

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE HA DE REGIR  
EN EL CONTRATO DE SERVICIO DENOMINADO  
“ECOSISTEMA DIGITAL DE APRENDIZAJE PARA LA  
ESCUELA MADRILEÑA DE SALUD”,  
A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO  
CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**



## ÍNDICE

CLÁUSULA 1ª – INTRODUCCIÓN .....	2
CLÁUSULA 2ª – OBJETO DEL CONTRATO .....	3
CLÁUSULA 3ª – ÁMBITO DE ACTUACIÓN .....	3
CLÁUSULA 4ª – REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO .....	4
CLÁUSULA 5ª – DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR .....	8
CLÁUSULA 6ª – FORMACIÓN.....	14
CLÁUSULA 7ª – ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO .....	15
CLÁUSULA 8ª - SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	16
CLÁUSULA 9ª - PLAZO DE GARANTÍA.....	18
CLÁUSULA 10ª – GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	19
CLÁUSULA 11ª – PLAZO DE EJECUCIÓN.....	25
CLÁUSULA 12ª – FACTURACIÓN DEL SERVICIO.....	25
CLÁUSULA 13ª - CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS .....	26
CLÁUSULA 14ª - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS .....	27
ANEXO – ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIZACIONES .....	28



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**

## CLÁUSULA 1ª – INTRODUCCIÓN

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

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

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

La Agencia está realizando una apuesta de futuro en nuevas tecnologías para proporcionar al ciudadano la mejor información y calidad en los servicios prestados, con una clara vocación de convertirlo en una referencia nacional e internacional.

La Escuela Madrileña de Salud es una iniciativa de la Consejería de Sanidad que se enmarca como una de las líneas estratégicas del Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria de la Comunidad de Madrid. La Escuela Madrileña de Salud de la Comunidad de Madrid será un espacio de participación ciudadana con el objetivo de promover la adopción de hábitos y estilos de vida saludables y fomentar la corresponsabilidad de las personas en el cuidado de su salud y en la autogestión de su enfermedad.

Su objetivo general es divulgar, compartir y facilitar información, conocimientos, experiencias y habilidades en materia de salud dirigidos a pacientes, personas cuidadoras, ciudadanos, población general, profesionales y agentes de salud para la adquisición de las competencias necesarias que les permitan conservar su salud, mejorar su calidad de vida y fomentar la corresponsabilidad en el autocuidado de la salud, la autogestión de la enfermedad y la toma de decisiones compartidas.

Facilitará contenidos y recursos de aprendizaje presenciales y virtuales. Para ello, La Escuela Madrileña de Salud deberá contar con un “Ecosistema Digital de Aprendizaje” (en adelante el “Ecosistema”), que contenga, al menos, un *Portal* donde el usuario encuentre información de interés, ayuda y consulta sobre temas de educación para la salud, una *plataforma de formación* donde el usuario pueda disponer de actividades de aprendizaje, de recursos multimedia o de talleres sobre hábitos saludables, afrontamiento de patologías crónicas, autocuidados y un *espacio de colaboración* donde se compartan las experiencias con expertos y especialistas.



## CLÁUSULA 2ª – OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es dotar a la Comunidad de Madrid de un Ecosistema Digital de Aprendizaje, que dé soporte a la Escuela Madrileña de Salud (Consejería de Sanidad), y dirigida al ciudadano, para lo cual serán necesarios los siguientes servicios, de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Cláusulas Técnicas y su Anexo:

- Análisis, configuración y personalización de una plataforma *e-learning* y entornos colaborativos de aprendizaje informal integrados.
- Servicio de alojamiento del Ecosistema.
- Administración de la solución ofertada, gestión de usuarios y perfiles, y creación de informes.
- Mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo. Soporte técnico y monitorización del sistema.
- Soporte de incidencias y atención al usuario.
- Formación sobre la solución ofertada.
- Transferencia tecnológica y traspaso del conocimiento.

## CLÁUSULA 3ª – ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El Ecosistema se dispondrá en modo servicio, con gestión total de infraestructuras y demás recursos operativos por el Adjudicatario, así como la prestación del soporte a los usuarios finales y soporte técnico y funcional a los gestores y administradores del servicio.

El Ecosistema debe proporcionar servicios de formación a los ciudadanos y usuarios de la Escuela Madrileña de Salud de la Comunidad de Madrid, y dará cobertura a las distintas acciones de aprendizaje, que desde la Viceconsejería de Humanización de la Asistencia Sanitaria, o la equivalente que designe la Consejería de Sanidad, se soliciten.

Igualmente será necesario el análisis, configuración, parametrización y administración de la herramienta para aquellos Organismos de la Comunidad de Madrid que la Consejería de Sanidad decida.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**

#### CLÁUSULA 4ª – REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO

Por parte de la Agencia coordinará este servicio la Dirección de Aprendizaje Digital y Gestión del Campus Virtual.

A continuación indicamos los requerimientos funcionales y técnicos que los licitadores deberán tener en cuenta para la implantación del Ecosistema y la correcta ejecución del proyecto.

El Ecosistema deberá estar basado en un **producto existente**.

##### 4.1 **Enfoque centrado en el alumno:**

- Dará cobertura a todos los distintos tipos de aprendizaje formal e informal.
- La interfaz será **amigable**, con **criterios de navegación estándares** que cumplan con las mejores prácticas que faciliten la usabilidad, y el acceso ágil a las distintas funcionalidades.
- Los usuarios podrán **configurar y personalizar** el Ecosistema, mediante la selección de los temas, cursos, recursos, etc. que sean de su interés.
- El Ecosistema permitirá las **acciones colaborativas** como la gestión del conocimiento, chats con posibilidades de compartir ficheros, foros, consultas, votaciones, y la compartición de información entre los alumnos participantes, profesores y tutores.
- **Herramientas y facilitadores del aprendizaje:** Anotaciones y apuntes, contenido interactivo, pizarra electrónica compartida, interacción con simuladores de *role-play*, despliegue de *webinars*, impresión de contenidos o exportación a otros soportes, pruebas de autoevaluación, integración.
- **Funcionalidades para los tutores y profesores:** Listas de alumnos convocados e inscritos, acceso a expediente integrado del alumno, control del número y tiempos de acceso, el avance, tiempos de estudio, resultados de exámenes y actividades. Asimismo, contará con cuestionarios de satisfacción de los alumnos, con agenda personal y gestión de avisos.
- **Seguimiento del alumno:** El alumno podrá solicitar en todo momento la oferta de aprendizaje, agenda personal, el acceso a su expediente formativo, su progreso, marcas de estudio, buzón de entrega de tareas, emisión de certificados de asistencia y aprovechamiento.
- Permitirá la **emisión de encuestas** para la detección de necesidades, o cualquier otro objetivo.
- El Ecosistema tendrá un **motor de búsqueda** que podrá encontrar cursos, *posts*, temas y contenidos de comunidades de forma rápida y precisa.
- **Ayuda online:** el Ecosistema informará sobre el manejo de manera online y según el contexto de uso.
- **Comunicación por e-mail:** el Ecosistema permitirá la emisión de correos electrónicos para facilitar la comunicación entre los alumnos, profesores, tutores, administradores, y personal de soporte.



#### **4.2 Parametrizable y flexible:**

- El Ecosistema dispondrá de componentes fácilmente configurables, y permitirá **distintos perfiles de usuario**, que garanticen y controlen el acceso a cada una de las funcionalidades y acceso a la información para cada perfil (alumno, tutor, administrador).
- **Aspecto del Ecosistema:** existirá la posibilidad de modificar el diseño gráfico de la interfaz mediante la gestión de hojas de estilo o parametrización, pudiendo adaptarlo al diseño corporativo que decida la Comunidad de Madrid.
- Gestión ágil del **mantenimiento del catálogo** de cursos y materiales, que permita tener actualizada la oferta formativa, y la búsqueda fácil de objetos de aprendizaje. Se podrá probar los recursos de aprendizaje antes de su publicación.
- Existirá una metodología sencilla para la **inscripción y el seguimiento** de alumnos que permita el control pleno sobre dicha inscripción, la demanda que hay de los cursos, listas de espera, la participación de los alumnos, y las evaluaciones hechas sobre el curso entre otros aspectos.
- Será posible realizar **actualizaciones de software** sobre el Ecosistema tanto por parte del Adjudicatario como por parte de terceros.

#### **4.3 Compatibilidad y accesibilidad:**

- Deberá ser compatible con los principales **Sistemas Operativos** para PC y dispositivos móviles del mercado: Windows, Chrome, MacOS, Linux, IOS, Android, etc.
- Deberá ser totalmente funcional desde cualquier **navegador** en el mercado de uso común, como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari, etc. No será necesario instalar ningún plug-in no estándar o de uso común.
- Deberá ser compatible con los **formatos de multimedia** más extendidos, como por ejemplo el MPEG, AVI, MOV, WMV, FLV, Flash, JPEG, GIF, BMP, PNG, PDF, así como con los **programas ofimáticos** más extendidos, por ejemplo: Word, Excel, y Powerpoint.
- Deberá ser compatible en toda su funcionalidad con **estándares comúnmente utilizados en plataformas LMS** como por ejemplo SCORM 1.2/2004, TIN-CAN, etc.
- La solución permitirá la plena **integración con otros sistemas de información** a través de sistemas estándares de *web service* o APIs; Asimismo, la solución dispondrá de mecanismos predefinidos de carga de datos e integración con otras aplicaciones.
- El Ecosistema cumplirá con la filosofía de diseño **RWD** (*Responsive Web Design*), con lo que se adaptará íntegramente en todo tipo de dispositivos como puedan ser PC, tabletas, teléfonos inteligentes, etc.
- Deberá cumplir con los **criterios de accesibilidad** contenidos en el estándar WCAG 2.0, con al menos un nivel de conformidad AA, así como con los sistemas de validación ADA 508, W3C WAI, Bobby, TAW.
- Será posible descargar materiales para posibilitar el trabajo *off-line* en remoto a los usuarios.



