

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL ACUERDO MARCO
DENOMINADO “SERVICIOS Y SUMINISTROS DE NUBE PARA SOPORTAR LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID”**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036706469309144060147**



CONTENIDO

CLÁUSULA 1. Introducción.....	3
CLÁUSULA 2. Objeto del Acuerdo Marco.	6
CLÁUSULA 3. Alcance de los Servicios Objeto de los Contratos Basados.....	7
3.1 Lote de Dotación.....	7
3.2 Lote de Gobierno y Operación.....	8
CLÁUSULA 4. Licitadores al Acuerdo Marco.	9
4.1 Lote de Dotación.....	9
4.2 Lote de Gobierno y Operación.....	9
CLÁUSULA 5. Perfiles Incluidos en el Alcance de los Contratos Basados.....	9
CLÁUSULA 6. Contenido de las Propuestas de los Licitadores del Acuerdo Marco.	10
CLÁUSULA 7. REQUISITOS ADICIONALES DE Ejecución del Acuerdo Marco.	11
CLÁUSULA 8. Contenido de las Propuestas y Adjudicación de los Contratos Basados.	12
CLÁUSULA 9. Procedimiento de Ejecución y Entrega de los Contratos Basados.	15
CLÁUSULA 10. Requerimientos Generales para la Prestación de los Trabajos.	16
CLÁUSULA 11. Plazo de Ejecución del Acuerdo Marco y de cada Contrato Basado.	17
CLÁUSULA 12. Propiedad de los Trabajos.....	17
CLÁUSULA 13. Control de Calidad.	17
CLÁUSULA 14. Consultas sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas.	18
ANEXO 1. Requisitos y Cualificación de los Perfiles.	20



CLÁUSULA 1. INTRODUCCIÓN.

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, en adelante Madrid Digital (abreviado MD), según se establece en la Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, modificada parcialmente por la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. núm. 311, de 31 de diciembre de 2015), tiene asignada, entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, mediante medios propios o ajenos, a cuyo fin le corresponde particularmente la prestación de los siguientes servicios:

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

En el contexto de las competencias señaladas, MD elaboró el año 2016 un Plan Estratégico para el horizonte 2020 (PEMD 2020), donde se recogen los Ejes, Líneas de Actuación y Programas Estratégicos a desarrollar en MD para cumplir con su objetivo de ayudar a la Comunidad de Madrid a transformarse en una Administración más cercana a los ciudadanos, con un modelo de gestión más eficiente y de mayor calidad, que agilice la prestación de los servicios públicos bajo los principios de transparencia y de buen gobierno.

Entre los programas estratégicos de PEMD 2020 está programas estratégicos de PEMD 2020 está el programa “01.5 Transformación Digital de los Servicios Públicos” que contempla la necesidad de transformar los servicios al ciudadano que presta Administración en servicios digitales orientados a las necesidades reales de dichos ciudadanos y donde el canal prioritario sea el digital. Esto implica, entre otras actuaciones, la incorporación de la experiencia del usuario y del ciudadano en el diseño de los servicios, y enfocar el servicio prestado al ciudadano y no tanto al expediente administrativo. También, se hace necesario el uso y la incorporación de nuevas tecnologías disruptivas y de metodologías digitales que permitan desarrollar los servicios innovadores que van a facilitar esa transformación digital de la Comunidad de Madrid.

Actualmente, MD acaba de elaborar el nuevo Plan Estratégico para el horizonte 2026 (PEMD 2026), cuyo objetivo principal es evolucionar la Comunidad de Madrid hacia una administración 100% digital. La estrategia definida tiene 5 ejes de actuación:

1. **Innovación para una Administración Digital:** Mejorar la experiencia del ciudadano y la empresa con la Administración. El ciudadano y la empresa como protagonistas de los nuevos servicios públicos digitales.



2. **Gestor y Empleado Público Digital:** Incrementar la competitividad del empleado público. Una nueva experiencia mejorada para el gestor y el empleado público.
3. **Infraestructuras, Soluciones y Arquitecturas Digitales:** Modernizar las infraestructuras y arquitecturas de la Comunidad de Madrid. Infraestructuras, soluciones y arquitecturas de última generación para una Administración Digital.
4. **Ciberseguridad y Seguridad de la Información:** Hacer de la Comunidad de Madrid una Administración más segura, confiable y resiliente. Ciudadanos y empresas más protegidos y confiados en su relación con la Administración de la Comunidad de Madrid.
5. **Transformación de Madrid Digital hacia una Cultura Digital:** Transformar la gestión de Madrid Digital. Las personas como protagonistas del cambio.

Entre las medidas incluidas en el “Eje 3 Infraestructuras, Soluciones y Arquitecturas Digitales”, se encuentra “E3M14 Estrategia Cloud”, que contempla la necesidad de la definición de la Estrategia Cloud que dote de las capacidades necesarias para actuar como proveedor de servicios de infraestructuras Cloud a la Comunidad de Madrid.

Además de PEMD 2020 y 2026, se ha elaborado un mapa de ruta para marcar los hitos de la Transformación Digital de MD. Este mapa de ruta tiene, entre otros los siguientes objetivos:

- Identificar una serie de ámbitos de actuación para lograr la transformación digital de la organización y de los servicios.
- Presentar una serie de estadios o hitos a los que se desea llegar para consolidar el proceso de transformación emprendido en cada uno de esos ámbitos, estableciendo las relaciones necesarias entre ellos.
- Dar un marco global de referencia a los proyectos de transformación digital, que actualmente se están llevando a cabo en el marco del Plan Estratégico PEMD 2020.
- Aportar un plan flexible para la adopción de tecnologías, metodologías, capacidades y modelos de funcionamiento que facilite una visión a medio-largo plazo.

