjudicatario será el encargado de prestar los servicios descritos en los apartados anteriores, ajustándose a las necesidades que surjan durante la ejecución del contrato y los requisitos que a continuación se exponen.

### **5.1 Horario de la prestación del servicio**

El **horario habitual o presencial de la prestación del servicio** será de lunes a viernes laborables dentro de la franja horaria comprendida entre las **8:00** y las **17:00** (horario habitual), cumpliendo las mismas horas de las jornadas diarias, en función de las necesidades del servicio a petición de la Agencia. La jornada de trabajo la fijará la empresa adjudicataria, estando siempre de acuerdo con las **necesidades del servicio** que la Agencia establezca.

Se considerarán como **festivos** solo aquellos que tenga lugar en **el municipio de Madrid**.

El adjudicatario, a lo largo de toda la duración del contrato, deberá cumplir el procedimiento que la Agencia le comunique para el control de acceso y permanencia en las instalaciones y edificios de la Comunidad de Madrid cuando se requiera, incluyendo el uso de las herramientas que la Agencia ponga a su disposición para este fin.

### **5.2 Lugar de la prestación**

#### **Ubicación Física:**

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 líneas de comunicaciones, las necesidades de conexión a internet,

acceso a correo electrónico, aplicaciones corporativas, accesos VPN, etc. 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.

El servicio de conectividad entre la empresa adjudicataria y la Comunidad de Madrid se considerará incluido dentro del servicio prestado por el adjudicatario. En el “**ANEXO 1.- CONECTIVIDAD DEL ADJUDICATARIO**” se detalla el servicio de conectividad que debe prestar el Adjudicatario para acceder a los entornos de Madrid Digital y poder prestar el servicio objeto de este pliego.

El cualquier momento, el lugar de la prestación de los servicios, de parte o la totalidad del equipo podría fijarse a criterio de Madrid Digital en las instalaciones de Madrid Digital y/o alguna de las dependencias de la Comunidad de Madrid, ya sea para trabajos puntuales o por necesidades derivadas de la ejecución.

En todo caso, se establecerán en los Comités de Seguimiento Operativos y de Seguimiento del Contrato los procedimientos de ejecución, control y seguimiento adecuados que garanticen la correcta prestación de los servicios.

El Equipo Base y Extendido puede tener que desplazarse desde su ubicación habitual a las instalaciones de Madrid Digital y/o dependencias de la Agencia, a requerimiento del Responsable del Servicio de Madrid Digital, 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 o necesidades de Madrid Digital que requieran atención presencial.

El Adjudicatario aportará cualquier otra información concreta que Madrid Digital considere necesaria para mejor conocimiento de sus instalaciones, cuando así lo requiera. Así mismo, debe disponer en sus instalaciones de al menos un área disponible para la realización presencial de aquellas reuniones que Madrid Digital lo requiera dotada de conectividad.

El coste de cualquier desplazamiento y estancia que pudiese ser necesario tanto dentro como fuera de la Comunidad de Madrid, estará incluido en el precio del contrato; por tanto, esta Agencia no aceptará costes adicionales por tales causas, que deberán ser asumidos siempre por el contratista.

### **5.3 Medios de producción**

En el caso de que se presten los **servicios en las instalaciones de la Agencia** o en cualquier otra dependencia de la Agencia, el personal de la empresa contratista que ejecute por cuenta de ésta trabajos directamente relacionados con el objeto del presente contrato, **utilizarán 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, la Agencia 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.

El adjudicatario deberá equipar a su personal con PCs, y demás material que necesite para realizar su trabajo, entre otras impresoras y teléfono.

El Hardware de servidores y los equipos de almacenamiento y comunicaciones, las redes de área local y las líneas de comunicaciones de la red propia de la Comunidad de Madrid serán dispuestos por la Agencia.

Cualquier infraestructura necesaria para conectar la sede del adjudicatario con la infraestructura de la Comunidad de Madrid corre a cargo del adjudicatario, previa autorización de la Agencia.

#### **5.4 Software**

El software base en puesto cliente (SO, aplicaciones ofimáticas, correo, etc...) así como las licencias de desarrollo para el puesto cliente, serán proporcionadas por el adjudicatario, a excepción del software SAP (cliente o servidor) o cualquier otro software servidor.