#### **4.4 Características del Servicio de Alojamiento del Ecosistema:**

- El alojamiento del Ecosistema y de los datos registrados en el mismo estarán íntegramente en las infraestructuras del Adjudicatario.
- De partida, el Ecosistema deberá estar suficientemente probado y maduro en entornos de concurrencia de elevado número de usuarios.
- El Servicio deberá dar cobertura a:
  - 150.000 usuarios con una posible concurrencia mínima de 5.000 usuarios
  - Número estimado de recursos de aprendizaje online: 100, con un tamaño medio de 80 MB
  - Número medio de recursos por alumno y año: 6
- El Ecosistema ofertado por los licitadores deberá ser lo suficientemente **escalable** para que, en su caso, durante la ejecución del Contrato, pueda admitir un mayor número de usuarios o mayor número de recursos on-line o tamaño de los mismos a las señaladas en la volumetría, sin merma en las características de la prestación del servicio, y sin coste adicional para la Agencia. Con respecto a dicha escalabilidad, el número máximo de usuarios es de 400.000.
- La solución soportará esquemas de funcionamiento de **alta disponibilidad** de forma transparente al usuario y con establecimiento de medidas para reducir al mínimo las caídas del sistema. Se asegurará un acceso total al Ecosistema (24 horas los 7 días a la semana). Asimismo, el Ecosistema permitirá la monitorización a tiempo real del sistema.

#### **4.5 Escalabilidad:**

- Será posible la **evolución y persistencia** del Ecosistema, y en su caso la **migración** de los datos y contenidos a otras plataformas.
- La solución estará preparada tecnológicamente para abordar los cambios funcionales, de versiones y tecnológicos futuros.
- Será posible la adaptación ágil y progresiva a **nuevas necesidades** tanto en volumetrías como en funcionalidades.
- Cuando sea necesario, se actualizarán las **versiones** de las aplicaciones que componen el Ecosistema con el mínimo impacto en el servicio. Para ello se comprobarán la compatibilidad entre las distintas versiones de dichas aplicaciones, y se realizarán las pruebas pertinentes de regresión, y utilizándose ventanas de actualización en horas de baja concurrencia de usuarios.
- El Ecosistema será **modular** para poder evolucionar sus distintos procesos de forma independiente sin necesidad de alterar su núcleo.
- **Multi-entidad:** Posibilidad de utilizar el Ecosistema en distintas entidades, con adaptaciones mínimas.

#### **4.6 Seguridad:**

- Cualquier acceso al Ecosistema y a sus contenidos se realizará mediante identificador de usuario y contraseña única personalizada, siguiendo criterios estándar de seguridad de contraseñas.
- Con aplicabilidad a todo el Servicio, se cumplirán los criterios de seguridad que se detallan en la Cláusula 10ª "Gestión de la Seguridad", del presente documento.
- El Centro de Datos donde dichas infraestructuras se ubiquen deberán tener los medios de seguridad físicos y lógicos especificados en la mencionada Cláusula 10ª. Entre otras, se deberán contemplar el control de acceso ininterrumpido, la monitorización, y la protección contra la intrusión e incendios.





#### **4.7 Informes del Ecosistema:**

- El Ecosistema contará con informes estándar y con informes personalizables que contemplen todos los parámetros del sistema. Dichos informes se revisarán en los Comités que se definen en la Cláusula 8ª “Seguimiento y Control de la Ejecución del Contrato” del presente pliego.
- Los informes serán programables y descargables en formato de hoja de cálculo Microsoft Excel. Se valorará positivamente el acceso a los mismos mediante protocolo FTP o acceso a la base de datos desde aplicaciones externas mediante SQL o métodos similares.

#### **4.8 Consideraciones adicionales:**

Sin menoscabo de lo anterior, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones de carácter general relativas al Servicio:

- Los licitadores tienen libertad para proponer los enfoques o alternativas que considere, valorándose positivamente las propuestas que mejoren o superen dichos requisitos.
- Con el objetivo de comprobar el cumplimiento de los requerimientos señalados en las ofertas, la Mesa de Contratación a petición de la Dirección Promotora competente podrá, durante la fase de valoración de las ofertas, solicitar a los licitadores, la realización de una prueba de funcionamiento del producto ofertado. Así mismo, a requerimiento de la Mesa de Contratación, deberán facilitar acceso a una plataforma de pruebas para la verificación de los mismos. Esta prueba se llevará a cabo en las instalaciones de la Agencia situadas en Calle Embajadores 181 de Madrid y se realizará con los medios que el licitador deberá proveer, sin que suponga un coste adicional para la Agencia.
- El Adjudicatario dotará de todos los recursos necesarios: humanos, software (licencias de uso del Ecosistema existente –si fuesen necesarias-, servicios, configuración), hardware (entornos de desarrollo y producción) e ingeniería (instalación, configuración, parametrización, rendimiento, etc.) para la entrega de la solución, su posterior personalización según las necesidades de la Agencia, el paso a producción y la prestación de los servicios objeto del Contrato.





## CLAUSULA 5ª – DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

La ejecución del Servicio se desarrollará en tres Fases:

- Fase de **Implantación** de la Solución.
- Fase de **Operación** del Servicio.
- Fase de **Transición** de Salida.

A continuación se detalla el desarrollo de cada una de estas Fases, con el detalle de los trabajos a realizar por parte del adjudicatario, así como los entregables exigibles.

La realización de los trabajos para la puesta en producción del Servicio se realizará en modalidad de proyecto "llave en mano". Dicho proyecto deberá cubrir los requisitos de puesta en producción de la Escuela Madrileña de Salud, según se describe a continuación.

Todos los Entregables que se mencionan en este Pliego deberán estar actualizados en todo momento. También se entenderán como Entregables cualquier informe que esté disponible en el Ecosistema o se realice como resultado de las acciones formativas, y por tanto se realicen de forma continua.

### 5.1. FASE DE IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN:

En esta fase el Adjudicatario realizará todas las tareas necesarias para asegurar la puesta en producción del Ecosistema.

#### 5.1.1. Tareas a ejecutar durante la Fase de Implantación de la Solución:

En esta fase se ejecutarán las siguientes tareas por el Adjudicatario:

- Toma de los requisitos que la Agencia y las entidades implicadas de la Comunidad de Madrid le indiquen.
- Elaboración y revisión de los Entregables que se citan en el apartado 5.1.2 ("Entregables para la Fase de Implantación de la Solución")
- Ejecución de las pruebas que se documentan en el Plan de Pruebas, así como las adicionales que considere necesarias. Realización del informe de resultados de dichas pruebas.
- Instalación, configuración y parametrización del Ecosistema.
- Establecimiento de la metodología de trabajo, y de formación de los equipos de trabajo del proyecto.
- Establecimiento de los informes de seguimiento.
- Documentación de las parametrizaciones realizadas.
- Diseño del *Look and Feel* (apariencia y usabilidad) de la interfaz de usuario.
- Seguimiento y revisión de los Planes de Proyecto, Seguridad y Calidad, aplicando las medidas correctoras que sean necesarias.
- Realización de la formación de la solución ofertada a través de actividades de aprendizaje, desarrollo de tutoriales, y videos de formación, según se describe en la Cláusula 6 ("Formación").



### **5.1.2. Entregables para la Fase de Implantación de la Solución:**

A la finalización de esta Fase, deberán estar disponibles los siguientes entregables que se citan a continuación. Dichos Entregables están sujetos al Acuerdo de Nivel de Servicio (en adelante, "ANS") que se reseña en el Anexo al presente Pliego de Cláusulas Técnicas.