El mapa de ruta se ha estructurado en cuatro ámbitos:

1. **Ámbito de Servicios Digitales Públicos,** que agrupa los procesos de transformación digital de los servicios que se prestan al ciudadano y al empleado público. Es el ámbito finalista por el que se promueve la transformación digital de los servicios que ofrece la Comunidad de Madrid.
2. **Ámbito de Gobierno Dirigido en Función de los Datos,** que contempla aquellos procesos, conceptos y herramientas tecnológicas que permiten convertir los datos en un elemento de valor en sí mismos, y que los convierten en imprescindibles para la transformación digital de los servicios.
3. **Ámbito de Nuevas Tecnologías y Tendencias que Cambian las Reglas,** que incluye todos aquellos elementos de evolución tecnológica que facilitan y empujan la transformación digital. Son, por tanto, los habilitadores de la transformación digital tanto del ámbito del Gobierno Dirigido en Función de los Datos como del de los Servicios Digitales Públicos.



4. **Ámbito Personas y Organización**, que comprende todo aquello relacionado con la transformación y adaptación en la forma de trabajar de la organización y que se convierte en un habilitador de la transformación digital. Valores como la flexibilidad, la agilidad, la innovación, el trabajo en equipo y la capacitación de las personas son los que promueve este ámbito en la transformación digital.

MD se integra dentro la estructura de la Consejería de Presidencia, en el ámbito de la Viceconsejería de Presidencia y Transformación Digital, que ostenta competencias también en el ámbito de la digitalización de la Administración regional, y que pretende diseñar la hoja de ruta o estrategia a largo plazo del Gobierno regional en el ámbito de la modernización y la digitalización de los servicios públicos de la región, contando para ello con la labor y el trabajo que ya que viene desarrollando MD, potenciando la coordinación con el resto de consejerías y la visibilidad de las medidas adoptadas, logrando en el ámbito interno aunar esfuerzos para el avance en la gestión del cambio.

En el marco precisamente de esa hoja de ruta, y para avanzar en el desarrollo digital de los servicios públicos de la región, en el cual ya viene trabajando MD, especialmente a través del Plan Estratégico 2020 y el nuevo Plan Estratégico 2026, apuntados anteriormente, se ha licitado y adjudicado un Acuerdo Marco para la contratación de “Servicios de Consultoría, Diseño y Factoría de Servicios Innovadores para la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid”, que contempla un conjunto de actuaciones a desarrollar en el ámbito de la modernización y digitalización de servicios que van a facilitar el avance de la Administración de la Comunidad de Madrid en este ámbito, con claro impacto positivo a los ciudadanos, y donde MD puede trabajar de manera más ágil, eficiente y concurrente con las empresas adjudicatarias de dicho Acuerdo Marco.

Para dar cobertura a ese Acuerdo Marco, que va a permitir el diseño y desarrollo de los servicios innovadores que van a facilitar la transformación digital de la CM, el presente pliego dota, a su vez, de los productos de Nube (*Cloud*), siguiendo el principio *Cloud First* (Primero en la Nube), necesarios para que dichos servicios innovadores se ofrezcan a los ciudadanos y/o empleados públicos de una forma más ágil, eficaz y eficiente, a través de una contratación que ofrezca, también, agilidad, eficiencia y concurrencia con las empresas adjudicatarias de este nuevo Acuerdo Marco.

Adicionalmente, y siguiendo lo establecido en el Plan Estratégico 2026, MD está inmerso en un proceso de adopción paulatina de productos de Nube, con un enfoque pragmático de implantación-adopción en donde se prime la agilidad, tanto de su implantación como de la futura operación, a través de las iniciativas de renovación tecnológica y de transformación digital, y así poder usar la alta elasticidad-escalabilidad que nos da la Nube tanto en iniciativas de infraestructura (alta disponibilidad, desbordamiento de capacidad de forma temporal o la creación y eliminación de entornos de forma dinámica como los de desarrollo o el de pruebas de estrés), como de negocio (nuevos productos de Nube ya probados y asentados en el



mercado, plataformas de productos de Nube, etc.), todo ello dentro de la estrategia de Nube definida en MD.

Por lo tanto, el objetivo de MD es poder acceder a unos productos de Nube, tanto a los productos disponibles, actualmente, en el mercado, como en los que pudieran aparecer en un futuro, de una forma sencilla, segura, predeterminada y controlada. Todo ello en un entorno híbrido (*On-Premises* (en instalaciones propias) y de Nube) y multinube (*multicloud*), es decir, con productos de Nube integrados con la infraestructura y servicios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) existentes en MD y ofrecidos por múltiples empresas proveedoras de productos de Nube, y con el objetivo de dotarse de una Nube distribuida que esté gestionada de una forma centralizada y unificada.

La referencia en el presente pliego a la Nube será siempre considerada como a la Nube Pública.

CLÁUSULA 2. OBJETO DEL ACUERDO MARCO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas regula las condiciones que regirá la licitación del Acuerdo Marco para la contratación de productos de “Nube para soportar la transformación digital de la Comunidad de Madrid”.

El objeto del presente Acuerdo Marco es la identificación y homologación de empresas proveedoras para la dotación de productos de Nube que dé soporte a los servicios de consultoría, diseño y desarrollo de soluciones de digitalización e innovación, sobre un número concreto de ámbitos funcionales de la Comunidad de Madrid, que se van a realizar al amparo del Acuerdo Marco denominado “Consultoría, Diseño y Desarrollo de Servicios Innovadores para la Transformación Digital de la Comunidad de Madrid”. Estos servicios innovadores estarán centrados en la experiencia ciudadana y/o del empleado público y el uso de nuevas metodologías digitales y/o tecnologías disruptivas, lo que conllevará que los productos de Nube objeto de contratación deberán estar alineados con estas nuevas metodologías y tecnologías.

Adicionalmente, el presente Acuerdo Marco también dará soporte al proceso de adopción de productos de Nube, a través de las iniciativas de renovación tecnológica y de transformación digital, siguiendo la estrategia de Nube definida en MD.

La contratación concreta de estos productos de Nube se propondrá por MD a las empresas adjudicatarias del Acuerdo Marco por medio de Contratos Basados.

Para abordar este objeto, el presente Acuerdo Marco estará dividido en 2 lotes de ejecución:

1. **Lote de Dotación**, que permitirá la dotación de productos de Nube en un entorno híbrido y multinube, identificados dentro de este Acuerdo Marco, a demanda, en función de las necesidades de que conlleven los servicios innovadores a soportar o el proceso de adopción de los productos de Nube en MD. Adicionalmente, también será objeto de este



lote los Servicios Profesionales que sean requeridos para el adecuado consumo de dichos productos de Nube.