#### **5.5 Seguridad**

Sin menoscabo de las normas de aplicación, el licitador deberá considerar los siguientes aspectos:

- **Acceso a los Sistemas de Información.** Los sistemas, aplicaciones o herramientas a los que **la Agencia** facilite el acceso al adjudicatario para ejecutar sus trabajos, deberán ser utilizados únicamente con este fin. Todos los empleados que accedan a los sistemas y redes de **la Agencia** deberán hacerlo con el identificador facilitado por **la Agencia**, que será personal e intransferible. Cada empleado del adjudicatario será responsable de resguardar la confidencialidad de las contraseñas asociadas y de actualizarlas periódicamente de acuerdo con las políticas de **la Agencia**.
- **Acceso a los Datos.** La información y datos que el adjudicatario deba utilizar para la realización de sus trabajos, o sea producida como consecuencia de los mismos, es propiedad de la Agencia y no podrá ser utilizada para otros fines que no sean la prestación de los Servicios, quedando prohibida su copia en cualquier soporte, sin previa autorización de la Agencia. En caso de autorización para el uso o copia de cualquier información, el adjudicatario se comprometerá a destruirla físicamente, cualquiera que sea su formato, una vez finalizados los trabajos para los que fueron creados.
- **Seguridad del Puesto de Trabajo.** **La Agencia** marcará las normas y pautas de seguridad que exigirán, en particular, que cada Puesto de Trabajo del adjudicatario esté actualizado a nivel de sistema operativo, service pack y antivirus. A los puestos de trabajo del adjudicatario que se conecten a **la Agencia**, se les aplicará la política de seguridad perimetral que **la Agencia** convenga para garantizar que la sesión de trabajo con **la Agencia** es confiable.

#### **5.6 Comunicaciones**

Sin coste adicional para la Agencia, el adjudicatario será el responsable de gestionar y contratar por su cuenta las comunicaciones y acceso remoto desde sus instalaciones hasta las instalaciones del proyecto, que deberán cumplir las especificaciones incluidas en el ANEXO I Conectividad del Adjudicatario del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

---

Todos los medios y/o infraestructuras puestos a disposición del adjudicatario, i.e. medios de producción, comunicaciones, software, hardware, etc. serán para uso exclusivo en la prestación de los servicios objeto de este contrato.

*La Agencia no aceptará costes adicionales por posibles impactos en cambios tecnológicos, que deberán ser asumidos siempre por el adjudicatario. En el caso de que el adjudicatario para acometer estos requerimientos necesitara la adaptación de las infraestructuras tecnológicas, comunicaciones, sistemas y/o*

*software de sus instalaciones, dichas adaptaciones correrán a cargo del adjudicatario.*

## **CLÁUSULA 6. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO**

El Acuerdo de Nivel de Servicio es entendido como el nivel mínimo de prestación del Servicio exigido al adjudicatario para cada uno de los indicadores que se describen en esta cláusula estableciéndose los valores mínimos requeridos. En este apartado se establecen parámetros medibles que permiten el seguimiento continuo de la calidad del Servicio.

El adjudicatario proporcionará la información necesaria para el seguimiento del ANS mediante los correspondientes informes de seguimiento. Se revisará de forma mensual, semestral o anual, según proceda, el grado cumplimiento del ANS.

El no cumplimiento de los valores comprometidos por causas imputables al adjudicatario en el ANS supondrán la aplicación de penalidades, que se describen y de conformidad según el procedimiento establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

IDENTIFICADOR	TÍTULO
<b>Indicadores de la Operación.</b>	
IO-1	Tiempos de respuesta de peticiones.
<b>Indicadores del Equipo de Trabajo.</b>	
IET-1	Adecuación de los currículos vitae.
IET-2	Control de la prestación del servicio por el Equipo Base.
IET-3	Grado de rotación.
<b>Indicadores del Servicio Bajo Demanda (Encargos).</b>	
ISBD-1	Retraso en la Valoración/planificación de Encargo Planificable
ISBD-2	Aceptación de Encargo.

### **Indicadores de la Operación.**

#### **IO-1. Tiempos de respuesta de peticiones.**

El indicador IO-1 se refiere al tiempo que tarda en dar respuesta el adjudicatario ante las peticiones de operación desde la aplicación de gestión y resolución de incidentes para personal técnico de MD sobre forMadrid.

Los tiempos de respuesta variarán considerando dos (2) variables y dependiendo del tipo de servicio peticionado:

1. Complejidad. Puede impactar el tiempo de ejecución si trata de una tarea administrativa básica en la plataforma o de la creación de un elemento de catálogo formativo nuevo con gran diversidad de formatos y pruebas de contenidos.



