

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES APLICABLE AL CONTRATO MIXTO DE LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA RELATIVO A LA SUBSCRIPCIÓN DE LICENCIAS DE USO DE UNA HERRAMIENTA DE ANALITICA DIGITAL 360 (BUSINESS INTELLIGENCE), PUESTA EN MARCHA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DE AYUDA PARA SU DESARROLLO.

Expediente núm.: 2024/0005764

INDICE

1. Antecedentes
2. Objeto de la contratación
3. Prestaciones que incluye el contracte
 - 3.1 Suministro de licencias
 - 3.2 Servicio de instalación, puesta en marcha, mantenimiento i ayuda para su desarrollo.
4. Requisitos de los sistemas tecnológicos
5. Características técnicas y funcionales de la plataforma
6. Condiciones de ejecución
 - 6.1 Licencias
 - 6.2 Plazo y ubicación entrega
 - 6.3 Servicio de soporte y actualización
7. tecnología, Estándares i Seguridad de Datos
 - 7.1 Cumplimiento de estándares y políticas de la Diputación de Barcelona
 - 7.2 Seguridad de la información de la Diputación de Barcelona
 - 7.3 Certificaciones de Proveedores de Servicios en la nube
 - 7.4 Contingencia y Resiliencia en entornos en la nube
8. Equipo de trabajo y reglas especiales con relación al personal de la empresa contratista
 - 8.1 Responsable del contrato
 - 8.2 Responsable técnico
 - 8.3 Perfiles técnicos
 - 8.4 Reglas especiales con relación al personal de la empresa contratista
9. Mantenimiento correctivo y evolutivo
10. Devolución del Servicio
11. Servicios remotos para la prestación de los servicios contratados
12. Gestión del nivel de servicio y penalizaciones
 - 12.1 Mantenimiento correctivo
 - 12.2 Mantenimiento evolutivo
13. Gestión de los Acuerdos de nivel del Servicio
14. Prueba de concepto
15. Penalizaciones

Anexo 1. Especificidades de las características técnicas y funcionales de la Plataforma.

Anexo 2. Especificidades de los Requerimientos productos finales (prueba de concepto)

1. ANTECEDENTES

Las entidades públicas no pueden ni han de permanecer indiferentes a las ventajas y beneficios que la masiva explotación y análisis de datos pueden generar en calidad de los servicios proporcionados a la ciudadanía. Para conseguirlo, es necesaria la definición, implementación y gestión de una efectiva gobernanza de los datos, así como el uso de capacidades analíticas para construir soluciones basadas en la gestión y explotación de datos.

La Diputación de Barcelona (DIBA) enfrenta desafíos significativos en la generación, recopilación y gestión de una gran cantidad de información. Problemas como la redundancia y la diversidad de formatos en la información recopilada generen tareas repetitivas y procesos poco eficientes, con la información dispersa en diversos sistemas y archivos gestionados por diferentes referentes a lo largo de los años. Esta dispersión dificulta la obtención de una visión cohesiva y uniforme que permita el diseño, la gestión, la prospectiva y la evaluación de las políticas públicas en las áreas ejecutivas de la Diputación de Barcelona.

Además de la diseminación de la información, es importante destacar que, en algunas ocasiones, los datos no han estado concebidos con un enfoque analítico. Es esencial evolucionar hacia la unificación de criterios en términos de calidad, interoperabilidad y fusión de fuentes para maximizar el valor añadido de los datos e incentivar la reutilización, así como la generación de una capa de analítica basada en datos con una visión 360 grados.

Enfrentando esta realidad, la Diputación de Barcelona pretende implementar un proyecto de gobernanza de datos. Esta iniciativa abarca todo el entramado administrativo, con una metodología que facilita la identificación de los datos esenciales, su significado, la gestión con estándares de calidad, y su disponibilidad para los diversos sistemas y ámbitos de negocio. Ello busca generar nuevas oportunidades, mejorar la calidad de los servicios a la ciudadanía y facilitar la toma de decisiones informadas en el desarrollo de políticas públicas.

El acceso y la gestión de estos datos han de proporcionar valor añadido a servicios de los ciudadanos, implicando el análisis, la previsión y la prescripción basada en simulaciones de tendencias y evolución de los datos. No obstante, para conseguirlo, es preciso identificar adecuadamente los datos, conocer sus orígenes, unificarlos, dotarlos de calidad y semántica, y asegurar su disponibilidad para su explotación, individual o colectiva, buscando relaciones con otros conjuntos de datos para obtener conocimiento.