- **E1. Plan de Proyecto:** dadas las características del servicio a contratar, el Adjudicatario deberá presentar durante la Fase de Implantación un Plan de Proyecto que defina con todo el detalle las diferentes fases que lo conforman y que se citan en el presente documento. Al menos en dicho documento deberán definirse el equipo de proyecto, el modelo de relación, la planificación, los plazos, los hitos, el análisis de riesgos, la metodología de trabajo, las buenas prácticas, los entregables, las pruebas, la validación de la solución, y todas las tareas necesarias para la implantación de la solución. Cuando proceda se definirán las fechas asociadas a los hitos y los entregables.
- **E2. Documento de requerimientos:** análisis del modelo de aprendizaje y de los procesos que lo soportan, con identificación de las tareas de parametrización a realizar para alcanzar la funcionalidad exigida.
- **E3. Análisis Funcional:** Definición del alcance del proyecto, diseño del *Front-End*, con la estructura de la información a mostrar al usuario, con detalle de la navegabilidad, usabilidad, y otras características. Diseño del *Back-End*, donde se especifiquen los métodos a utilizar, y casos de usos de la aplicación. Según proceda, el Análisis Funcional podrá incluir diagramas de flujo, modelos entidad-relación, formatos de intercambio de información, circuitos de tramitación y características de los mismos. etc.
- **E4. Documento de Diseño Funcional y Técnico y Modelo de Datos:** Definición precisa de la funcionalidad del Ecosistema, de sus componentes, enlaces, nodos y de las relaciones entre los anteriores. El Adjudicatario proporcionará el Modelo de Datos del Ecosistema incluyendo las estructuras de datos, las restricciones de integridad, y las operaciones de manipulación de los datos.
- **E5. Plan de Pruebas:** Descripción de las pruebas a realizar en la fase de implantación, indicando las condiciones de entorno y los resultados esperados. Dicho Plan de Pruebas ha de cubrir los distintos entornos en la mayor medida posible.
- **E6. Informe de Resultados** de las pruebas de implantación: Este informe mostrará el resultado de las pruebas contenidas en el Plan de Pruebas que se menciona anteriormente, así como las acciones correctoras que sean necesarias.
- **E7. Plan de Calidad:** Este documento especifica que procedimientos y recursos deben aplicarse, quién debe aplicarlos, y cuando deben aplicarse al proyecto. El Plan de Calidad está sujeto a la normativa del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008), implantado en la Agencia.
- **E8. Documento de Seguridad:** Dicho documento deberá ser acorde con lo expuesto en la Cláusula 10ª "Gestión de la Seguridad", y con los requisitos de seguridad que la Agencia determine. Este documento contendrá todos los Anexos que sean necesarios, con especial atención al Documento de Seguridad del Encargado de Tratamiento.
- **E9. Plan de Formación:** Este plan se describe en la Cláusula 6ª "Formación". Dicho plan debe incorporar material de aprendizaje a usuarios según perfiles. Este material será accesible on-line y de forma contextual y off-line (descargable).

### **5.1.3. Periodo de Estabilización.**

Se establece un Periodo de Estabilización incluido al final dentro de la Fase de Implantación. La duración de dicho periodo es de **quince días**. Durante dicho periodo se realizarán las pruebas necesarias, incluidas en el Plan de Pruebas, con objeto de verificar que la solución implantada es aceptable para la entrada en la Fase de Operación del Servicio.



## **5.2. FASE DE OPERACIÓN DEL SERVICIO:**

Esta fase comenzará una vez haya finalizado la Implantación de la Solución, habiéndose cumplido los siguientes criterios:

- Se hayan superado las pruebas pertenecientes al Plan de Pruebas, de acuerdo con los criterios de salida definidos en dicho plan.
- El Ecosistema esté en producción a pleno funcionamiento, dimensionado y configurado correctamente, y con un rendimiento optimizado.
- Esté disponible el Centro de Usuarios de Soporte Técnico.
- Los Entregables que se citan en este documento estén realizados y completos.
- La Agencia haya dado su aprobación en virtud de lo anterior y del cumplimiento del Plan de Proyecto.

### **5.2.1. Tareas a ejecutar durante la Fase de Operación del Servicio:**

El Adjudicatario realizará la totalidad de tareas necesarias para asegurar el correcto alojamiento y funcionamiento del Ecosistema y sus aplicaciones que la constituyen, así como la continuidad del servicio cumpliendo el ANS que se define en el Anexo al presente Pliego de Cláusulas Técnicas:

En esta fase se ejecutarán los siguientes servicios:

- Administración y operación de la solución ofertada.
- Mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo. Soporte técnico y monitorización del sistema.
- Soporte de incidencias y atención al usuario, según se describe en el apartado 5.2.2.
- Servicio de alojamiento del Ecosistema una vez esté implantado, dimensionado, configurado y optimizado.

Para lo cual será necesaria la ejecución de las siguientes tareas por el Adjudicatario:

- **Administración y operación del Ecosistema:** Incluyendo, la gestión de perfiles y usuarios, así como el alta y mantenimiento de recursos formativos, carga y prueba de material SCORM, creación de aulas, inscripción de alumnos. Elaboración de informes con datos de la base de datos, trazabilidad y seguimiento de las actividades de formación, e historial de los alumnos.
- **Mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo:** Soporte técnico y monitorización del sistema para asegurar la continuidad del servicio.
- **Servicio de alojamiento del Ecosistema:** Incluye todas las tareas necesarias para la adecuada continuidad del servicio y el cumplimiento del ANS que se definen en este documento. Dicho alojamiento se sitúa en su totalidad en la infraestructura perteneciente al Adjudicatario.
- **Servicio de backup y respaldo:** Este servicio implica que el Adjudicatario realizará regularmente operaciones de copias de seguridad, con la frecuencia que se determine. Asimismo, será posible la recuperación íntegra y rápida de los datos siempre que sea necesario. El Adjudicatario realizará un informe sobre el resultado de dichas pruebas, proponiendo y probando en su caso acciones correctoras.
- **Informes de seguimiento:** El Adjudicatario proporcionará puntualmente un Cuadro de Mando e informes de carácter mensual o con la regularidad que se determine, donde se reflejen la utilización del Ecosistema, las incidencias, quejas, consultas, el cumplimiento del ANS así como los Indicadores Clave de Seguimiento (KPI) o cualquier indicador que se defina durante la vida del proyecto en los comités correspondientes.
- **Actualización de versiones:** De las aplicaciones del Ecosistema, asegurando la correcta integración entre los componentes.



### **5.2.2. Soporte a usuarios.**

El Adjudicatario dispondrá de un Centro de Atención a Usuarios, gestionará el soporte a usuarios con una aplicación CRM, y realizará un análisis de las problemáticas con el fin de determinar su solución y poder guiar a los usuarios en el menor plazo posible.

En este Soporte a usuarios se incluyen un rango de servicios que proporcionan ayuda a los usuarios del Ecosistema tanto en problemas técnicos como en funcionales. Los licitadores deberán detallar en su propuesta técnica cómo van a abordar este servicio detallando el equipo de trabajo, herramientas, etc. El canal de comunicación será por internet. Se dará atención al usuario a través de correo electrónico.

El Soporte a Usuarios está sujeto a las características del ANS que se detalla en el Anexo al presente documento, y en concreto en su **apartado IO-3 “Respuesta ante incidencias”**, donde se explica cómo se aplican las penalizaciones asociadas al incumplimiento del tiempo de respuesta de las incidencias.

### **Tareas de Soporte a Usuarios:**

El Servicio de Soporte de Incidencias y Atención al Usuario consistirá principalmente en las siguientes tareas:

- **Resolución de dudas y problemas:** El servicio debe atender y resolver cualquier duda o problema que tengan los ciudadanos y los usuarios en cuanto al uso del Ecosistema, tanto en el desarrollo de las actividades o recursos de aprendizaje, como en el proceso asociado a la misma (solicitud, inscripción, certificado, etc.). El Adjudicatario resolverá los problemas que tengan los usuarios en cuanto al acceso al Ecosistema.
- **Resolución de incidencias de tipo funcional:** El servicio debe solucionar las incidencias que dificulten o impidan a los usuarios ejecutar correctamente los contenidos de aprendizaje o acceder a las diferentes funcionalidades del Ecosistema.
- **Resolución de incidencias de tipo técnico:** Son aquellas incidencias técnicas de los usuarios para el uso del Ecosistema como puede ser por problemas de incompatibilidad del software de cliente, problemas de red, de disponibilidad del servicio o caída del mismo.
- **Registro de incidencias, consultas, y quejas:** El Adjudicatario utilizará una aplicación CRM para registrar todas las incidencias, consultas y quejas que se produzcan, y la información pertinente del usuario, utilizando los canales de comunicación establecidos, y procederán a su clasificación por naturaleza, urgencia, e importancia, según los parámetros acordados y definidos en el ANS.
- **Mantenimiento de una base de datos del conocimiento:** Con objeto de recoger las incidencias, consultas y peticiones más frecuentes, así como la solución o respuesta aplicada, de tal forma que se mejoren los plazos de resolución.
- **Seguimiento del Servicio:** El Adjudicatario informará de la actividad realizada a los distintos niveles de control, reflejándose los resultados en el Cuadro de Mando y en los informes de seguimiento.

### **5.2.3. Clasificación de las Incidencias.**

La Agencia determinará la clasificación de las Incidencias en cuanto a su impacto y prioridad según los siguientes criterios:

- **Incidencias Críticas:** Se considerarán incidencias críticas aquellas que cumplen cualquiera de los siguientes supuestos:
  - Paralice o afecte al servicio de forma generalizada.
  - El Ecosistema no está disponible.
  - Afecta a todos los usuarios, o a un número muy alto (más de 200).
  - Afecta a un número considerable de funcionalidades importantes del sistema.



- **Incidencias de nivel medio:** Se considerarán que una incidencia es de nivel medio cuando sucede alguno de los siguientes casos:
  - Afecta a transacciones o a funcionalidades base del sistema.
  - Afecta a un número de usuarios entre 40 y 200.
  - Existe pérdida de información no recuperable.
  - Hay problemas en la seguridad del Ecosistema.
  - Existe riesgo inminente de caída parcial o total del sistema.
  - Impide la suscripción de usuarios o el desarrollo de cualquier actividad de aprendizaje.
  - Implica retrasos en la preparación o en el comienzo de una actividad de aprendizaje.
- **Incidencias Leves:** Se considerarán que una incidencia es de nivel leve cuando ocurre algo de lo siguiente:
  - Afecta a una función de consulta o de administración.
  - Afecta a un número reducido de usuarios (menos de 40).
  - La solución necesaria puede esperar en un plazo que las Partes acuerden.
  - Existe una solución alternativa provisional.