2. **Lote de Gobierno y Operación**, cuyo objeto es el gobierno, la operación y la monitorización de los productos de Nube que se consuman en el entorno de Nube híbrida y multinube de MD, bien hayan sido suministrados bajo la cobertura de este Acuerdo Marco o fuera de él, para facilitar la integración con la infraestructura y servicios TIC existentes en MD, mediante la elaboración de análisis de riesgos y, si procede, evaluación de impacto para concretar las medidas técnicas jurídicas y organizativas necesarias para su conformidad con la normativa que rige la protección de datos de carácter personal en los contratos basados en los que se liciten, siempre que traten datos personales y también, si procede, en relación con el presente Acuerdo Marco precontractual.

CLÁUSULA 3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS OBJETO DE LOS CONTRATOS BASADOS.

3.1 LOTE DE DOTACIÓN.

El alcance inicial de este lote es la dotación de los productos de Nube que serán objeto de los Contratos Basados, que se liciten en este lote. Estos productos de Nube se refieren, fundamentalmente, a productos ofrecidos en las modalidades de Infraestructura como Servicio (*Infrastructure as a Service, IaaS*), Plataforma como Servicio (*Platform as a Service, PaaS*) o *Software como Servicio (Software as a Service, SaaS)*, aunque, también, podrá ser objeto de licitación cualquier otro producto de Nube incluido dentro de otras modalidades adicionales de servicio.

Para el consumo de los productos de Nube, podrá ser necesaria la contratación de los correspondientes Servicios Profesionales que faciliten la configuración y parametrización requerida para un consumo eficiente de dichos productos de Nube.

Adicionalmente, en el alcance de este Lote de Dotación, se incluirá el plan de soporte, asistencia o similar, que MD determine, si lo considera necesario. Este plan de soporte se podrá consumir de forma similar a cualquier otro producto de Nube.

El licitador indicará una dirección de la Web pública donde se referencie la relación de productos de Nube y los planes de soporte, asistencia o similar, si dispusiera de los mismos, junto con el precio de los mismos. Estos precios serán de aplicación para cualquier potencial cliente que pudiera tener el licitador, no siendo en ningún caso, particularizados para la oferta de MD. Si lo considera conveniente, el licitador podrá indicar más de una Web pública.

Esta dirección de la Web pública constituirá el Catálogo de Productos de Nube que ofrecerá el licitador durante la ejecución del Acuerdo Marco en el caso de ser adjudicatario del mismo, por lo que deberá mantenerlo actualizado con las altas, bajas y modificaciones de los productos de Nube que vayan surgiendo a lo largo de dicha ejecución del Acuerdo Marco.



El adjudicatario, a lo largo de la ejecución del Acuerdo Marco, estará obligado a la notificación de cualquier cambio que pudiera surgir en la dirección de la Web pública que haya indicado.

3.2 LOTE DE GOBIERNO Y OPERACIÓN.

El alcance de los servicios a prestar dentro de este lote es el gobierno, la operación y la monitorización de los productos de Nube híbrida y multinube de MD, bien hayan sido suministrados por los adjudicatarios de los Contratos Basados del Lote de Dotación o fuera de él, para facilitar la integración con la infraestructura y servicios TIC existentes en MD.

Las actividades requeridas para la gestión de dicho alcance serán, entre otras:

- Gobierno de la infraestructura de Nube híbrida y multinube de MD.
- Implementación de las mejores prácticas en el gobierno y operación de los productos e infraestructura en la Nube y su integración con la infraestructura y servicios TIC existentes en MD.
- Desarrollo de un marco de trabajo para las operaciones de Nube y su integración con la infraestructura y servicios TIC existentes en MD.
- Definición y adaptación de las directivas de seguridad, cumplimiento y administración de los productos de Nube y su integración con la infraestructura y servicios TIC existentes en MD.
- Definición de la arquitectura, políticas y orquestación de los productos de Nube en un entorno híbrido y multinube.
- Estandarización, automatización y optimización de los componentes y soluciones de la infraestructura de Nube y de la plataforma de gobierno necesaria.
- Definición, estandarización y mantenimiento del catálogo de productos creados por MD, específicamente.
- Administración, operación y monitorización de los productos de Nube desplegados, así como la plataforma de gobierno y operación.
- Gestión de incidencias con los proveedores de Nube y con los proveedores de la infraestructura y servicios TIC existentes en MD.
- Gestión de cuentas, identidades y accesos y soporte a los usuarios de los productos de Nube.
- Copias de seguridad de la infraestructura y los productos de Nube desplegados.
- Migración a/desde la Nube de los productos requeridos.
- Gestión de los costes asociados a los consumos de productos de Nube y su optimización.
- Seguridad y protección de los datos almacenados en la Nube.
- Informes de seguimiento y cumplimiento de los indicadores establecidos.
- Si MD así lo determina en el Contrato Basado, operación de la herramienta de control y seguimiento para soportar las actividades de administración, operación y monitorización de los productos de Nube.



El alcance exacto de estas actividades se concretará en la licitación de los correspondientes Contratos Basados.

CLÁUSULA 4. LICITADORES AL ACUERDO MARCO.

4.1 LOTE DE DOTACIÓN.

Al presente Acuerdo Marco podrán licitar tanto empresas proveedoras de productos Nube (en adelante, proveedores de Nube), como empresas integradoras de Nube (en adelante, integradores de Nube).

Por proveedores de Nube se entienden aquellas empresas que producen y pueden ofrecer, directamente o a través de terceros, sus productos de Nube.

Por integradores de Nube se entienden aquellas empresas que intermedian los productos de Nube que ofrecen los proveedores de Nube. Es posible que, a su vez, un integrador de Nube también tenga capacidad para ofrecer sus propios productos de Nube.

Los licitadores estarán obligados a identificar en su oferta en calidad de qué condición la presenta, bien como proveedor de Nube o como integrador de Nube. En el caso del integrador de Nube, deberá referir a la Web del proveedor de Nube donde se le autorice como integrador, así como el nivel de relación que tiene como socio, asociado o similar, en el caso que el proveedor de Nube dispusiera de un programa de asociación o similar.