Este enfoque hacia un uso inteligente de los datos tiene como objetivo potenciar el uso de datos y tecnologías como el Big Data i la inteligencia artificial para mejorar la toma de decisiones y contribuir a la transición digital de la Diputación de Barcelona.

En este sentido, es necesario disponer de una herramienta que no sólo contemple aplicaciones flexibles en la generación de cuadros de mandos y en el análisis de los diferentes conjuntos de datos, sino también una pieza clave para establecer y gestionar una gobernanza de los datos que sea robusta y eficiente, ofreciendo soluciones que permitan la analítica de los datos de una manera intuitiva, que haga posible a corto plazo hacer predicciones sin la necesidad de disponer de un volumen importante de personal técnico en la Diputación de Barcelona con perfil Data Scientist, personal especializado en la ciencia de datos.

La utilización de la inteligencia artificial en el ámbito de la business intelligence representa una evolución crucial. Permite no únicamente analizar los datos de manera más eficaz sino también automatizar procesos, identificar patrones y tendencias, y ofrecer insights predictivos. Esta capacidad transformadora no sólo mejorará la toma de decisiones, sino que también proporcionará una visión más holística y profunda de los datos, superando desafíos actuales como la redundancia y la diversidad de formatos.

Para llevar a cabo este cambio, es esencial la implementación de una nueva herramienta de business intelligence o analítica de negocio con integración de la inteligencia artificial, emergiendo como una necesidad ineludible para afrontar los retos de la Diputación de Barcelona ante la gestión de sus vastas cantidades de información. Esta herramienta no sólo ha de ser una solución tecnológica avanzada, sino también una pieza clave para establecer y gestionar una gobernanza de sus datos que sea robusta y eficiente.

2. OBJETO DE LA CONTRACTACIÓN

Este pliego tiene como objeto fijar las condiciones técnicas y funcionales que tendrán que regir el contrato mixto de la Diputación de Barcelona relativo a la subscripción de licencias de uso de una herramienta analítica digital 360 (Business Intelligence), así como su puesta en marcha, mantenimiento y servicios de ayuda a su desarrollo.

3. PRESTACIONES QUE INCLUYE EL CONTRATO

Las prestaciones que incluye el contrato son las siguientes:

3.1 Subministro de licencias

La empresa tendrá que entregar la subscripción de:

- a. Licencias para 500 usuarios consumidores con capacidades de interacción con los contenidos generados.
- b. Licencias para 50 usuarios analistas con capacidad de creación de contenidos e interacción.
- c. Módulo de Integración con Inteligencia Artificial como parte de la propia herramienta.
- d. Capacidad de analítica en dispositivos móviles mediante una aplicación nativa para iOS y Android (multi dispositivos) y *responsive*, 25 licencias de usuario.
- e. Todas las licencias tienen que incluir uso de mapas avanzados vectoriales con funcionalidades geoespaciales.

3.2 Servicio de la instalación, puesta en marcha, mantenimiento y ayuda a su desarrollo:

- a. Incluye el servicio de puesta en marcha y mantenimiento en todo el entorno de la nube.
- b. También incluye la realización de los siguientes servicios:
 - Importación y modelaje de archivos de datos en formatos como CSV, Excel, entre otros.
 - Creación y diseño de cuadros de mandos para el uso en múltiples dispositivos (Web i Mòvil).
 - Creación y diseño de cuadros de mandos específicos para su ejecución, optimizados para su uso en dispositivos móviles.
 - Creación de la capa semántica y redirección de los datos importados hacia esta, a medida que se disponga de fuentes de datos relacionados.
 - Organización del entorno para un autoservicio gobernado, mediante la creación de plantillas específicas para los usuarios finales de cada área ejecutiva.

- La certificación de conjuntos de datos y cuadros de mando, y la adición de descripciones a todos los objetos.
 - Capacitación de usuarios analistas centrada en la generación de informes y el diseño de cuadros de mando.
- c. Evolutivos y adecuaciones constantes de la plataforma, y disponibilidad de nuevas versiones, para asegurar su adaptación a las necesidades de la Diputación de Barcelona y garantizar un rendimiento óptimo.
- d. Formación mediante plataforma e-learning tanto para un perfil de administrador y creador de modelo de datos, como para 20 analistas que formen parte del personal de la Corporación. Se valorará en la propuesta la inclusión por encima del mínimo de formación básica para 20 personas analistas.