2. **Criticidad:** La criticidad del servicio vendrá determinada por el bloqueo en la operativa.

La **Complejidad** se determinará como se muestra en la siguiente tabla:

COMPLEJIDAD		
Baja	Media	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta /modificación &lt;= 20 usuarios individuales.</li> <li>Alta/ baja/ modificación Comunidades.</li> <li>Alta /modificación de objeto formativo sencillo (Eventos/Sesiones).</li> <li>Nuevas ediciones de acciones formativas existentes.</li> <li>Nuevas versiones objetos formativos.</li> <li>Alta/modificación aulas formativas.</li> <li>Alojamiento de ficheros.</li> <li>Creación plantillas de marketing</li> <li>Alta/modificación tests</li> <li>Soporte alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta /modificación &gt; 20 usuarios.</li> <li>Alta /modificación de objeto formativo medio (itinerarios formativos, listas de reproducción, etc.).</li> <li>Alta/modificación usuarios gestores o instructores</li> <li>Alta/modificación entidades</li> <li>Soporte básico a gestores.</li> <li>Dinamización de comunidades de gestores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cargas masivas usuarios (ficheros mensuales).</li> <li>Acreditaciones</li> <li>Proyecto Consultoría.</li> <li>Informes personalizados.</li> <li>Soporte avanzado a gestores.</li> <li>Validación contenidos virtuales</li> <li>Auditorías de usuarios y/o catálogo.</li> </ul>

La **Criticidad** se determinará como se muestra en la siguiente tabla:

CRITICIDAD(*)		
Críticas	Urgentes	Normales
Se produce bloqueo en la operativa de la formación.	Ha de realizarse en un periodo de tiempo determinado antes de que bloquee la operativa de la formación.	No son críticas, ni urgentes.

\* La Agencia establecerá la criticidad de las peticiones basándose en esta tabla.

Los tiempos de respuesta a partir de la entrega de materiales se recogen en la siguiente tabla:

COMPLEJIDAD	CRITICIDAD		
	Críticas	Urgentes	Normales
Baja	<b>NC1</b> Diagnóstico: 2 horas.	<b>NU1</b> Diagnóstico: 1 día hábil.	<b>NN1</b>

	Resolución: 1 día hábil.	Resolución: 2 días hábiles.	Resolución: 4 días hábiles.
<b>Media</b>	<b>NC2</b> Diagnóstico: 2 horas. Resolución: 2 días hábiles.	<b>NU2</b> Diagnóstico: 1 día hábil. Resolución: 4 días hábiles.	<b>NN2</b> Resolución: 5 días hábiles.
<b>Alta</b>	<b>NC3</b> Diagnóstico: 2 horas. Resolución: 4 días hábiles.	<b>NU3</b> Diagnóstico: 1 día hábil. Resolución: 6 días hábiles.	<b>NN3</b> Resolución: 9 días hábiles.

La acumulación de solicitudes de tareas en un periodo de tiempo muy corto requerirá la intervención de la Agencia para establecer la prioridad de tareas.

De cualquier forma, el servicio de operación entregará un protocolo de actuación, así como un informe periódico –al menos mensual- de control de calidad del servicio a los comités definidos en la cláusula 7 “SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO”.

Las horas en las que se establece la medición son aquellas comprendidas entre las 08:00 y las 17:00, de lunes a viernes en días no festivos.

Este indicador se medirá **mensualmente**, desde el principio Fase de Pleno Servicio del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Este indicador se aplicará de forma independiente y, además, es acumulativo a todos los demás que se definen en la presente cláusula.

Para calcular este indicador se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

- **NNR1:** Suma del número de incumplimientos de respuesta de peticiones críticas (según lo definido anteriormente), es decir,  $NNR1 = (\text{incumplimientos NC1}) + (\text{incumplimientos NC2}) + (\text{incumplimientos NC3})$ .
- **NNR2:** Suma del número de incumplimientos de respuesta de peticiones urgentes (según lo definido anteriormente), es decir,  $NNR2 = (\text{incumplimientos NU1}) + (\text{incumplimientos NU2}) + (\text{incumplimientos NU3})$ .
- **NNR3:** Suma del número de incumplimientos de respuesta de peticiones normales (según lo definido anteriormente), es decir,  $NNR3 = (\text{incumplimientos NN1}) + (\text{incumplimientos NN2}) + (\text{incumplimientos NN3})$ .
- **ITC:** Importe total inicial de adjudicación del Contrato.