#### **5.2.4 Tiempo de respuesta:**

Se establece el siguiente tiempo de respuesta según el nivel de criticidad reseñado anteriormente:

- **Incidencias Críticas:** Menos de 6 horas.
- **Incidencias Medias:** Menos de 12 horas.
- **Incidencias Leves:** Menos de 5 días.

Para el cálculo del tiempo de respuesta no se tendrán en cuenta los festivos de la Comunidad de Madrid, ni sábados ni domingos.

#### **5.2.5. Entregables para la Fase de Operación del Servicio:**

En esta fase se identifican los siguientes Entregables:

- **E10. Informes de Seguimiento y Cuadro de Mandos:** Dichos informes tendrán una periodicidad mensual o distinta según determine la Agencia. El formato y contenido de dichos informes será acordado en la Fase de Implantación de la Solución, y en todo caso deberán de reflejar cualquier variable o parámetro que la Agencia identifique.
- **E11. Actas de Reunión de los Comités de Seguimiento:** La descripción relativa a dichos Comités se refleja en la *Cláusula 8ª "Seguimiento y Control de Ejecución del Contrato"*.
- **E12. Informes de pruebas de recuperación de datos:** si la Agencia lo demanda, y con la periodicidad que se establezca, el Adjudicatario proporcionará un informe de las pruebas de recuperación de datos.



### **5.3 FASE DE TRANSICIÓN DE SALIDA.**

La Fase de Transición de Salida está incluida dentro de la Fase de Operación del Servicio. Esta fase tendrá una duración de dos meses, coincidiendo con los dos últimos meses de ejecución del Contrato.

Esta fase se llevará a cabo únicamente en el caso de que resulte necesario.

Dos meses antes del comienzo de la Fase de Transición de Salida, el Adjudicatario deberá presentar a la dirección responsable de la Agencia un **Plan de Transferencia Tecnológica y de Conocimiento**, en el que con todo detalle se expongan los contenidos técnicos y funcionales de las actividades llevadas a cabo a lo largo del contrato. Dicho Plan se considera como un Entregable.

#### **5.3.1. Tareas a ejecutar durante la Fase de Transición de Salida:**

En concordancia con dicho Plan de Transferencia Tecnológica y de Conocimiento, y una vez aprobado por la dirección responsable de la Agencia, el Adjudicatario proporcionará los recursos necesarios y deberá ejecutar las siguientes tareas, necesarias para garantizar la transferencia tecnológica y el correcto funcionamiento del Servicio con otro adjudicatario:

- Proporcionará toda la documentación necesaria;
- Notificará a la Agencia los riesgos potenciales que de manera genérica son inherentes a la actividad de transferencia tecnológica y del conocimiento; y
- En su caso, establecerá y mantendrá una relación de trabajo efectiva con la organización receptora del servicio, tanto sea la de la Agencia como la de un tercero designado por la Agencia.





## **CLÁUSULA 6ª – FORMACIÓN**

### **6.1. Alcance del Plan de Formación.**

El Adjudicatario realizará un Plan de Formación para el correcto traspaso del conocimiento, la divulgación del Ecosistema, y permitir su evolución futura. El Plan de Formación incluirá los conocimientos necesarios para que los gestores de formación puedan utilizar el Ecosistema y realizar la carga, navegación y acceso a contenidos formativos, así como a los procesos de gestión de solicitud e inscripción a cursos, participación en actividades colaborativas, seguimiento de métricas del Servicio, generación de informes, o cualquier funcionalidad que el Ecosistema tenga y pueda ser utilizado por los gestores de formación o el personal de la Agencia.

La formación deberá impartirse con el grado de completitud e intensidad suficiente como para garantizar la plena autonomía en la solución, al objeto de poder utilizar los contenidos y hacerse cargo con posterioridad a la fecha de finalización del Contrato.

El Plan de Formación del Adjudicatario se dirigirá al personal de la Agencia involucrado en el Servicio y al equipo de gestores de formación y administración de cualquier organismo o ente de la Comunidad de Madrid que la Agencia determine. La formación de dicho plan se impartirá en las instalaciones de la C.M. que determine la Agencia.

### **6.2. Definición del Plan de Formación por el Adjudicatario:**

El plan de formación será presentado a la Agencia para su supervisión y su aprobación durante la Fase de Implantación de la Solución. El Plan de Formación, deberá contener por lo menos información sobre el equipo de profesores, los contenidos, el calendario, la metodología, y los perfiles de formación.

### **6.3. Actividades del Plan de Formación:**

#### **6.3.1. Previas a la formación:**

El Adjudicatario presentará a la dirección responsable de la Agencia, por cada actividad de aprendizaje, el programa que vaya a impartir. Esta propuesta, con los datos solicitados, ha de ser entregada al inicio del Contrato. Asimismo el Adjudicatario elaborará los siguientes materiales de formación: material multimedia (píldoras formativas, simulaciones, etc.), manuales (técnicos, de formación, etc.) y presentaciones, de acuerdo con el modelo, formato, pautas y herramientas determinados por la Agencia. Toda la documentación y los recursos didácticos estarán accesibles en internet al inicio del curso.

El Adjudicatario preparará el entorno de formación, definiendo las condiciones técnicas y se responsabilizará de la preparación y disponibilidad del mismo antes del inicio de la formación

Tras la recepción de la propuesta del Plan de Formación, la Agencia confirmará su aceptación, o bien solicitará se realicen las adaptaciones o modificaciones necesarias sobre dicha propuesta.

#### **6.3.2. Durante la formación.**

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

#### **6.3.3. Al finalizar la formación.**

Una vez finalizada la impartición del curso el Adjudicatario deberá entregar a la Agencia un informe de todo el proceso formativo, incluyendo las observaciones que los docentes estimen oportunas. Una vez que el Adjudicatario entregue estos documentos y se compruebe que no ha habido incidencias pendientes de resolución se dará por concluida la gestión relativa al proceso formativo.





#### **CLÁUSULA 7ª – ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO**

El Adjudicatario asumirá la organización de los trabajos que se contratan, dentro del marco fijado por la Agencia, y, por tanto, ejercerá el poder organizativo y de dirección de los recursos humanos que constituyan el Equipo de Trabajo, para el cumplimiento de los fines que se le encomiendan.

El Adjudicatario asumirá el correcto dimensionamiento del Equipo de Trabajo a lo largo de la ejecución del Contrato, para el cumplimiento de los objetivos y niveles de servicios señalados en el presente pliego, así como la finalización de los Entregables en los plazos estipulados. Lo anterior implica que el número de personas será suficiente para abordar todas las tareas que se detallan en el presente documento, y aquellas otras que fuesen necesarias para el óptimo funcionamiento del Servicio, dentro del ANS fijado, y en los plazos estipulados.

La prestación del Servicio se llevará a cabo en las oficinas del Adjudicatario contando este con sus infraestructuras, asumiendo el Adjudicatario el coste de las mismas.

El Adjudicatario proveerá todos los medios de producción físicos y lógicos que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con el Servicio, salvo que por razones operativas la Agencia proporcione medios con carácter transitorio, exclusivamente para el objeto del Contrato y durante su duración.

Todos los gastos ocasionados por los desplazamientos y estancias del personal del Adjudicatario durante el cumplimiento del contrato, serán por cuenta del Adjudicatario.

El Adjudicatario estará obligado a mantener una especial relación de colaboración con las empresas que, en cada momento, realicen la prestación de los servicios de formación, por adjudicación de las distintas entidades u organismos de la CM, en materia de desarrollo de contenidos e impartición de la formación.

El Adjudicatario designará al **Gestor del Servicio**, como responsable e interlocutor del Contrato ante la Agencia. El Gestor del Servicio será responsable también del desarrollo de ejecución y del resultado de los trabajos operativos. Esta persona realizará las siguientes funciones:

- Informará con la periodicidad que la Agencia solicite sobre la planificación de trabajos, el estado de ejecución del Contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas.
- Según lo solicite la Agencia, acudirá a reuniones con responsables de diversas Unidades Organizativas de Comunidad de Madrid o con las personas que designe la Agencia.
- Coordinará y dará instrucciones específicas al Equipo de Trabajo sobre las tareas a realizar, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego y para el buen funcionamiento del Servicio.
- Coordinará el apoyo técnico y la formación necesaria al Equipo de Trabajo en todas aquellas materias que sean necesarias para el adecuado desempeño del Servicio.
- Supervisará y controlará el trabajo realizado e informará puntualmente a la Agencia sobre las posibles incidencias. Asimismo realizará un seguimiento continuo sobre los plazos acordados y sus posibles desviaciones.
- Ejercerá el mando y el poder organizativo sobre el Equipo de Trabajo. Dicho equipo estará siempre bajo la disciplina laboral del Adjudicatario, con independencia de que para el mejor cumplimiento del Servicio, en determinados momentos pueda el Adjudicatario situar a su personal en cualquier centro de trabajo de la Agencia o en organismos de la Comunidad de Madrid.
- Asegurará la entrega en los plazos establecidos de los Entregables a la Agencia.



## CLÁUSULA 8ª - SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Servicio descrito en el presente Pliego precisa de un seguimiento continuo, periódico y normalizado por parte del Adjudicatario, con objeto de garantizar la correcta ejecución del mismo.