4. REQUISITOS DE LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS

A efectos de garantizar unas características mínimas de los sistemas tecnológicos a implementar, la Diputación de Barcelona establece una serie de requisitos a cumplir:

- La herramienta ha de ser en la modalidad PaaS (Platform as a Service), la cual permite el alojamiento y la gestión simplificada de la aplicación en un entorno cloud dedicado. La empresa contratista ha de proporcionar los servicios de contratación y gestión del entorno PaaS.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA (ver especificidades Anexo 1)

La plataforma tiene que cumplir los siguientes requerimientos funcionales:

- a. Disponer de capacidades en Reporting Corporativo.
- b. Ofrecer funcionalidades avanzadas de navegación como drill-down, drill-up y drill-through.
- c. Permitir confeccionar documentos "pixel perfect".
- d. Proveer de cuadros de mandos con gráficos y otros elementos visuales, y la posibilidad de modificarlos dinámicamente.
- e. Generar automáticamente cuadros de mandos con IA Generativa.
- f. Marcar certificación a los cuadros de mando y conjuntos de datos.
- g. Permitir mostrar/inyectar información de manera ágil y sencilla a las aplicaciones web o correo electrónico de los usuarios con los permisos adecuados, incluyendo la posibilidad de enlazar con otras aplicaciones y enriquecer la información sin abrir aplicaciones adicionales.
- h. Implementar un sistema Data Discovery/Auto Servicio para análisis de datos.
- i. Asistir automáticamente para sugerir relaciones entre campos de datos.
- j. Incluye una amplia gama de funciones matemáticas, estadísticas, lógicas, financieras y de búsqueda.

- k. Proporcionar opciones visuales con biblioteca de elementos para la creación de informes y presentaciones.
- l. Representar datos en mapas vectoriales con funcionalidades geoespaciales.
- m. Integrar visualizaciones de librerías externas.
- n. Responder a preguntas basadas en metadatos con IA generativa.
- o. Capacidad para crear bots basados en IA generativa.
- p. Configuración flexible automatizada de la actualización de datos.
- q. Establecer relaciones y dependencias entre elementos de un dashboard.
- r. Enviar informes vía mensajes o correos electrónicos, a partir de un horario o unos valores de indicadores determinados.
- s. Configurar alertas basadas en condiciones específicas.
- t. Soportar multi idioma a los módulos, interface, datos y metadatos.
- u. Gestionar de manera centralizada la plataforma para una gestión integral.
- v. Incorporar herramientas administrativas para la gestión del ciclo de vida completo del proyecto.
- w. Aplicar herramientas administrativas para revisar y comparar el estado actual del sistema con versiones anteriores.
- x. Realizar funcionalidades de telemetría para la recogida de datos de uso y rendimiento del programa.
- y. Gestionar, de forma centralizada, usuarios y permisos de acceso a fuentes de datos y proyectos.
- z. Ofrecer opciones de servicios en la nube con multicloud pero también la posibilidad de instalar las licencias on-premises.

La plataforma tiene que cumplir los siguientes requerimientos técnicos:

- a. Ser compatible con las últimas versiones de los navegadores web más utilizados.
- b. Proporcionar una aplicación móvil nativa para iOS y Android (multi dispositivos) y responsive, que permita personalizar la imagen de marca (logos, paleta de colores, ...) sin desarrollo de código.
- c. Implementar una herramienta integrada para Business Intelligence con diversas funcionalidades con reporting, analítica, cuadros de mandos, etc.
- d. Permitir la accesibilidad mediante diversos interfaces, incluyendo el uso web y móvil.
- e. Conectar para soportar ficheros de diversos formatos y acceso a datos en línea.
- f. Mantener una única metadatos centralizada para almacenar toda la información descriptiva sobre los datos.
- g. Capacidad de gestionar de forma centralizada los privilegios de usuario y acceso al dato a nivel de fila.
- h. Conservar una única capa semántica por coherencia de datos.
- i. Escribir, con los permisos adecuados, datos en la base de datos directamente.
- j. Presentar una arquitectura abierta "out of the box" para la conectividad con bases de datos, Big Data, etc.
- k. Automatizar tareas mediante scripts.
- l. Disponer de capacidades multi origen para conectar y cruzar datos de diversas fuentes.