### Indicadores del Equipo de Trabajo.

#### **IET-1. Adecuación de los currículos vitae.**

El indicador IET-1 mide la adecuación de los currículos vitae a los requisitos que se establecen en el presente PPT.

Las penalidades asociadas a este indicador IET-1 se aplicarán en caso de que las incorporaciones al Equipo de Trabajo no correspondan a los currículum vitae entregados por el Adjudicatario, y/o estos no cumplan los requisitos establecidos en dicho PPT.

La aplicación de este indicador no implica que la Agencia tenga que aceptar cualquier incorporación al Equipo de Trabajo que no cumpla los requisitos mencionados.

Se medirá este indicador IET-1 **mensualmente** durante toda la vida del contrato, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- **IC**: importe a computar. Es el 2% del importe total adjudicado del contrato.
- **MCV**: modulador del IET-1. Se calcula a partir del valor de NI usando la siguiente tabla:

NI	MCV
$0 < NI < 2$	0,001
$2 \leq NI < 4$	0,005
$4 \leq NI < 6$	0,01
$6 \leq NI$	0,05

- **NI**: número de personas con incumplimiento de inadecuación de currículum vitae del Equipo de Trabajo sobre los requisitos establecidos-

### IET-2. Control de la prestación del servicio por el Equipo Base.

El adjudicatario tiene obligación de tener los recursos del Equipo Base disponibles durante el tiempo contemplado en el Apartado 4.2. "Identificación de perfiles del equipo de trabajo" del presente PPT.

Este indicador mide la disponibilidad de estos recursos, según condiciones indicadas en dicho apartado. Para el cumplimiento de la prestación del servicio, se considerará como valor a cumplir: 400 horas anuales por cada recurso del Equipo Base (exceptuando el perfil de consultor senior especialista en CSOD). Este indicador se aplicará de **anualmente**, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- **HRI**: horas de servicio por recurso incumplidas.
- **THPA**: tarifa hora en penalización en labores de Cuota Fija.
- **i**: número de recursos del Equipo Base.

### IET-3. Grado de rotación.

Un grado de rotación elevado de los recursos del Equipo de Trabajo ocasiona un perjuicio en la calidad del Servicio.

El indicador IET-3 mide este grado de rotación general, y se aplicará **semestralmente** desde el inicio del contrato. Por tanto el periodo medido consta de seis meses enteros, es decir, desde el inicio del contrato, hasta el último día del sexto mes, y así sucesivamente. El último hito de aplicación coincidirá con la fecha de fin del contrato, o en su caso de sus prórrogas.

Este indicador es aplicable a todos los integrantes del Equipo de Trabajo que tengan una dedicación al Servicio mínima del 200 horas al final del semestre. El Adjudicatario realizará un informe al inicio de cada semestre indicando las personas del Equipo de Trabajo y su grado de dedicación en horas. Este informe se presentará al inicio de cada semestre en el Comité de Dirección.

Se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- **ICGR:** es el 10% del importe total adjudicado del contrato.
- **MGR:** modulador del IET-3. Se calcula a partir del parámetro IR utilizando la siguiente tabla:

IR	MGR
$0 \leq IR < 0,3$	0,002
$0,3 \leq IR < 0,5$	0,005
$0,5 \leq IR$	0,02

- **IR:** impacto de la rotación. Se calcula con la siguiente fórmula:  $IR = (NB/NPIET)$ , donde:
  - **NB:** número de bajas en el Equipo de Trabajo en el periodo considerado. Se excluyen en el cálculo las causas no imputables al contratista.
  - **NPIET:** número de personas del Equipo de Trabajo incorporadas al inicio del periodo considerado, y trabajando con un grado de dedicación mínimo de 200 horas al final del semestre en el Servicio. Esta información se obtiene del informe que presentará el Adjudicatario, y que se menciona anteriormente.

## **Indicadores del Servicio Bajo Demanda (Encargos)**

### **ISBD-1. Retraso en la Valoración/planificación de Encargo Planificable**

Mide la desviación producida en las fechas de entrega de la valoración. Este indicador se calcula cada mes para cada uno de los encargos cerrados en ese mes.

Se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- **DR** nº de días laborables de retraso con respecto a la fecha fin planificada (fecha fin real – fecha fin planificada)
- **THP** Tarifa Hora de Penalización, corresponde al promedio de las tarifas de los perfiles profesionales incluidos en el presente Pliego Prescripciones de Técnicas, que se verá minorado en el % de bajada que realice el adjudicatario en su oferta económica.