El Adjudicatario podrá revisar y ajustar el modelo de seguimiento en cualquier momento durante la vida del Contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en su ejecución. El Adjudicatario podrá proponer variaciones al modelo (procedimientos, plantillas, herramientas y otras), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. Cualquier variación en los procedimientos vigentes se decidirá en los respectivos comités del proyecto, que se detallan a continuación.

De cara a conseguir lo anterior se define una estructura de seguimiento en dos niveles:

- Un **nivel estratégico** orientado a la evolución del Contrato y la 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 los miembros del Comité de Dirección del Contrato y del Comité de Seguimiento del Contrato.

Los acuerdos adoptados en el seno de los distintos comités serán de obligado cumplimiento para las Partes. El Adjudicatario será responsable de la elaboración de las actas de cada una de las reuniones siguiendo el formato establecido por la Agencia, y su paso a revisión por los asistentes, la incorporación de las modificaciones o comentarios pertinentes fruto de su revisión y la presentación del acta definitiva para la firma o conformidad electrónica de las Partes.

### 8.1. Comité de Dirección del Contrato.

El Comité de Dirección del Contrato se reunirá, con una periodicidad bimestral, siendo ésta mensual durante la Fase de Implantación de la solución, en las dependencias de la Agencia. La frecuencia de las reuniones de este comité podrá variar en caso de ser necesario.

A dicho comité han de asistir obligatoriamente figuras directivas de las Partes con capacidad de decisión suficiente como para adoptar acuerdos y tomar decisiones en relación con la gestión del Servicio. Este comité estará formado como mínimo por las siguientes personas:

- Por parte de Comunidad de Madrid:
  - El Director(a) de Aprendizaje Digital y Gestión del Campus Virtual de la Agencia, o equivalente;
  - Subdirector(a) General de Humanización de la Asistencia Sanitaria. (o el organismo equivalente que designe la Consejería de Sanidad).
- Por parte del Adjudicatario el Gestor del Servicio.



Sin menoscabo de lo anterior, se podrá requerir la presencia de otros miembros distintos a los señalados que en su momento se estimen oportunos. Las decisiones que se tomen en este comité necesitarán ser aprobadas como mínimo por los perfiles citados anteriormente.

Las **tareas** que realizará el Comité de Dirección del Contrato son entre otras las siguientes:

- Definir las líneas estratégicas de acción del servicio y validar sus resultados.
- Adaptaciones sobre el alcance del Servicio. Proponer y validar adaptaciones del servicio.
- Asegurar que la ejecución del Servicio se ajusta al Contrato.
- Impulsar, apoyar y promover el Servicio en cada una de las áreas implicadas.
- Controlar y garantizar que todos los Entregables y trabajos se ejecutan y ajustan a los niveles de calidad establecidos en el Plan de Calidad. En su caso, implantar las medidas correctoras para asegurar dichos niveles de calidad.
- Se revisarán los informes periódicos a realizar y su periodicidad, así como cambios sobre los mismos.
- Revisar los resultados relacionados con el ANS y en su caso implementar las medidas correctoras o preventivas.
- Acordar la adopción de propuestas y planes de mejora relativas al Servicio. Realizar el seguimiento sobre dichos planes de mejora.
- Cualquier otro asunto que el propio comité considere de interés.

Se iniciará el ciclo de reuniones en el momento de la formalización del Contrato y finalizará con la conclusión del mismo. El Adjudicatario o la Agencia podrán convocar reuniones extraordinarias por la existencia de circunstancias que lo hagan necesario.

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

## **8.2. Comité de Seguimiento del Contrato.**

El Comité de Seguimiento del Contrato celebrará reuniones periódicas a las cuales obligatoriamente han de asistir figuras por ambas partes, con capacidad de decisión suficiente como para adoptar acuerdos y tomar decisiones en relación con la gestión diaria del proyecto y de los servicios prestados por el Adjudicatario.

Este comité estará formado por el Jefe de Proyecto designado por la Agencia, y por el Gestor del Servicio del Adjudicatario. No obstante lo anterior, se podrá requerir la presencia de otros miembros distintos a los señalados que se estimen oportunos para la correcta realización de las sesiones de los mismos.

En cada reunión del Comité de Seguimiento del Contrato se tomará conocimiento del estado y evolución del Servicio a través de la información aportada sobre la actividad desarrollada en el mes analizado, y el seguimiento del ANS.

El Comité de Seguimiento del Contrato se reunirá en las dependencias de la Agencia, con una periodicidad mensual, siendo ésta quincenal durante la Fase de Implantación de la Solución, según se establece en el procedimiento y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- Seguimiento y evaluación del progreso del Servicio, los trabajos y Entregables del Servicio que se describen en este documento, tareas y actividades para la prestación del Servicio. Se revisarán los informes periódicos a realizar y su periodicidad.
- Evaluación de los riesgos del Servicio, así como las acciones de mitigación de los mismos.
- Análisis de peticiones, consultas e incidencias.



- Garantizar que el personal asignado para la ejecución de los servicios por el Adjudicatario está disponible y cuenta con los medios, formación y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas. Coordinar al equipo de trabajo
- Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos para la prestación del servicio y revisar el cumplimiento del ANS de cada periodo.
- Revisión de elementos de aseguramiento de la calidad, análisis de la mejora continua y determinar un plan de acción para conseguir dicha mejora.
- Aprobación de instrucciones y metodologías.
- Cualquier otro asunto que el propio comité considere de interés.

La Agencia determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo el seguimiento y control del proyecto.

El ciclo de reuniones de estos comités se iniciará en el momento de la formalización del contrato y finalizará con la conclusión del mismo. La Agencia podrá convocar cuantas reuniones extraordinarias por la existencia de circunstancias que lo hagan necesario, sin coste añadido para ella.

#### **CLÁUSULA 9ª - PLAZO DE GARANTÍA**

Se establece un plazo de garantía de **TRES MESES**, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos.

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



## CLÁUSULA 10ª – GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

### Introducción

El Adjudicatario deberá cumplir la normativa legal aplicable en materia de seguridad en el marco de los servicios prestados. Con carácter general deberá prestarse especial atención a la observancia de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la anterior.

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

### Documentación de seguridad

El adjudicatario deberá entregar al inicio de la prestación de los servicios, los siguientes documentos, que deberán estar permanentemente actualizados y a disposición de la Agencia en cualquier momento de la ejecución del contrato:

1. Un documento denominado Política de Seguridad, que estará basada en la Política de Seguridad Corporativa de la Agencia, que consistirá en un documento de alto nivel que defina lo que significa la 'Seguridad de la Información' en la organización y aplicable al servicio prestado. El documento deberá estar accesible por todos los miembros de la organización y redactado de forma sencilla, precisa y comprensible.
2. Un documento denominado Documento de Seguridad, coherente con los documentos de seguridad que exige el Real Decreto 1720/2007, donde se encuentre la normativa de seguridad, que recoja todas las medidas de seguridad propuestas, la forma de su cumplimiento y las responsabilidades asociadas, con indicación expresa de la identidad del Responsable de Seguridad del Servicio.

### Usuarios de sistemas de información

Los usuarios de los sistemas de información objeto del contrato deberán estar identificados y autorizados por el adjudicatario y quedar así reflejado en el Documento de Seguridad, previamente a efectuar cualquier uso de dichos sistemas mediante el correspondiente procedimiento que incluya los procesos de identificación, autenticación y autorización.

En el Documento de Seguridad se incluirá además la correspondencia y relación de los perfiles y las funciones asociadas al servicio prestado para la Agencia, así como las personas asociadas a dichos perfiles que pudieran tener acceso a información de la Comunidad de Madrid, y el tipo de información a la que pudieran tener acceso.

En el caso de utilizar sistemas de información de la Comunidad de Madrid, los usuarios deberán acreditarse previamente de acuerdo con la política de gestión de identidades corporativa de la Agencia. De igual forma, en el caso de que el sistema de información objeto del contrato tenga integración con sistemas de información de la Comunidad de Madrid, se deberá implementar un canal de comunicación seguro, que disponga de mecanismos de identificación, autenticación y autorización.

Se deberá acreditar el conocimiento y compromiso de la cláusula de seguridad de este pliego por parte de todos los usuarios del sistema de información objeto del contrato, quedando registrado en el Documento de Seguridad, así como la renuncia expresa de los derechos de propiedad intelectual que les pudiera corresponder. Las obligaciones subsistirán aun después de finalizar la relación contractual.

El contratista se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de estas cláusulas y la normativa que se menciona dimanar, para lo cual programará las acciones formativas necesarias.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**



Las relaciones de usuarios mencionadas deberán estar permanentemente actualizadas durante la prestación del servicio.