- m. Generar y ejecutar autónomamente consultas SQL optimizadas.
- n. Integrar datos alojados en memoria con datos almacenados en bases de datos y posibilidad en tiempo real.
- o. Establecer un sistema de alertas proactivas para la gestión basada en condiciones de negocio.
- p. Incorporar capacidades nativas para la integración de información en portales web.
- q. Incluir un motor de API REST para la inserción de datos en formato JSON.
- r. Posibilitar que el motor API REST inyecte datos de procesos externos.
- s. Detectar automáticamente y convertir el tipo de datos con ajustes manuales.
- t. Limpiar datos sin necesidad de programación.
- u. Transformar datos sin almacenar el resultado localmente.
- v. Aplicar mecanismos de seguridad para la protección de la información en los informes.

6. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

A continuación, se establecen las condiciones generales de ejecución que regirán este contrato y que el contratista estará obligado a cumplir durante su consecución.

6.1 Licenciamiento

Los licitadores tendrán que incluir en sus propuestas todas las licencias requeridas en la modalidad del servicio cloud, como la suscripción a 4 años como los servicios de ayuda a su desarrollo.

La responsabilidad de la adquisición y suministro de las licencias necesarias para la ejecución del proyecto recaerá exclusivamente en el contratista, con la Diputación de Barcelona como titular de estas.

Los costes vinculados a la necesidad de obtener licencias por parte del contratista para el desarrollo del proyecto o servicio serán asumidos íntegramente por esta, quedando exenta la Diputación de Barcelona de proveer el entorno de trabajo requerido por el licitador.

En la eventualidad que, durante la implementación del contrato, surgiera la necesidad de adquirir licencias adicionales no contempladas originalmente, ya sea para requerimientos del proyecto, servicio o por indicación expresa de la Diputación de Barcelona (DIBA), el contratista se compromete a comunicarse con la DIBA para obtener su aprobación antes de proceder a cualquier adquisición adicional.

Si el contratista o el fabricante lo requirieran, la Diputación de Barcelona proporcionará una dirección de correo electrónico departamental, de uso compartido, que garantizará la atención continuada para cualquiera de las personas del equipo.

6.2 Plazo y ubicación de la entrega

La entidad adjudicataria está obligada a garantizar el uso de las licencias durante todo el periodo de vigencia del contrato. Esto implica la responsabilidad de comunicarse con la Diputación de Barcelona con la suficiente antelación para asegurar que no haya ninguna interrupción en el servicio.

La provisión de todas las licencias se efectuará digitalmente de acuerdo con la cláusula 1.5 del PCAP, y serán enviadas a la dirección de correo electrónico y a la cuenta de usuario que la Diputación de Barcelona facilitará para este fin.

6.3 Servicio de soporte y actualización

La adquisición de las licencias incluye el soporte de estas, es decir, la actualización a versiones superiores de los productos incluidos si fueran apareciendo durante el periodo de vigencia, el derecho a la instalación de parches de seguridad y soporte ante problemas del producto.

El nivel de soporte mínimo tiene que incluir:

- Actualizaciones de programas, correcciones o fichas, alertas de seguridad y actualizaciones de parches críticos.
- Versiones mayores de productos y tecnología, que incluyen versiones generales de mantenimiento, versiones de funcionalidad seleccionada y actualizaciones de documentación.
- Sistemas de Soporte detallados:
 - o Chat o correo electrónico con disponibilidad ilimitada.
 - o Recursos en línea: Acceder a la base de datos de conocimiento para consultar documentación de ayuda, tutorías, vídeos de aprendizaje, etc.

7. TECNOLOGIA, ESTANDARES Y SEGURIDAD DE DATOS

7.1 Cumplimiento de estándares y políticas de la Diputación de Barcelona

La empresa adjudicataria tiene que asegurar el cumplimiento de las cláusulas establecidas en materia de protección de datos, garantizando la confidencialidad y la integridad de la información personal.

Además, tendrán que cumplir los requerimientos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para asegurar que los sistemas y servicios electrónicos gestionan adecuadamente los riesgos asociados a la seguridad de la información.