Los proveedores de Nube podrán licitar al presente Acuerdo Marco bien de forma directa o a través de uno o varios integradores de Nube.

Los integradores de Nube podrán licitar al presente Acuerdo Marco los productos de Nube de uno o varios proveedores de Nube.

4.2 LOTE DE GOBIERNO Y OPERACIÓN.

Los licitadores que se presenten al Lote de Dotación podrán licitar a este Lote de Gobierno y Operación.

CLÁUSULA 5. PERFILES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DE LOS CONTRATOS BASADOS.

El adjudicatario deberá contar con una capacidad productiva y operativa que garantice el nivel de especialización requerido, lo que supone el necesario mantenimiento del conocimiento requerido a lo largo de la duración del Acuerdo Marco, tanto del conocimiento acreditado inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los trabajos.

En concreto, para desempeñar los trabajos objeto del Acuerdo Marco, el adjudicatario deberá disponer de un Equipo de Trabajo y de la Infraestructura Técnica necesaria, que será concretada en el alcance de los Contratos Basados que se le adjudiquen.



El Equipo de Trabajo estará formado por un conjunto perfiles, que se detallan a continuación, igual para ambos lotes:

Perfil
Jefe de Proyecto
Consultor
Arquitecto de Nube
Científico de Datos
Ingeniero de Nube
Técnico de Nube

Los requisitos mínimos de titulación académica, formación adicional y experiencia profesional que deben cumplir los perfiles a incorporar se detallan en el ANEXO 1. Requisitos y Cualificación de los Perfiles.

CLÁUSULA 6. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS DE LOS LICITADORES DEL ACUERDO MARCO.

El licitador del Acuerdo Marco deberá realizar una oferta técnica, cuya extensión no deberá exceder las 25 hojas DIN A4 a doble cara con un tamaño de letra mínimo de 11 puntos, interlineado simple y márgenes de 2 cm como mínimo. El documento con esta oferta técnica deberá estar estructurado en los apartados y con el contenido que se detalla a continuación:

1. Presentación del licitador.

En este apartado, el licitador incluirá una breve presentación de la empresa.

2. Descripción de la oferta técnica.

El licitador indicará a qué lote se presenta y describirá la aportación que ofrece al presente Acuerdo Marco, destacando aquellos puntos diferenciales que proporcionen un mayor valor para la creación de servicios innovadores y para el proceso de adopción de los productos de Nube por MD, como pueden ser el desarrollo de nuevos productos de Nube, la mejora de los existentes, la disponibilidad del servicio, las iniciativas de renovación tecnológica y de transformación digital, etc., en función del lote al que se presente.

3. Recursos técnicos.

El licitador identificará el Jefe de Proyecto, que pone a disposición del Acuerdo Marco, con el perfil requerido, según se detalla en el ANEXO 1. Requisitos y Cualificación de los Perfiles.

En el caso del licitador al Lote de Dotación, y siempre que oferte más de un proveedor de Nube, si el Jefe de Proyecto propuesto no cumpliera con las certificaciones requeridas para cada uno de dichos proveedores de Nube ofertados, podrá presentar tantos Jefes de



Proyectos como sean necesarios para cumplir con el perfil requerido para cada uno de esos proveedores de Nube ofertados.

4. Formación de los recursos del licitador.

En este apartado, el licitador incluirá un compromiso de formación de, al menos, 100 horas anuales en las tecnologías y herramientas de los productos de Nube para los recursos asignados a los Contratos Basados adjudicados.

5. Referencias de proyectos similares.

El licitador incluirá una relación de proyectos similares que haya realizado en los últimos dos años, cumplimentando de forma obligatoria una plantilla con la información requerida, que deberá proporcionarse en formato digital Excel, siguiendo el fichero puesto a disposición por MD denominado 'Plantilla de las Referencias de Proyectos Similares del Licitador X.xlsx', donde reemplazará la X por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado. En ella, deberá especificar, obligatoriamente, la siguiente información y con el siguiente formato:

- **#:** Se completará con un identificador secuencial (1, 2, etc.) para referenciar a cada referencia de proyecto similar relacionada.
- **LICITADOR:** Se incluirá el nombre del licitador que presenta la oferta.
- **NOMBRE DE LA REFERENCIA:** Se identificará un nombre corto de la referencia de proyecto similar relacionada.
- **CLIENTE:** Se completará el nombre del cliente de la referencia de proyecto similar relacionada.
- **DESCRIPCIÓN:** Se incluirá una descripción del alcance de la referencia de proyecto similar relacionada.
- **IMPORTE ECONÓMICO:** Se constatará el importe económico total en euros de la referencia de proyecto similar relacionada.
- **AÑO INICIO:** Se identificará el año de inicio de la referencia de proyecto similar relacionada.
- **AÑO FIN:** Se incluirá el año de fin de la referencia de proyecto similar relacionada.

#	Licitador	Nombre de la Referencia	Cliente	Descripción	Importe Económico	Año Inicio	Año Fin
1							
2							
...							

CLÁUSULA 7. REQUISITOS ADICIONALES DE EJECUCIÓN DEL ACUERDO MARCO.

Se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución:



1. La desestimación o falta de respuesta ante la solicitud de presentación de oferta, en dos ocasiones consecutivas, podrá conllevar la exclusión de la empresa o entidad del Acuerdo Marco, de acuerdo con el correspondiente procedimiento que MD pueda iniciar.
2. Durante la vigencia del Acuerdo Marco, los adjudicatarios del Lote de Dotación garantizarán la disponibilidad de los productos ofertados. En el caso de que estos productos ofertados hayan sido sustituidos por otros, estos deberán tener iguales o características superiores a las ofertadas durante la licitación de dicho Acuerdo Marco.
3. Los adjudicatarios del Lote de Dotación informarán de aquellos nuevos productos de Nube que vayan ofreciendo dentro de su Catálogo de Productos de Nube, tan pronto como sea posible.

CLÁUSULA 8. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS.