### **Protección de datos de carácter personal**

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

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

### **Medidas de seguridad de carácter mínimo**

- 1.1 No se registrarán datos de carácter personal en sistemas de información que no reúnan las condiciones que se determinen por el R.D. 1720/2007 respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas (Artículo 9.2. LOPD):
- 1.2 Los diseños, desarrollos o mantenimientos de software deberán, con carácter general, observar los estándares que se deriven de la normativa de seguridad de la información y de protección de datos de la Agencia, y en concreto:
  - 1.2.1 Deberá existir un procedimiento de notificación y gestión de las incidencias que afecten a los datos de carácter personal y establecer un registro en el que se haga constar el tipo de incidencia, el momento en que se ha producido, o en su caso, detectado, la persona que realiza la notificación, a quién se le comunica, los efectos que se hubieran derivado de la misma y las medidas correctoras aplicadas.
  - 1.2.2 Los soportes y documentos que contengan datos de carácter personal deberán permitir identificar el tipo de información que contienen, ser inventariados y sólo deberán ser accesibles por el personal autorizado por la Agencia. La salida de soportes y documentos fuera de los locales deberá ser también autorizada por la Agencia. Siempre que vaya a desecharse cualquier documento o soporte que contenga datos de carácter personal deberá procederse a su destrucción o borrado, mediante la adopción de medidas dirigidas a evitar el acceso a la información contenida en el mismo o su recuperación posterior.
  - 1.2.3 Lo relativo a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información. Con una periodicidad no superior a un año se cambiarán las contraseñas asignadas a los usuarios, las cuales, mientras estén vigentes, se almacenarán de forma ininteligible.
  - 1.2.4 Solo con el consentimiento expreso y escrito de la Agencia, el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso y tratará datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.
  - 1.2.5 Deberán realizarse, como mínimo semanalmente, copias de respaldo, salvo que en dicho período no se hubiera producido ninguna actualización de los datos. Asimismo, se establecerán procedimientos para la recuperación de los datos que garanticen en todo momento su reconstrucción en el estado en que se encontraban al tiempo de producirse la pérdida o destrucción.



- 1.2.6 Las pruebas anteriores a la implantación o modificación de los sistemas de información que traten ficheros con datos de carácter personal no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente al tratamiento.
  - 1.2.7 Las medidas de seguridad exigibles a los accesos a datos de carácter personal a través de redes de comunicaciones, deberán garantizar un nivel de seguridad equivalente al correspondiente a los accesos en modo local.
  - 1.2.8 Cuando los datos personales se almacenen en dispositivos portátiles o se traten fuera de los locales del responsable de fichero o tratamiento, o del encargado del tratamiento será preciso que exista una autorización previa del responsable del fichero o tratamiento, y en todo caso deberá garantizarse el nivel de seguridad correspondiente al tipo de fichero tratado.
- 1.3 Además de las medidas hasta aquí enumeradas, los tratamientos de datos de carácter personal relativos a la comisión de infracciones administrativas o penales, procedimientos tributarios, o aquéllos que contengan datos que ofrezcan una definición de las características o de la personalidad de los ciudadanos y que permitan evaluar determinados aspectos de la personalidad o del comportamiento de los mismos, deberán observar las siguientes medidas:
- 1.3.1 Deberá establecerse un sistema de registro de entrada y de salida de soportes que permita, directa o indirectamente, conocer el tipo de documento o soporte, la fecha y hora, el emisor, el número de documentos o soportes incluidos en el envío, el tipo de información que contienen, la forma de envío y la persona responsable de la recepción, que deberá estar debidamente autorizada.
  - 1.3.2 Exclusivamente el personal autorizado por el adjudicatario o la Agencia podrá tener acceso a los lugares donde se hallen instalados los equipos físicos que den soporte a los sistemas de información.
  - 1.3.3 Será necesaria la autorización de la Agencia para la ejecución de los procedimientos de recuperación de los datos.
- 1.4 Además de las medidas enumeradas en los anteriores apartados 1.1, 1.2 y 1.3, los tratamientos de datos de carácter personal relativos a ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual (salvo los tratados para verificar meras transferencias dinerarias, o los referentes exclusivamente al grado o condición de discapacidad o invalidez con motivo del cumplimiento de deberes públicos, a los que se les aplican las medidas del anterior apartado 1.2); los que contengan o se refieran a datos recabados para fines policiales; o aquéllos que contengan datos derivados de actos de violencia de género, deberán observar las siguientes medidas:
- 1.4.1 La identificación de los soportes se deberá realizar utilizando sistemas de etiquetado comprensibles y con significado que permitan a los usuarios con acceso autorizado a los citados soportes y documentos identificar su contenido, y que dificulten la identificación para el resto de personas. La distribución de los soportes que contengan datos de carácter personal, se realizará cifrando dichos datos o bien utilizando otro mecanismo que garantice que dicha información no sea accesible o manipulada durante su transporte. Asimismo, se cifrarán los datos que contengan los dispositivos portátiles cuando éstos se encuentren fuera de las instalaciones que están bajo el control de la Agencia.
  - 1.4.2 Deberá conservarse una copia de respaldo de los datos y de los procedimientos de recuperación de los mismos en un lugar diferente de aquel en que se encuentren los equipos informáticos que los tratan, que deberá cumplir en todo caso las medidas de seguridad exigidas en la normativa de protección de datos personales, o utilizando elementos que garanticen la integridad y recuperación de la información, de forma que sea posible su recuperación.
  - 1.4.3 De cada intento de acceso se guardarán, como mínimo, la identificación del usuario, la fecha y hora en que se realizó, el fichero accedido, el tipo de acceso y si ha sido autorizado o denegado. En el caso de que el acceso haya sido autorizado, será preciso guardar la información que permita identificar el registro accedido.





El registro de los accesos deberá integrarse con el sistema de información de la Comunidad de Madrid para la gestión y explotación de la información resultante de los accesos (SGUR).

1.4.4 El período mínimo de conservación de los datos registrados será de dos años. El contratista se encargará de revisar al menos una vez al mes la información de control registrada y elaborará un informe de las revisiones realizadas y los problemas detectados.

1.4.5 Cuando se transmitan datos de carácter personal a través de redes públicas o redes inalámbricas de comunicaciones electrónicas se realizará cifrándolos o bien utilizando cualquier otro mecanismo que garantice que la información no sea inteligible ni manipulada por terceros.

### **Cesión o comunicación de datos a terceros**

2. Los datos de carácter personal o documentos objeto del tratamiento, no podrán ser comunicados a un tercero bajo ningún concepto, sin el consentimiento del titular del dato y el conocimiento de la Agencia, aunque sea para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario.

3. El contratista tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con un fin distinto al que figure en el objeto del contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

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

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

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

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

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

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

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

Para los servicios objeto del presente contrato, la Agencia se configura como Responsable de Fichero propio de datos de carácter personal de formación, en su ámbito de competencias, y Encargado de



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**

tratamiento de ficheros de carácter personal de formación cuyos responsables de fichero pertenecen a la Administración de la Comunidad de Madrid.

5. **Derecho de información en la recogida de datos**

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

**Transferencia internacional de datos**

6. El adjudicatario se compromete a que el tratamiento de datos no suponga una transmisión de los mismos fuera del territorio del Espacio Económico Europeo (EEE).

**Servicio prestado por el adjudicatario en sus propios locales**

7. De acuerdo con el artículo 82 del R.D. 1720/2007, si el servicio fuera prestado por el adjudicatario en su calidad de encargado del tratamiento en sus propios locales, ajenos a los del responsable del fichero, deberá elaborar un documento de seguridad en los términos exigidos por el artículo 88 del mencionado reglamento o completar el que ya hubiera elaborado, en su caso, identificando el fichero o tratamiento y el responsable del mismo e incorporando las medidas de seguridad a implantar en relación con dicho tratamiento.

En todo caso, el acceso a los datos por el adjudicatario en su calidad de encargado del tratamiento estará sometido a las medidas de seguridad contempladas en el mencionado reglamento.

**Propiedad de los trabajos**

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

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

Específicamente, todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo del contrato, así como de los contenidos formativos desarrollados e incorporados por las unidades organizativas con competencias en formación de la Comunidad de Madrid, corresponden únicamente a la Comunidad de Madrid y, particularmente, a la Agencia.

**Restricciones generales**

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

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



- La instalación no autorizada de software, modificación de la configuración o conexión a redes.
- La modificación no autorizada del sistema de información o del software instalado, el uso del sistema distinto al de su propósito.
- La sobrecarga, prueba, o desactivación de los mecanismos de seguridad y las redes, así como la monitorización de redes o teclados.
- La reubicación física y los cambios de configuración de los sistemas de información o de sus redes de comunicación.
- La instalación de dispositivos o sistemas ajenos al desarrollo del contrato sin autorización previa, tales como dispositivos USB, soportes externos, ordenadores portátiles, puntos de acceso inalámbricos o PDA's.
- La posesión, distribución, cesión, revelación o alteración de cualquier información sin el consentimiento expreso del propietario de la misma.
- Compartir cuentas e identificadores personales (incluyendo contraseñas y PINs) o permitir el uso de mecanismos de acceso, ya sean locales o remoto a usuarios no autorizados.
- Inutilizar o suprimir cualquier elemento de seguridad o protección o la información que generen.

#### **Auditoría de la seguridad y trazabilidad de los servicios**

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

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

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

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

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

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



#### CLÁUSULA 11ª – PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Contrato será **DOCE MESES**, comprendidos entre el **1 de julio de 2018 y el 30 de junio de 2019**, de conformidad con las siguientes fases, descritas en la Cláusula 5ª “Descripción de los trabajos a realizar”

- Fase de Implantación de la Solución, de duración de **dos meses** desde el inicio del Contrato.
- Fase de Operación del Servicio, de duración de **diez meses** desde el final de la Fase de Implantación.
- Fase de Transición de Salida, de duración de **dos meses**, coincidiendo con los dos últimos meses del Contrato.