Finalmente, el cumplimiento del estándar Security Assertion Markup Language (SAML) para la autenticación, que ofrece un marco sólido per a la identificación digital, facilitando un intercambio seguro de afirmaciones de autenticación entre diferentes dominios.

La implementación de estas medidas es fundamental para promover la confianza digital i cumplir con las normativas vigentes.

7.2 Seguridad de la información de la Diputación de Barcelona

La seguridad de la información deberá haberse pensado desde el diseño del servicio de información, y por tanto se trata de un requerimiento funcional que el contratista se encuentra obligado a considerar, especialmente si se hace uso de portales de acceso web o soluciones a la nube.

El contratista estará obligado a implantar las medidas de seguridad necesarias para dar cumplimiento a los requisitos que se establezcan en la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos Personales y garantía de los derechos digitales, a su Disposición adicional primera sobre “Medidas de seguridad en el ámbito del sector público” que dispone que en los casos que un tercero preste un servicio en régimen de contacto, las medidas de seguridad se ajustaran al Esquema Nacional de Seguridad. Así según el Real decreto 311/2022, de 3 de mayo, el cual regula el Esquema Nacional de Seguridad en la categoría que determine la Diputación y el que establece el Reglamento europeo 2016/679, de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas para lo referente al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD). Sobre este asunto es necesario ver también el que regula el PCAP, y el que pueda establecer las normativas sectoriales al respecto.

Además de los datos personales, se establece la necesidad de garantizar la portabilidad técnica del resto de datos al finalizar el contrato. Esta portabilidad técnica implica que los datos no personales deberán ser devueltos con unas características que permitan continuar su uso y gestión de manera adecuada. La empresa adjudicataria se encargará de garantizar que los datos devueltos estén en formato y con una estructura que facilite su manipulación y utilización sin interrupciones ni pérdida de información.

También el contratista deberá asegurar que el proveedor de la herramienta analítica que ha implantado mantiene las medidas técnicas y de organización apropiadas. En concreto:

1. Seguridad de la red de comunicaciones;
2. Seguridad física de las salas técnicas;
3. Medidas de control de acceso para los empleados del proveedor tecnológico y otros empleados en relación con la red de comunicaciones.
4. Procesos regulares de testing, asesorías tecnológicas y evaluaciones de riesgos.

Del mismo modo, la empresa contratista velará por el cumplimiento de las obligaciones de confidencialidad y del deber de secreto de su personal en relación con los datos de carácter personal (ver apartado 2.19 PCAP), a los sistemas de información y a cualquier otra información o recurso corporativo que pudieran tener acceso en el decurso del presente contrato.

En su caso, todos los dispositivos que intervengan en la ejecución de este contrato tendrán que estar configurados para la eliminación de archivos de datos temporales, permitiendo eliminar los residuos del material confidencial que se originen en el momento de digitalizar, imprimir, copiar y enviar correos electrónicos diariamente. A petición de la Diputación de Barcelona, la empresa contratista tendrá que efectuar una evaluación de cumplimiento del ENS.

7.3 Certificaciones de Proveedores de Servicios en la Nube

La Diputación de Barcelona necesitará la garantía que el contratista cumpla con sus obligaciones contractuales y normativas, especialmente cuando el proveedor no permita evaluaciones directas del cliente. En caso de que la Diputación de Barcelona lo requiriera, el contratista tendrá que proporcionar las certificaciones de terceros basadas en estándares de la industria, con ámbitos claramente definidos y una lista de controles específicos evaluados.

Los proveedores de servicios en la nube deberán comunicar claramente, una vez que la herramienta analítica de Business Intelligence esté en funcionamiento, los resultados de auditoría y certificaciones, incluyendo:

- El alcance de las evaluaciones.
- Qué características/servicios específicos están cubiertos en que ubicaciones y jurisdicciones.
- Como los clientes pueden implementar aplicaciones y servicios que cumplan con el marco legal y normativo en la nube.
- Cualquier responsabilidad y limitaciones adicionales del cliente.

Los proveedores deberán mantener actualizadas sus certificaciones a lo largo del tiempo y comunicar cualquier cambio en el estado de estas.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá disponer del certificado de conformidad en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

7.4 Contingencia y resiliencia en entornos de la nube

Los licitadores deberán proporcionar un plan de respuesta a las caídas (fail-over) por situaciones de emergencia.