MD aportará la siguiente información a los potenciales adjudicatarios de los Contratos Basados:

- El objeto y alcance de los trabajos a realizar.
- Los requerimientos técnicos y de seguridad que deberán cumplir en función del alcance de los trabajos requeridos.
- La formación y la experiencia requerida, adicional a la establecida en la definición de los perfiles incluidos en este Acuerdo Marco.
- La identificación de los entregables requeridos.
- La fecha máxima en que la propuesta técnica debe estar entregada para su revisión.
- El plazo de ejecución de los trabajos a realizar.
- Y cualquier otra información que, a juicio de MD, sea relevante para elaborar la propuesta por parte del licitador.

En el caso del Lote de Dotación, el licitador deberá acreditar estar en posesión de la correspondiente Declaración o Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), en función de la categoría requerida en el Contrato Basado a los productos de Nube.

Dentro del alcance del Contrato Basado se incluirá una estimación del dimensionamiento de los recursos requeridos para llevar a cabo los trabajos a desarrollar. Este dimensionamiento permitirá obtener la valoración económica del Contrato Basado y, en función del lote, estará formado por:

1. **Lote de Dotación — Productos de Nube y/o Equipo de Trabajo:** Se determinará:
 - a) Una estimación del consumo de los productos de Nube requeridos en el Contrato Basado, junto con la dedicación de un perfil de Jefe de Proyecto sin coste adicional.
 - b) Y/o la dedicación de cada uno de los perfiles necesarios para proporcionar los Servicios Profesionales, si fueran demandados. El perfil de Jefe de Proyecto podrá ser



compartido con el dedicado a gestionar el consumo de los productos de Nube, si procede, siendo, en este caso también, sin coste adicional.

El importe económico se obtendrá como resultado de la suma del consumo estimado de cada uno de dichos productos de Nube y de la suma de los productos del número de horas estimadas de dedicación de cada perfil por su tarifa asociada, necesarios en función del alcance establecido en el Contrato Basado.

2. **Lote de Gobierno y Operación — Equipo de Trabajo:** Incluirá la dedicación de cada uno de los perfiles requeridos en el Contrato Basado.

El importe económico se obtendrá como resultado de la suma de los productos del número de horas estimadas de dedicación de cada perfil por su tarifa asociada.

Análisis y Propuesta de Solución.

El licitador del Contrato Basado deberá realizar una propuesta técnica sin coste para MD, que habrá de ajustarse a una extensión de entre 10 y 25 hojas DIN A4 a doble cara y un tamaño de letra mínimo de 11 puntos, interlineado simple y márgenes de 2 cm como mínimo, según se concretará en la información aportada por MD para definir el Contrato Basado. Dicha propuesta, al menos, deberá detallar para cada uno de los lotes:

1. Lote de Dotación:

- Si incluye la dotación de productos de Nube:
 - a) Propuesta de productos de Nube que darán cobertura al alcance requerido en el Contrato Basado.
 - b) Garantía de conectividad y privacidad con la Nube.
 - c) Cumplimiento de los requisitos de seguridad, protección de datos y su replicación.
 - d) Planteamiento de la gestión del servicio, incluyendo, entre otras opciones, el acceso completo a la consola de gestión del proveedor de Nube para gestionar el consumo de los productos de Nube, y el soporte a las incidencias del mismo.
 - e) Política de tarificación disponible, así como el precio total estimado del consumo de los productos de Nube, si procede.
- Si incluye la dotación de Servicios Profesionales:
 - a) Planificación de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución.
 - b) Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.
 - c) Recursos y perfiles del Equipo de Trabajo puestos a disposición del Contrato Basado, que asumirán la ejecución del trabajo ofertado y conformarán el Equipo de Trabajo inicial.
 - d) Precio total de los Servicios Profesionales.
- Precio total del Contrato Basado.



2. Lote de Gobierno y Operación:

- Planteamiento de la gestión del gobierno, la operación y la monitorización ofertada.
- Planificación de las actividades a realizar, con su plazo de ejecución.
- Hitos de seguimiento y control, con la fecha de compromiso y entregables de cada uno de ellos.
- Recursos y perfiles del Equipo de Trabajo puestos a disposición del Contrato Basado, que asumirán la ejecución del trabajo ofertado y conformarán el Equipo de Trabajo inicial.
- Precio total del Contrato Basado.

El licitador de los Contratos Basados, cuando proceda, acreditará los recursos incluidos en el Equipo de Trabajo propuesto siguiendo lo establecido en el ANEXO 1. Requisitos y Cualificación de los Perfiles.

Revisión de la Propuesta y Decisión de Ejecución.

MD revisará las propuestas técnicas que hayan presentado los licitadores para adjudicar la ejecución del Contrato Basado. Para ello, MD emitirá el correspondiente informe técnico con la valoración razonada de esas propuestas técnicas. Esta valoración se basará, entre otros, en los siguientes aspectos:

- La idoneidad y coherencia de cada una de las propuestas técnicas.
- Adecuación a los requisitos establecidos en el Contrato Basado.
- Mejoras adicionales no incluidas en los criterios de valoración objetivos y que aporten un valor añadido diferencial sobre lo requerido.
- Cuando proceda, organización del equipo de trabajo ofrecido.

La aprobación y aceptación de la propuesta técnica de un licitador por parte de MD, previa valoración de los criterios de adjudicación establecidos en el Acuerdo Marco, supone un compromiso con el adjudicatario, respecto a la realización del trabajo solicitado en los términos y compromisos que figuran en la misma: enfoque técnico, valoración del esfuerzo necesario, planificación de las tareas a realizar y fecha de compromiso de ejecución.

MD se reserva el derecho de solicitar a todos los ofertantes la revisión de la oferta y su ajuste con objeto de adaptarla a los requisitos técnicos concretos, con carácter previo a la decisión formal sobre la aceptación o rechazo.

En el caso de que ninguna de las propuestas técnicas entregadas por los licitadores, ni sus posibles adecuaciones, revisiones o adaptaciones a solicitud de MD, se acaben ajustando a las necesidades requeridas, MD se reserva el derecho a desistir de la propuesta de servicio ofertado y, por tanto, anular la ejecución del trabajo para el que fue solicitado.