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

#### CLÁUSULA 12ª – FACTURACIÓN DEL SERVICIO

Tal y como se ha indicado en la Cláusula 11ª “Plazo de ejecución”, en la ejecución de los servicios objetos del contrato se delimitan tres Fases claramente diferenciadas, Fase de Implantación de la Solución, Fase de Operación del Servicio, y Fase de Transición de Salida.

Los Hitos de Facturación del Servicio estarán relacionados con dichas Fases de Ejecución del contrato.

##### 12.1. Fase de Implantación de la Solución:

El primer Hito de Facturación corresponderá con la **Finalización de la Fase de Implantación de la Solución.**

Este Hito de Facturación estará vinculado a la finalización de la Fase de Implantación de la Solución, a la entrega de dicha solución y de los entregables asociados a dicha Fase por parte del adjudicatario, y a la aceptación de la solución y entregables por parte de la Agencia, tal y como queda indicado en la Cláusula 5ª “Descripción de los trabajos a realizar” de este Pliego de Cláusulas Técnicas.

##### 12.2. Fase de Operación del Servicio:

Los Servicios a prestar por el adjudicatario en esta Fase se consideran Servicios Continuos, y su facturación se realizará mensualmente, a partir del momento en que entre en producción la solución parametrizada, es decir, de la finalización de la Fase de Implantación de la Solución.

##### 12.3. Fase de Transición de Salida.

El Adjudicatario ejecutará las tareas asociadas a esta fase, conforme se indican en la Cláusula 5ª “Descripción de los trabajos a realizar” de este documento, sin recibir contraprestación económica adicional a la ya contemplada para la Fase de Operación del Servicio.



### CLÁUSULA 13ª - CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

Los licitadores presentarán una oferta técnica completa, donde se podrá explicar y detallar los diferentes aspectos de la oferta, en relación con lo detallado en este pliego de cláusulas técnicas. Asimismo, siempre que se ciña al máximo de 60 páginas por una sola cara y en un único documento podrá incluir otra información de valor añadido que considere de interés para la Agencia.

Con carácter obligatorio, la documentación deberá presentarse en papel y en soporte digital, compatible con las herramientas instaladas en la Agencia (como mínimo: MS Word 2007, y Adobe Acrobat Reader 7.0). Preferiblemente, la documentación se presentará en formato PDF (Adobe Acrobat).

La **documentación técnica** de las ofertas que presenten cada uno de los licitadores, se entregará en el **Sobre nº 2 "DOCUMENTACIÓN TÉCNICA"**.

Con la finalidad de garantizar el cumplimiento de lo exigido en el Artículo 140 de la TRLCSP, que impone a los órganos de contratación la obligación de no divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial, los licitadores deberán identificar qué aspectos concretos de su oferta técnica se han de considerar confidenciales, señalando expresamente los párrafos que contengan dicha información confidencial.

A este respecto, se ha de tener en cuenta que la declaración de confidencialidad no puede afectar a toda la documentación técnica presentada.

La exposición de la oferta técnica se ajustará, como mínimo y en su mismo orden, a los diferentes apartados detallados a continuación. Para cada apartado deberá indicarse explícitamente y sin ambigüedades, la propuesta o solución técnica planteada:

#### 1. Introducción.

Se detalla el contexto en el que se realiza la oferta técnica y las capacidades globales del licitador para entender y satisfacer los requerimientos del Contrato.

#### 2. Objetivos.

Donde se efectúa una interpretación de los objetivos propuestos para el Contrato y se establece un compromiso formal con los mismos.

#### 3. Solución propuesta.

Donde se describirá la solución que se ofertase, de acuerdo con lo especificado en la Cláusula 4ª "REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO". Se deberá presentar un detalle de la arquitectura física propuesta. Asimismo, se describirán las propuestas adicionales del licitador con objeto de mejorar el Servicio.

#### 4. Estrategia de Implantación.

Los licitadores deberán proponer la mejor estrategia de implantación para cubrir todas las necesidades: requerimientos, técnicas, organizativas, de integración, etc. y que permitan la exitosa implantación de la solución propuesta.

#### 5. Plan de Trabajo.

Este plan de trabajo deberá detallar actividades y tareas, las fases e hitos, presentando su calendario de ejecución y diagrama de tiempo. El plan de trabajo debe ser acorde a la estrategia de implantación, y teniendo en cuenta todos los Entregables citados en este documento. Asimismo, se indicarán las propuestas adicionales, referidas tanto al modelo organizativo, como a la metodología y a las herramientas tecnológicas puestas a disposición del proyecto, con el objetivo de minimizar tiempos o ganar eficiencia en cada una de las fases del proyecto.

#### 6. Planes de Formación, Calidad, y Seguridad.

Deberá describir su propuesta de Plan de Formación, especificando las acciones de aprendizaje previstas para cada perfil descrito en la Cláusula 6ª "Formación" de este pliego, así como los recursos didácticos y herramientas a utilizar. También se deberá presentar un calendario de formación acorde



a la estrategia de implantación, ciclos de formación, tipología y contenido de cursos y material de formación a entregar. Asimismo, deberá describir el plan de calidad que se propone aplicar al proyecto, estableciendo, al menos, las medidas principales de Aseguramiento de Calidad, el enfoque del Plan de Pruebas y Verificación y Validación que se implantarán en el proyecto y los mecanismos establecidos para asegurar e informar de su correcta aplicación. En el Plan de Seguridad deberá describir las acciones a realizar para garantizar el cumplimiento de la normativa y requisitos exigidos en el presente pliego.

**7. Servicio de alojamiento.**

Deberá describir su propuesta con las características técnicas para garantizar el servicio, de acuerdo con los requisitos del presente pliego.

**8. Servicio de Soporte Técnico-Funcional y Gestión de Incidencias.**

Descripción del Servicio de Soporte Técnico y Gestión de Incidencias al Usuario detallando los procesos empleados, canales, plazos, soporte tecnológico, herramientas de seguimiento, planes de formación para los equipos, código de conducta y cuantos elementos sean necesarios para la definición del servicio según lo indicado en el presente pliego. Asimismo, se describirán los servicios adicionales propuestos por el licitador con objeto de mejorar y actualizar de forma permanente el conocimiento de los equipos gestores asociados al proyecto.

**9. Equipo y Organización del equipo de trabajo propuesto.**

Donde se propone y describe la estructura de los equipos de trabajo, indicando los roles con referencia a los perfiles asignados, detallando el organigrama, la participación, el número de personas, el porcentaje de participación y la cobertura del equipo propuesto en cada fase del Contrato.

**10. Seguimiento y Control del proyecto.**

Propuesta sobre los órganos de gobierno del proyecto, incluyendo su descripción, composición, periodicidad de las reuniones, documentación, herramientas a utilizar, etc. Esta propuesta deberá contemplar, al menos, lo expuesto en la Cláusula 8ª "Seguimiento y control de la ejecución del contrato" del presente pliego.

**11. Plan de Transferencia Tecnológica y de Conocimiento.**

Deberá describir su propuesta de actividades a realizar en el Plan de Transferencia tecnológica y de conocimiento de la solución implantada, que garanticen la continuidad y la transferencia del servicio, una vez finalizado el presente Contrato, con las prórrogas correspondientes en su caso.

**CLÁUSULA 14ª - CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS**

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

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

**[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.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1295038554742103307388**

## **ANEXO – ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIZACIONES**

El ANS es entendido como el nivel de prestación del servicio mínimo exigido al Adjudicatario para cada uno de los indicadores, estableciéndose los valores mínimos requeridos y el seguimiento periódico.

El incumplimiento de los valores comprometidos en el ANS supondrá la aplicación de penalizaciones, que se describen en el presente Anexo y de conformidad con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Jurídicas.

El Adjudicatario proporcionará la información necesaria para el seguimiento del ANS establecido mediante los correspondientes informes de seguimiento, que se detallan anteriormente en este mismo documento.

En todos los casos, solo se tendrán en cuenta los incumplimientos del Adjudicatario por causas imputables al mismo.

Todos los indicadores que se definen en el presente documento son acumulativos. La aplicación de cualquier indicador no minorará la aplicación de cualquiera de los otros.

Los indicadores de ANS que se detallan en este Anexo son los siguientes:

Identificador	Título
<b>Indicadores de implantación de la solución.</b>	
IS-1	Implantación del Ecosistema.
IS-2	Retraso en la entrega de los Entregables
<b>Indicadores de operación del servicio.</b>	
IO-1	Disponibilidad del Ecosistema.
IO-2	Volumen de incidencias.
IO-3	Respuesta ante incidencias.

### **1. Indicadores de Implantación de la solución**

Estos indicadores se aplicarán durante la Fase de Implantación de la Solución, según se define en la Cláusula 5.1 “Fase de Implantación de la Solución” del presente documento. Se trata de los siguientes:

#### **IS-1. Implantación del Ecosistema.**

Este indicador se define como el cumplimiento de las fechas previstas para la fase de implantación del Ecosistema, incluyendo la entrada en pleno servicio. Lo anterior implica el cumplimiento del fin de la Fase de Implantación de la Solución, según los criterios de finalización que se definen en la citada Cláusula 5.1. Dicho fin de la fase se verifica durante el Periodo de Estabilización.