Este indicador aplicará a las siguientes situaciones en el periodo medido:

- Encargos entregados aceptados con incumplimiento de fecha fin planificada
- Encargos entregados no aceptados y con incumplimiento de fecha fin planificada
- Encargos no entregados con incumplimiento de fecha fin planificada

### **ISBD-2. Aceptación de Encargo.**

El adjudicatario está obligado a realizar encargos para cubrir la cuota variable como se indica en la CLÁUSULA 3.- CONDICIONES GENERALES.

Este indicador aplicará a las siguientes situaciones en el periodo medido:

- Encargos entregados aceptados con incumplimiento de fecha fin planificada.
- Encargos entregados no aceptados y con incumplimiento de fecha fin planificada.
- Encargos no entregados con incumplimiento de fecha fin planificada.

Se considerará como primer día laborable del cómputo de incumplimiento de plazo, el siguiente día laborable al día en el que vence el plazo estipulado (fecha fin planificada).

Se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- $n = (t / E_j) \times 100$ , medido en %
  - $t$  - nº de días laborables de retraso con respecto a la fecha fin planificada.
  - $E_j$  - nº de días estimados del encargo (plazo de ejecución fecha inicio a fecha fin).
- **F AE** = Factor de Aceptación de Encargos será conforme a la siguiente tabla:

% Desviación de tiempo (n)	Factor de Aceptación de Encargos (FAE)
$5\% \leq n \leq 25\%$	2%
$n > 25\%$	10%



## **CLÁUSULA 7. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La interlocución entre la Agencia y el Adjudicatario se realiza a través de la dirección promotora de contrato

El Servicio precisa un seguimiento periódico y normalizado en su ejecución por parte de la Agencia, con objeto de garantizar la correcta ejecución del mismo. La Agencia podrá revisar y ajustar este Modelo de Relación y Seguimiento en cualquier momento de la vida del Contrato, con el objetivo de obtener alguna mejora en su ejecución.

El Adjudicatario podrá proponer a la Agencia revisiones y mejoras al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas y otras), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del Servicio. Cualquier cambio en los procedimientos vigentes se decidirá en los comités de dirección.

De cara a alcanzar estos objetivos se define una estructura de seguimiento en dos niveles:

- Un **nivel estratégico** orientado a la evolución del Contrato y al seguimiento y mejora del Servicio, que se encargará de velar porque la estrategia y objetivos del Servicio esté alineado con los de la Agencia, y de controlar y garantizar que todas las decisiones y operaciones se ajustan a dicha estrategia. Asociado a este nivel se establece el Comité de Dirección del Contrato.
- Un **nivel operativo** ligado a la ejecución concreta del Servicio, que se encargará de transformar las decisiones estratégicas en planes de acción y de dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para su ejecución. En este nivel el Adjudicatario se responsabiliza de la gestión, ejecución, supervisión técnica y control diario del Servicio. Con respecto a nivel se establece el Comité de Seguimiento del Contrato.

Los comités reseñados anteriormente realizarán sus funciones de forma continua, y en la periodicidad que la Agencia determine durante todas las fases del Contrato, que se describen en este documento. Una vez iniciada la ejecución del Contrato, se procederá al nombramiento de las personas que constituyen dichos comités. Los acuerdos adoptados en el seno de los distintos comités serán de obligado cumplimiento para las partes.

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

NIVEL	COMITÉ	ROLES DE LA AGENCIA	ROLES DEL CONTRATISTA
Estratégico	Comité de Seguimiento del Contrato	Responsable del Contrato Jefe de Área promotor del Contrato	Responsable de la Cuenta Responsable del Servicio
Operativo	Comité de Seguimiento Operativo	Responsable del Contrato Jefe de Área promotor del Contrato Responsable del Proyecto	Responsable del Servicio

Los Comités del Modelo de Seguimiento tienen las siguientes obligaciones:

- Los comités celebrarán sus reuniones en las dependencias de la Agencia, o en la ubicación que la Agencia determine.
- Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración del comité, el adjudicatario entregará a la Agencia la documentación del comité.
- Los acuerdos adoptados en el comité, lo serán por mutuo acuerdo de las partes.
- El adjudicatario será responsable de la elaboración y envío del acta de cada reunión, siguiendo el formato establecido por la Agencia, en las 48 horas siguientes a la finalización del Comité.
- La Agencia comprobará la validez de la documentación en contenido y forma.