La cancelación de un trabajo por parte de MD en fase de valoración de la oferta presentada, antes de haber sido aceptado para su ejecución, no supondrá coste alguno para MD.



CLÁUSULA 9. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LOS CONTRATOS BASADOS.

El adjudicatario del Contrato Basado realizará las actualizaciones necesarias para dar solución a los trabajos solicitados.

Equipo de Trabajo.

El Equipo de Trabajo, asignado por el adjudicatario para la ejecución de los trabajos que se liciten en los Contratos Basados, responderá siempre a los requisitos mínimos en cuanto a la composición y los perfiles que en este pliego se señalan, a las mejoras que, sobre dichos requisitos mínimos, haya ofertado el licitador que resultare adjudicatario, así como a las características específicas incluidas en cada Contrato Basado.

Asimismo, el adjudicatario del Contrato Basado deberá mantener la composición del equipo descrito en su oferta durante el tiempo de duración de dicho Contrato Basado.

Durante la ejecución del contrato, la Agencia podrá verificar en cualquier momento la adecuación del Equipo de Trabajo a dichas obligaciones.

En el caso que el adjudicatario tenga la necesidad de la sustitución de miembros del Equipo de Trabajo adscrito durante la ejecución del servicio, se atenderá manteniendo, al menos, los requisitos establecidos como mínimos para el perfil correspondiente, y deberán ser acreditados de igual manera. De forma similar ocurrirá en el caso de incorporación de recursos nuevos al Equipo de Trabajo inicial.

La autorización de cambios en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de candidato/s, en cada sustitución, con un perfil de cualificación técnica igual o superior al del recurso que se pretende sustituir, presentando el correspondiente Currículum Vitae.
- Comprobación por MD del cumplimiento del perfil de cualificación.

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

Ejecución de los Trabajos.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del Contrato Basado, se realizará un seguimiento operativo periódico del mismo.



El adjudicatario informará a MD, mediante la Herramienta de Seguimiento del Contrato que se determine, y de forma periódica, al menos una vez al mes, los trabajos realizados durante la ejecución del Contrato Basado.

Una vez finalizado el trabajo, el adjudicatario deberá formalizar la entrega a MD, reflejando tal situación en las herramientas de gestión y seguimiento del contrato.

El adjudicatario deberá utilizar los procedimientos y herramientas de gestión de configuración que determine MD para la entrega del trabajo requerido.

Serán responsabilidad del adjudicatario los entregables asociados al trabajo solicitado, según queden determinados en el correspondiente Contrato Basado.

Validación y Aceptación de los Trabajos.

MD revisará los entregables y procederá a aceptar la entrega de los trabajos realizados si considera que cumple con lo requerido. Un trabajo no se considerará finalizado hasta que MD no realice la aceptación del mismo. A partir de dicha aceptación, podrá ser facturable.

Para la aceptación formal y definitiva del trabajo, y en relación al cumplimiento de plazos, se considerará como fecha de finalización la de aceptación formal y definitiva del trabajo por MD. Los tiempos de revisión, por parte de la Agencia, de la entrega para la aceptación serán descontados a la hora de contabilizar el tiempo transcurrido.

Si la entrega por parte del adjudicatario es rechazada por MD, el adjudicatario deberá revisar y atender aquellos aspectos que han originado el rechazo hasta que esté a plena conformidad de MD, y ello sin coste adicional, ejecutando las iniciativas y acciones que sean necesarias para corregir y mejorar la calidad del trabajo. Tras su revisión y mejora, realizará una nueva entrega para su aceptación por MD. Los compromisos que figuran en la valoración aceptada del trabajo por MD seguirán teniendo validez.

Si el rechazo supusiera la cancelación del trabajo y dicha cancelación fuera imputable a la actuación del adjudicatario (calidad inaceptable de la entrega, falta de adecuación del trabajo entregado a los requisitos, trabajo no disponible y sin visos de disponibilidad una vez superada la fecha de entrega, etcétera), el adjudicatario no facturará coste alguno asociado a dicho trabajo.

CLÁUSULA 10. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS TRABAJOS.

El lugar de prestación de los servicios se determinará en los Contratos Basados.

MD, directamente o a través de los contratos o acuerdos que pueda mantener suscritos, realizará un adecuado seguimiento del proceso de ejecución de los trabajos, así como de los niveles de calidad exigibles, con objeto de garantizar que se ajustan a lo requerido en los Contratos Basados.



El coste de cualquier desplazamiento que pudiese ser necesario dentro de la Comunidad de Madrid, estará incluido en el precio del contrato; por tanto, MD no asumirá costes adicionales por tales causas, debiendo ser asumidos siempre por el adjudicatario.

CLÁUSULA 11. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL ACUERDO MARCO Y DE CADA CONTRATO BASADO.

El plazo de ejecución del Acuerdo Marco será de DOS años desde la fecha de adjudicación del mismo a los adjudicatarios, prorrogables otros DOS años.

El plazo de ejecución de los Contratos Basados se establecerá de acuerdo a las condiciones que se determinen en cada uno de dichos contratos.

CLÁUSULA 12. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.

Los contratistas no adquieren ningún derecho sobre el hardware (material), software e infraestructuras propiedad de MD, salvo el de acceso indispensable al mismo para el cumplimiento de las tareas que se desprenden de las obligaciones dimanadas del contrato.

Los contratistas no podrán utilizar la información obtenida en la actividad desarrollada como consecuencia de este contrato, y no podrán transmitirla sin el consentimiento expreso y escrito de MD.

Una vez finalizado un Contrato Basado, los desarrollos de software, *scripts*, definiciones declarativas, configuraciones, documentación, herramientas, licencias, etc., que se puedan incluir en su alcance pasarán a ser propiedad de MD.

Todos los informes, estudios y documentos, elaborados por los contratistas como consecuencia de la ejecución de los contratos serán propiedad de MD, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

Los adjudicatarios renuncian expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución de los contratos 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 MD.

CLÁUSULA 13. CONTROL DE CALIDAD.

Durante el periodo de ejecución del Contrato Basado, el adjudicatario desarrollará los trabajos siguiendo su propio Plan de Seguimiento y Control de Calidad, proponiendo a la MD las mejoras de calidad que estime oportunas para optimizar la actividad desarrollada.