Este indicador consta de los siguientes parámetros:

- **IFI:** Importe correspondiente a la Fase de Implantación.
- **NDD1:** Número de días naturales de desviación sobre la fecha prevista.
- **MPEN1:** Modulador del tiempo de retraso. Se obtiene a partir de la siguiente tabla:

NDD1 (días naturales)	MPEN1
0 días < NDD1 < 15 días	0,001
15 días ≤ NDD1 < 25 días	0,003
25 días ≤ NDD1	0,005





Como consecuencia de lo anteriormente definido, el importe de esta penalización se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Importe de Penalización IS-1} = \text{MPEN1} \times \text{NDD1} \times \text{IFI}$$

El importe máximo del indicador IS-1 es del 50% del valor del parámetro IFI definido anteriormente.

En caso de incumplimiento de este indicador IS-1 durante tres meses seguidos, la Agencia podrá instar a la **resolución** del Contrato.

## IS-2. Retraso en la entrega de los Entregables de la Fase de Implantación.

El indicador IS-2 se aplicará en el caso de los Entregables que se definen en la citada Cláusula 5.1. Este indicador es aplicable a todos los Entregables que se numeran entre el E1 y el E9. La fecha de entrega de los Entregables fijada en el Plan de Proyecto será efectiva una vez que la Agencia apruebe dicho Entregable en calidad y contenidos. Para esta revisión la Agencia dispone de 15 días naturales.

Este indicador consta de los siguientes parámetros:

- **IFI:** Importe correspondiente a la Fase de Implantación.
- **NDD2i:** Número de días de desviación sobre la fecha prevista para cada Entregable.
- **MPEN2i:** Modulador del tiempo de retraso para cada Entregable, según la siguiente tabla:

NDD2i (días naturales)	MPEN2i
0 días < NDD2i < 5 días	0,0001
5 días ≤ NDD2i < 15 días	0,0003
15 días ≤ NDD2i	0,0005

El importe de esta penalización se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Importe de Penalización IS-2i} = \text{MPEN2i} \times \text{NDD2i} \times \text{IFI}$$

Se aplicará la fórmula anterior para cada Entregable que incumpla sus fechas de entrega en la calidad y contenidos esperados. En el caso de existir varios Entregables en situación de incumplimiento, el Importe total de penalización será la suma acumulada de cada penalización de cada Entregable.

El importe máximo de la suma acumulada del indicador IS-2 es del 20% del valor del parámetro IFI definido anteriormente. Este indicador se aplicará una vez se entregue cada Entregable.

**Ejemplo:** si el Adjudicatario incumple la entrega del Plan de Proyecto en 4 días y la entrega del Plan de Seguridad en 10 días, y los demás entregables se entregan de forma correcta, la forma de calcular este indicador es la siguiente:

- *IFI supuesto del Contrato* = 30.000€ (a modo exclusivamente de ejemplo)
- *NDD21* (i=1: Plan de Proyecto) = 4d; *NDD22* (i=2: Plan de Seguridad) = 10d.
- *MPEN21* (i=1: Plan de Proyecto) = 0,0001; *MPEN22* (i=2: Plan de Seguridad) = 0,0003

En consecuencia, el indicador se calcula así:

$$\text{IS-2 (total)} = (0,0001 \times 4 \times 30.000\text{€}) + (0,0003 \times 10 \times 30.000\text{€}) = 102,00\text{€}$$



## 2. Indicadores de Operación del Servicio:

Estos indicadores se aplicarán durante la Fase de Operación del Servicio. Se trata de los siguientes:

### IO-1.- Disponibilidad del Ecosistema.

Este indicador mide la garantía del funcionamiento continuo de todos los sistemas (comunicaciones y servidores) que aseguran un acceso total al Ecosistema (24\*7). Se calculará en función del número de caídas y tiempo de recuperación del servicio, medido con herramientas de seguimiento del servicio.

Este indicador se medirá de **forma mensual**, desde el inicio de la Fase de Operación del Servicio.

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

- **ITC:** Importe total de adjudicación del Contrato.
- **HTM:** horas totales del mes objeto de la medición.
- **HID:** Horas de indisponibilidad del Ecosistema, en su totalidad, o de funciones básicas del mismo.
- **CIT:** Cociente de indisponibilidad. Es el porcentaje derivado del cociente entre HID y HTM, es decir:

$$CIT (\%) = \frac{HID}{HTM}$$

- **MPI:** modulador de penalización de indisponibilidad. Este indicador se calcula según el CIT mencionado anteriormente, usando la siguiente tabla:

CIT	MPI
CIT < 2%	0
2% ≤ CIT < 5%	0,0005
5% ≤ CIT < 10%	0,001
10% ≤ CIT ≤ 15%	0,005
15% < CIT	0,01

En virtud de lo anterior, el importe de esta penalización se calcula de la siguiente forma:

<b>Importe de Penalización IO-1 = MPI x ITC</b>
---

**Ejemplo:** en marzo el Ecosistema está indisponible durante 31,5 horas. Supongamos un ITC supuesto del Contrato= 80.000€. HID=31,5; HTM=31 x 24 =744 → CIT= 31,5 / 744 = 4,23%

Mirando la tabla previa: MPI= 0,0005 → en consecuencia: IO-1= 0,0005 x 80.000€ = 40€



## IO-2.- Volumen de incidencias

Este indicador mide el número de incidencias mensual relacionado con el Ecosistema y tiene en cuenta el exceso de las mismas.

En el Apartado 5.2.3 "Clasificación de las Incidencias" se describen los tipos y los niveles de criticidad de las incidencias.

Se establecen los siguientes parámetros para medir este indicador:

- **ITC:** Importe total de adjudicación del Contrato.
- **NIM1:** número de incidencias mensuales categorizadas como críticas.
- **NIM2:** número de incidencias mensuales de tipo medio.
- **NIM3:** número de incidencias mensuales leves.
- **MI1:** modulador de incidencias mensuales categorizadas como críticas.

Este indicador se extrae a partir de la siguiente tabla:

	$0 < NIM1 \leq 4$	$4 < NIM1 \leq 8$	$8 < NIM1 \leq 15$	$15 < NIM1$
MI1	0	0,001	0,002	0,005

- **MI2:** modulador de incidencias mensuales de tipo medio. Este indicador parte de la siguiente tabla:

	$0 < NIM2 \leq 25$	$20 < NIM2 \leq 75$	$50 < NIM2 \leq 150$	$150 < NIM2$
MI2	0	0,0002	0,001	0,002

- **MI3:** modulador de incidencias mensuales leves. Este indicador se calcula con la siguiente tabla:

	$0 < NIM3 \leq 100$	$100 < NIM3 \leq 200$	$200 < NIM3 \leq 300$	$300 < NIM3$
MI3	0	0,0001	0,0005	0,001

En virtud de lo anterior, el importe de esta penalización se calcula de la siguiente forma:

<b>Importe de Penalización IO-2 = (MI1 + MI2 + MI3) x ITC</b>
---

**Ejemplo:** en marzo el ITC supuesto es de 80.000€. El Ecosistema ha tenido 7 incidencias críticas, 18 de tipo medio, y 160 leves:

Por tanto:  $NIM1=7$ ;  $NIM2=18$ ;  $NIM3=160$

Utilizando las tablas anteriores se tienen los siguientes moduladores:  $MI1=0,001$ ;  $MI2=0$ ;  $MI3=0,0001$

En consecuencia:  $IO-2 = (0,001 + 0 + 0,0001) \times 80.000€ = 88€$



### IO-3.- Respuesta ante incidencias.

En el Apartado 5.2.3 “Clasificación de las Incidencias” se describen los tipos y los niveles de criticidad de las incidencias.

Este indicador mide el tiempo que tarda el Adjudicatario en dar respuesta a las incidencias producidas desde que se reporta cada incidencia. Los tiempos de respuesta esperados según el nivel de criticidad se definen en la Cláusula 5.2.4 “Tiempo de respuesta”.

Este indicador se medirá de **forma mensual**, desde el principio de la Fase de Operación del Servicio.

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:** Número de incumplimientos de respuesta ante incidencias críticas.
- **NNR2:** Número de incumplimientos de respuesta de incidencias de nivel medio.
- **NNR3:** Número de incumplimientos de respuesta ante incidencias leves.
- **ITC:** Importe total inicial de adjudicación del Contrato.

En virtud de lo anterior, el importe de esta penalización se calcula de la siguiente forma:

$\text{Importe de Penalización IO-3} = [ (0,001 \times \text{NNR1}) + (0,0003 \times \text{NNR2}) + (0,00007 \times \text{NNR3}) ] \times \text{ITC}$
---

Este indicador tiene un límite superior mensual del 1% del ITC definido anteriormente.

**Ejemplo:** si en abril se han tenido 1 incumplimientos de nivel 1 (críticos), 2 de nivel 2 (medios) y 8 de nivel 3 (leves), con un ITC supuesto del Contrato= 80.000€ (como ejemplo):

$$\text{IO-3} = [ (0,001 \times 1) + (0,0003 \times 2) + (0,00007 \times 8) ] \times 80.000\text{€} = 172,80\text{€}$$

<p><b>ELABORADO Y PROPUESTO POR:</b> La Directora de Aprendizaje Digital y Gestión del Campus Virtual</p> <p><i>Fdo.: Inmaculada Sánchez Ramos</i></p>	<p><b>APROBADO POR:</b> El Consejero Delegado de la Agencia para la Administración Digital de la C.M.</p> <p><i>Fdo.: Blas Labrador Román</i></p>
--	---