### **7.1 Nivel Estratégico**

El seguimiento y control en el Nivel Estratégico se articula a través del Comité de Seguimiento del Contrato, cuyas funciones son las siguientes:

- Definir las líneas estratégicas de acción del contrato y validar sus resultados.
- Aprobación y/o denegación de las peticiones de propuestas de incorporación de evolutivos valoradas por el contratista.
- Controlar y garantizar que todos los trabajos se ejecutan y ajustan a los niveles de calidad requeridos por la Agencia.
- Asegurar que la ejecución de los trabajos planificados se ajusta al marco contractual.
- Hacer un seguimiento periódico del grado de avance de los trabajos planificados, haciendo especial hincapié en los hitos y encargos establecidos.
- Tomar las decisiones que sean necesarias para facilitar la consecución de los objetivos de lo planificado (contenido y plazos).
- Verificar si los trabajos se han realizado de conformidad con las condiciones contractuales o si, por el contrario, procede la imposición de penalidades por algún incumplimiento de las mismas.
- Identificar, aprobar y planificar la ejecución de las Acciones de Mejora.

El Comité de Seguimiento del Contrato se reunirá inicialmente con una periodicidad bimensual, pero si las circunstancias lo requieren se podrá convocar de manera extraordinaria. Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración de una reunión de este Comité, el contratista entregará un informe de seguimiento táctico que recoja todo lo relacionado con la situación actual de los trabajos a realizar. Una vez celebrada la reunión, el contratista elaborará y enviará el acta correspondiente al resto de participantes, siguiendo el formato establecido por la Agencia, en un plazo de 48 horas.

### **7.2 Nivel Operativo**

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

- Seguimiento continuo de la evolución de los trabajos por parte del Responsable del Servicio y del Responsable del contrato de la Agencia, incluyendo los aspectos funcionales, técnicos y de implantación del contratista.

- La Agencia determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del contrato.
- Todos los resultados entregables deberán ser realizados a plena satisfacción de la Agencia, comprometiéndose el contratista a su rectificación, siempre que la Agencia notifique no conformidades con los mismos, hasta su aceptación final.
- Facilitar al Comité de Seguimiento del Contrato cualquier información que le sea solicitada.
- Identificar, aprobar y planificar la ejecución de las Acciones de Mejora.
- Con una antelación mínima de 48 horas a la fecha de celebración de la reunión de este Comité, el Responsable del Servicio del contratista entregará un informe de seguimiento que recoja todo lo relacionado con la situación actual de los trabajos objeto del pliego, (objetivos alcanzados, grado de avance de los trabajos, planificación actualizada, incidencias y desviaciones detectadas junto con las acciones encaminadas a corregirlas, riesgos,...), implantaciones, aspectos técnicos y de los objetivos que se prevén en el siguiente periodo. Una vez celebrada la reunión, elaborará y enviará el acta correspondiente al resto de participantes, siguiendo el formato establecido por la Agencia, en un plazo de 48 horas.

El Comité de Seguimiento Operativo se reunirá inicialmente con una periodicidad mensual, pero si las circunstancias lo requieren se podrá convocar de manera extraordinaria.

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

## **CLÁUSULA 8. FASES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

### **8.1 Fase de Incorporación**

Esta fase tiene una duración de **un mes** desde el inicio del Contrato. El Adjudicatario deberá asimilar y adquirir todo el conocimiento de los procedimientos de trabajo, parametrizaciones de ecosistema, documentos e instrucciones técnicas.

El Adjudicatario tendrá disponible todo el equipo de personas que sea necesario desde el principio del Contrato. Este Equipo de Trabajo cumplirá con los requisitos que se identifican en este documento. Será posible desde el primer momento la realización y entrega de contenidos y la impartición de actividades.

En la primera semana del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar el **Plan de Incorporación** para el lanzamiento y despliegue del Servicio, que contendrá lo siguiente:

- Objetivos del plan.
- Actividades a realizar e hitos relacionados.
- Equipo de Trabajo del Adjudicatario participante en el Servicio.
- Riesgos identificados que puedan impedir la correcta ejecución del Servicio y mitigación de los mismos.

Durante esta fase, el Adjudicatario realizará las siguientes tareas:

- Toma de los requisitos que la Agencia le indique.
- Establecimiento de la metodología de trabajo y de formación del Equipo de Trabajo.
- Establecimiento de los informes de seguimiento.