De no ser satisfactoria la calidad de los trabajos prestados, según se establezca en el alcance del Contrato Basado, el adjudicatario deberá adoptar las medidas correctoras y emplear los medios adicionales que sean necesarios para solventar cualquier incidencia, los cuales correrán por cuenta del adjudicatario, en caso de que las anomalías se debieran a la falta de preparación de alguno de los técnicos o a otras causas imputables al mismo.

No obstante, MD podrá establecer acciones de aseguramiento de la calidad del trabajo. A tal fin, se podrán incorporar los recursos que considere oportunos para garantizar la correcta puesta en marcha y prestación del trabajo objeto del contrato.

CLÁUSULA 14. CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

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

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

Email: md_innovacion@madrid.org

En el asunto del correo electrónico deberá tener el siguiente texto, sustituyendo la X por el lote que corresponda (Dotación y/o Gobierno y Operación) y la Y por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado:

Consulta al Pliego del Acuerdo Marco de Nube – Lote X – Licitador Y

Así mismo, los licitadores, para formular sus consultas o aclaraciones, las cuales deberán realizarse en castellano, cumplimentarán el fichero digital Excel puesto a disposición por MD denominado ‘Consultas del Licitador X.xlsx’, donde reemplazará la X por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado, y lo incluirán como adjunto en el correo electrónico. Dichas consultas tendrán el siguiente formato:

#	Fecha	Licitador	Persona de Contacto	Correo Electrónico	Lote	Pliego	Cláusula / Apartado	Página	Párrafo	Descripción de la Consulta
1										
2										
...										



Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único de MD, 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. Los datos de dicho responsable de la oferta, nombre y correo electrónico, se incluirán en el fichero anteriormente indicado.

Por su parte la Agencia, se compromete a responder a las mismas.

La Directora de Innovación, Datos y Transformación Digital

Fdo: Marta Bilbao Egido



ANEXO 1. REQUISITOS Y CUALIFICACIÓN DE LOS PERFILES.

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

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

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

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

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



Perfil JEFE DE PROYECTO
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Titulación de Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 50 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Certificación de nivel medio en administración, operación y monitorización o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 24 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 5 años en Gestión de Proyectos de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube y con equipos superiores a 5 personas, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036706469309144060147**

Perfil CONSULTOR
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Titulación de Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 50 horas mínimo en cursos de Gestión de Servicios de <i>Outsourcing</i>, en entornos tanto de Nube híbrida como multinube.▪ 40 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ 40 horas mínimo de formación en estándares de calidad, metodología y gestión de la configuración, en entornos tanto de Nube híbrida como multinube.▪ Certificación de nivel medio en administración, operación y monitorización o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 24 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 5 años en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Servicios de Consultoría de Negocio o Técnica, especialmente en el ámbito de gestión de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.



Perfil ARQUITECTO DE NUBE
Titulación Académica
<p>En el caso del Lote de Dotación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Titulación de Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida. <p>En el caso del Lote de Gobierno y Operación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación académica específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 50 horas mínimo en cursos de Definición y Diseño de Arquitecturas de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ 25 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Certificación de nivel más avanzado en arquitectura o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 24 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 4 años en la Definición y Diseño de Arquitecturas de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.



Perfil CIENTÍFICO DE DATOS
Titulación Académica
<ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Titulación de Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 3 (Máster) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación universitaria de Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias (antes de Bolonia), o Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 200 horas mínimo en cursos relacionados con la Ciencia de Datos si no dispone de la titulación de Matemáticas o Estadística.▪ 40 horas mínimo en cursos relacionados con los productos del ecosistema de datos en Nube.▪ 25 horas mínimo en cursos de Definición y Diseño de Arquitecturas de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ 25 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de dotación de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Certificación en ciencia de datos o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 24 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 3 años en proyectos de implementación de modelos analíticos mediante técnicas de <i>Machine Learning</i> y <i>Deep Learning</i>, de los cuales, al menos uno de los tres años, debe haber desarrollado modelos empleando plataformas <i>Big Data</i>, ya sea <i>On-Premises</i> o en entornos de Nube tanto híbrida como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.



Perfil INGENIERO DE NUBE
Titulación Académica
<p>En el caso del Lote de Dotación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática y Comunicaciones), o equivalente antes de Bolonia, o Nivel 1 (Técnico Superior) MECES o Nivel 5 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida. <p>En el caso del Lote de Gobierno y Operación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación académica específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 50 horas mínimo en cursos de Dotación o de Administración, Operación y Monitorización de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ 25 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de administración, operación y monitorización de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Certificación de nivel más avanzado en administración, operación y monitorización o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 24 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 4 años en la Dotación o Administración, Operación y Monitorización de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 1 año en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.



Perfil TÉCNICO DE NUBE
Titulación Académica
<p>En el caso del Lote de Dotación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación universitaria:<ul style="list-style-type: none">– <u>Antes de Bolonia</u>: Diplomado o Ingeniero Técnico o todas sus equivalencias en cualquiera de las áreas de ingeniería, informática o ciencias.– <u>Después de Bolonia</u>: Nivel 2 (Grado) MECES o Nivel 6 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas de ingeniería, informática o ciencias.▪ Alternativamente, se admitirá la titulación de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos (FP Ciclo Formativo de Grado Superior en Informática y Comunicaciones), o equivalente antes de Bolonia, o Nivel 1 (Técnico Superior) MECES o Nivel 5 EQF o todas sus equivalencias, en las áreas citadas, siempre y cuando se acrediten <u>24 meses de actividad adicional a la solicitada</u> en la experiencia profesional mínima requerida. <p>En el caso del Lote de Gobierno y Operación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Titulación académica específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.
Formación Adicional
<ul style="list-style-type: none">▪ 40 horas mínimo en cursos de Dotación o de Administración, Operación y Monitorización de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ 25 horas mínimo en cursos de Gestión de Proyectos de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, bien de dotación o de administración, operación y monitorización, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Certificación de nivel medio en administración, operación y monitorización o similar, en el/los proveedores de Nube ofertados/s, si el/los mismo/s dispone/n de ella.▪ Formación adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ 15 horas mínimo de formación en metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.
Experiencia Profesional
<ul style="list-style-type: none">▪ Experiencia mínima de 2 años en la Dotación o Administración, Operación y Monitorización de Sistemas de productos de Nube, en entornos tanto híbrido como multinube, según corresponda para el Lote de Dotación o Gobierno y Operación, respectivamente.▪ Experiencia adicional específica según se defina en el Contrato Basado correspondiente.▪ Experiencia mínima de 6 meses en la aplicación de metodologías <i>DevOps</i> y/o <i>Agile (Scrum)</i>.