Por otra parte, el adjudicatario comenzará las tareas necesarias para definir los siguientes elementos:

- Auditoría de la gestión de la demanda
- Propuesta de mejora de la misma
- Propuesta de tipificación de servicios
- Propuesta mejora experiencia usuario gestor

Adicionalmente, antes del final de la Fase de Incorporación, el Adjudicatario presentará el **Plan del Servicio**. Este plan contendrá lo siguiente.

- Gestión de la documentación y los contenidos generados, y la forma de acceso a los mismos.
- Modelo de relación entre la Agencia y el Adjudicatario
- Modelo de seguimiento del Servicio e informes relacionados.
- Equipo de trabajo. Control de perfiles y requerimientos de dicho equipo.
- Procesos que permitan mantener, actualizar, compartir y preservar el conocimiento, teniendo en cuenta aspectos relativos a la formación inicial, el reciclaje y la rotación del personal, etc.
- Definición de los procedimientos para asegurar la calidad de los contenidos y del Servicio, según los parámetros del ANS.
- Plan de innovación del modelo de formación, recursos y acciones formativos.
- Propuestas de mejora identificadas durante la implantación.

## **8.2 Fase de Pleno Servicio.**

Esta fase tiene una duración de **35 meses**, contándose desde la finalización de la Fase de Incorporación del Servicio y corresponderá con el periodo durante el cual el Adjudicatario asumirá completamente la ejecución del Servicio.

Además, en los primeros 4 meses de esta fase y como fruto de las tareas iniciadas en la Fase de Incorporación, el adjudicatario deberá presentar los siguientes entregables:

- Auditoría de la gestión de la demanda
- Propuesta de mejora de la misma
- Propuesta de tipificación de servicios
- Propuesta mejora experiencia usuario gestor

El Adjudicatario deberá tener actualizada y suficientemente detallada la documentación que se relaciona en el Plan de Servicio durante la vida del Contrato.

### **8.3 Fase de Transición de Salida del Servicio**

Esta fase tendrá una duración de tres meses, y **se solapa** con la Fase de Pleno Servicio, coincidiendo con el último trimestre del Contrato. Se llevará a cabo en el caso de que el Adjudicatario fuese diferente al anterior.

El Adjudicatario transmitirá durante esta Fase de Transición de Salida los conocimientos adquiridos y los cambios producidos en el Servicio desde el inicio del Contrato. Asimismo, verificará que se ha realizado toda la transferencia a la Agencia de todos los contenidos, fuentes editables y productos realizados durante la vida del Contrato. Para ello, realizará una revisión detallada y un informe de verificación.

Por todo lo anterior, el Adjudicatario colaborará plenamente con el nuevo adjudicatario, y presentará un **Plan de Transferencia de Conocimiento y Devolución del Servicio**, para asegurar una Fase de Transición adecuada y completa, de acuerdo a las necesidades de la Agencia.

**Tres meses antes del fin del Contrato**, se realizará la Reunión de Transición de Salida entre las Partes. En esta reunión las Partes revisarán lo siguiente:

- la existencia de riesgos potenciales, y los planes de mitigación de los mismos;
- inventario completo de los productos y los componentes realizados y entregados durante la vida del Contrato;
- el citado Plan de Transferencia del Conocimiento;
- la asignación de las tareas necesarias.
- Criterios de Salida del Servicio, cuyo cumplimiento es necesario para el fin de la Transición de Salida.

Una vez que se cumplan y se verifiquen los criterios de salida documentados en el Plan de Servicio, las Partes firmarán un **documento de cierre del Servicio**, que contenga dicha verificación. Este documento es imprescindible para que se realice la última facturación del Servicio.

El Adjudicatario continuará con la completa responsabilidad de prestación integral del Servicio, cumpliendo con el ANS hasta el último día del Contrato.

El Adjudicatario se compromete a colaborar activamente con la Agencia y en su caso el nuevo adjudicatario, en relación fluida y efectiva, para reducir el impacto del cambio, asegurar la continuidad del Servicio y el nivel de calidad exigido.

### **CLÁUSULA 9. CONSULTAS TÉCNICAS SOBRE EL PLIEGO**

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

Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid

Dirección de Gobierno del Servicio y Capacitación Digital

Email: [MADRIDDIGITAL\\_FORMACION\\_CONSULTAS@madrid.org](mailto:MADRIDDIGITAL_FORMACION_CONSULTAS@madrid.org)



Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el 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 una plantilla con la siguiente estructura:

Nº DE CONSULTA	CLÁUSULA	PÁGINA	PÁRRAFO	DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTA
1.				
2.				
3.				

Por su parte la Agencia se compromete a responder todas las respuestas a las consultas y aclaraciones efectuadas, sin identificar la procedencia de las mismas.

La Agencia se compromete a responder en los términos indicados en la Cláusula 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas.

## **ANEXO 1. CONECTIVIDAD DEL ADJUDICATARIO**

Este apartado recoge la solución de acceso de los equipos de trabajo del adjudicatario a los sistemas de información y otros recursos necesarios de la Comunidad de Madrid.

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, vía webmail u otras direcciones IP del rango reservado

- El adjudicatario pondrá en marcha una conexión site-to-site a través de internet, o pasarela VPN, que establecerá una conexión cifrada a través de internet para conectar la empresa con un CPD de la Comunidad de Madrid. Desde la pasarela VPN la empresa que se conecta proporcionará conectividad restringida exclusivamente a aquellos usuarios que necesitan acceder a aquellos recursos TIC que sean necesarios para prestar el servicio. Tras la adjudicación del contrato, Madrid Digital indicará los parámetros técnicos de configuración segura entre la empresa y el terminador de túneles de Madrid Digital ubicado en los CPDs de la Comunidad de Madrid.
- Respecto a los trabajadores del adjudicatario que presten sus servicios en edificios de la Comunidad de Madrid descritos anteriormente, Madrid Digital proporcionará conectividad entre este segmento de red y la conexión dedicada citada en el punto anterior.
- En consecuencia, desde el segmento de red, el usuario desplazado en la Comunidad de Madrid tendrá acceso, a través de un cortafuegos de Madrid Digital, a los recursos necesarios para realizar su trabajo, ya se encuentren en su propia empresa o en ubicaciones de la Comunidad de Madrid. Por este motivo, se dejará por defecto libre comunicación entre el segmento de red de la empresa en el edificio de la Comunidad de Madrid y el rango de red accesible a través de la conexión dedicada con la empresa, y viceversa.
- En consecuencia, desde el segmento de red, el trabajador desplazado en la Comunidad de Madrid tendrá acceso, a través de un cortafuegos de Madrid Digital, a los recursos necesarios para realizar su trabajo, ya se encuentren en su propia empresa o en ubicaciones de la Comunidad de Madrid. Por este motivo, se dejará por defecto libre comunicación entre el segmento de red de la empresa en el edificio de la Comunidad de Madrid y el rango de red accesible a través de la conexión dedicada con la empresa, y viceversa.
- El servicio DHCP para los puestos ubicados en los edificios de la Comunidad de Madrid será ofrecido por Madrid Digital, y, en su caso, la empresa adjudicataria deberá informar de los servidores DNS que desea que se entreguen a estos puestos.

### **Conectividad de los Equipos de Trabajo durante la Fase de Transición**

Hasta que pueda disponer efectivamente de los medios que permitan la conectividad definitiva, el adjudicatario deberá proporcionar a sus equipos de trabajo conectividad móvil a través de un operador de servicios móviles (3G/4G/5G) a su cargo. A través de esa conectividad llegarán a su empresa, y desde ahí a los CPDs de la Comunidad de Madrid. Debe tenerse en cuenta si la calidad que proporcione este tipo de conectividad inalámbrica es oportuna para los servicios prestados, así como los posibles límites de datos mensuales que puedan existir en las tarifas contratadas por la empresa prestadora con el fin de evitar posibles límites de datos mensuales que restrinjan la velocidad de conexión. Está terminantemente prohibido tener el equipo conectado simultáneamente a través de una conexión 3G/wifi y a la red de la Comunidad de Madrid.

## ANEXO 2. MODELO DE CURRÍCULUM VÍTAE

PERFIL(*)

DNI	NOMBRE	APELLIDOS

TITULACIÓN

FORMACIÓN		
Formación	Horas acreditadas	Centro de expedición

EXPERIENCIA		
Descripción	Años de experiencia	Empresa

OTRA INFORMACIÓN

## Fecha y sello de la empresa

### NOTAS:

(\*) Se indicará qué perfil se cubre con este currículum vitae, de los recogidos en este pliego. Junto a cada formulario relleno, deberá presentarse, para el caso de la **formación del producto CSOD**, la **acreditación expedida por entidad reconocida por el fabricante**.

## La Directora de Gobierno del Servicio y Capacitación Digital

Firmado digitalmente por: LOPEZ DOLADO OLGA  
Fecha: 2025 04 01 08:21

**Fdo.: Olga López Dolado**