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

La acreditación consistirá en la **aportación por parte del adjudicatario los Currículum Vitae** de las personas que prestarán los servicios, **especificando la cualificación profesional de cada uno de los miembros del Equipo de Trabajo propuesto (con detalle de perfil técnico,**



titulación académica, formación adicional y experiencia profesional), que deberá aportar debidamente cumplimentados y firmados por la persona que ostente la representación de la empresa, así como toda aquella documentación que esta Agencia estime necesaria para la acreditación de los datos contenidos en los mismos.

De forma obligatoria deberá cumplimentar, adicionalmente, una plantilla con la información anteriormente indicada del Equipo de Trabajo, que deberá proporcionarse en formato digital Excel, siguiendo el fichero puesto a disposición por MD denominado 'Plantilla del Equipo de Trabajo del Licitador X.xlsx', donde reemplazará la X por la denominación corta con la que el licitador quiera ser identificado, y que tendrá el siguiente formato:

1. **Hoja Identificación:** Contendrá la lista de todas las personas del Equipo de Trabajo ofertado por el licitador del Acuerdo Marco y de los Contratos Basados que se le adjudiquen. Deberá especificar, obligatoriamente, la siguiente información:

- **ID:** Se completará con un identificador secuencial (1, 2, etc.) para referenciar a cada persona del Equipo de Trabajo ofertado.
- **LOTE:** Se incluirá el lote al que se presenta el perfil indicado.
- **PERFIL:** Se identificará el perfil de los establecidos en el pliego, según se detallan en este Anexo.
- **TITULACIÓN:** Grado Académico: se indicará el grado; Titulación: se rellenará con la denominación del título, incluyendo materia o especialidad.

ID	Lote	Perfil	Titulación
1			
2			
...			

En la fase de ejecución de los Contratos Basados, el adjudicatario deberá identificar, unívocamente, a los miembros que conformarán el Equipo de Trabajo que participará en dicha ejecución. Para ello, seguirá el procedimiento establecido en la licitación de cada Contrato Basado.

2. **Hoja Formación Adicional:** Debe contener, para cada una de las personas del equipo de trabajo identificadas en la hoja de Identificación, el detalle de la formación adicional necesaria para cumplir con los requisitos solicitados en el presente pliego. Deberá especificar, obligatoriamente, la siguiente información:

- **ID:** Se completará con el identificador incluido en la hoja de Identificación, para referenciar a cada persona del Equipo de Trabajo ofertado.
- **LOTE:** Se cumplimentará automáticamente con el lote según el ID de la persona indicada.
- **PERFIL:** Se cumplimentará automáticamente con el perfil según el ID de la persona indicada.



- **TIPO:** Se rellenará con el tipo de formación adicional a la que se quiere referir. Podrá ser Gestión de Proyectos, Certificación o Metodologías DevOps y/o Agile (Scrum).
- **DENOMINACIÓN:** Se indicará una denominación corta de la formación adicional referida.
- **CONTENIDO:** Se proporcionará el contenido necesario para describir el alcance de la formación adicional referida.
- **N.º DE HORAS:** Se rellenará con el número de horas que comprende la formación adicional referida.

ID	Lote	Perfil	Tipo	Denominación	Contenido	N.º de Horas
1						
2						
...						

3. **Hoja Experiencia Profesional:** Debe contener, para cada una de las personas del Equipo de Trabajo identificadas en la hoja de Identificación, el detalle de la experiencia profesional necesaria para cumplir los requisitos solicitados en el presente pliego. Deberá especificar, obligatoriamente, la siguiente información:

- **ID:** Se completará con el identificador incluido en la hoja de Identificación, para referenciar a cada persona del Equipo de Trabajo ofertado.
- **LOTE:** Se cumplimentará automáticamente con el lote según el ID de la persona indicada.
- **PERFIL:** Se cumplimentará automáticamente con el perfil según el ID de la persona indicada.
- **TIPO:** Se rellenará con el tipo de experiencia profesional a la que se quiere referir. Podrá ser Gestión de Proyectos o Metodologías DevOps y/o Agile (Scrum).
- **FECHA DE INICIO:** Se indicará la fecha de inicio de la experiencia profesional referida.
- **FECHA DE FIN:** Se indicará la fecha de fin de la experiencia profesional referida.
- **N.º DE AÑOS:** Se cumplimentará automáticamente, a partir de la fecha de inicio y de fin indicadas, con el número de años que se extiende la experiencia profesional referida.
- **INFORMACIÓN RELEVANTE:** Se proporcionará la información relevante necesaria para describir el alcance de la experiencia profesional referida.

ID	Lote	Perfil	Tipo	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	N.º de Años	Información Relevante
1							
2							
...							



El adjudicatario de cada uno de los Contratos Basados mantendrá actualizada esta plantilla con las incorporaciones o sustituciones de los integrantes del Equipo de Trabajo, que se vayan produciendo durante la duración del servicio solicitado.

Los adjudicatarios deben tener en cuenta en la presentación de sus ofertas económicas la siguiente tabla de equivalencias entre el perfil solicitado en el presente contrato y el grupo y nivel profesional previstos en el **XVII Convenio Colectivo Estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública**:

	Grupo / Nivel (*) mínimo exigido	
Perfil Requerido	Grupo	Nivel
Jefe de Proyecto	A	-
Consultor	A	-
Arquitecto de Nube	A	-
Científico de Datos	A	-
Ingeniero de Nube	B	1
Técnico de Nube	C	1

(*) Según Resolución de 22 de febrero de 2018, del XVII Convenio Colectivo Estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública.