Este plan deberá incluir:

- Procedimientos de backup en diferentes zonas de disponibilidad (AZ)
- Objetivo de Punto de Recuperación (RPO) de 24 horas
- Objetivo de Tiempo de Recuperación (RTO) de 48 horas

8. EQUIPO DE TRABAJO Y REGLAS ESPECIALES EN RELACIÓ CON EL PERSONAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA

El contratista deberá proporcionar un equipo técnico **de un mínimo de 12 personas certificadas en la Plataforma Analítica elegida** que cuente con la cualificación profesional y el grado de especialización adecuados para satisfacer las necesidades específicas de este contrato. Este equipo deberá cumplir con las condiciones mínimas de solvencia técnica y profesional especificados en la cláusula 1.10 del pliego administrativo que rige esta licitación.

En relación con los integrantes del equipo de trabajo para la prestación del contrato, la empresa contratista tendrá que disponer dentro de su plantilla, con independencia de su porcentaje de dedicación final, los perfiles siguientes:

- Responsable del contrato
- Referente técnico/a
- Perfiles técnicos

No se permite que una misma persona pueda realizar diferentes perfiles profesionales al mismo tiempo.

La empresa contratista deberá estar a disposición de dar cobertura inmediata en caso de enfermedad, vacaciones, o cualquier otra contingencia que afecte a su personal, con el fin de que en el ningún supuesto la prestación permanezca sin cubrirse.

En el caso de necesitar cambios en el equipo asignado, el contratista está obligado a notificarlo a la Diputación de Barcelona con una antelación mínima de diez días laborables. La persona substituta ha de poseer, como mínimo, las mismas cualificaciones profesionales y técnicas que las estipuladas en el contrato. Además, en el caso de substitución, el contratista deberá llevar a cabo un proceso de transferencia de conocimientos.

La Diputació de Barcelona tindrà dret a verificar les capacitats del personal implicat en el projecte o servei en qualsevol moment, i de rebutjarlo y/o aplicar les penalitzacions corresponents si no se completen amb els requisits exigits en la clàusula 1.10 del PCAP i clàusula 1.11 del PCAP, en cas de que se hagi ofertat increment en el equip de treball. Qualsevol cost derivat de canvis en el equip de projecte serà responsabilitat del contractista.

Adicionalment, la Diputació de Barcelona se reserva el dret a sol·licitar el canvi de un o més membres del equip assignat si se detecta que la qualitat del servei no compleix amb el nivell mínim requerit. Aquest canvi haurà de realitzar-se en un període màxim de 15 dies laborables després de la notificació al contractista.

8.1 Responsable del contracte

El responsable del contracte portarà a terme les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del contracte. Per part de la Direcció de Serveis de Soporte a la Coordinació General se designarà un coordinador que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del responsable del contracte de la empresa contractista conèixer en profunditat els serveis i les prestacions cobertes, i assegurar que tot el personal de la empresa contractista que participa en el servei tinga els coneixements adequats, assumi els compromisos adquirits i vegi per al compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

A títol d'exemple, el responsable del contracte realitzarà les funcions següents:

- Definició del pla de treball que servirà com a guia per a l'execució de les prestacions durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure els indicadors de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de treball se revisarà periòdicament per a repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la Direcció de Serveis de Soporte a la Coordinació General.
- Supervisió de la posada en marxa per a complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini la Direcció de Serveis de Soporte a la Coordinació General.
- Supervisió de la qualitat. Se prepararà un informe de seguiment que resumirà les prestacions proporcionades, permetent l'avaluació i seguiment del últim període realitzat sobre el pla de treball.
- Supervisió dels riscos. Mantinent actualitzada la llista de riscos i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.

- Supervisió de incidents, problemes, consultes, peticions, etc. referents a la execució del contracte.
- Gestió de la supervisió. Els incidents (o qualsevol altra acció) que necessiten ser escalats a els recursos tècnics o a nivells de responsabilitat superiors dins de la mateixa empresa o en el cas de subcontractació a altres empreses, seran gestionats rigurosament per accelerar la seva resolució.

8.2 Referent Tècnic/a

El referent tècnic/a portarà a terme les tasques de supervisió tècnica i gestió del projecte, sent el únic interlocutor amb els tècnics corporatius que designi la Direcció de els Serveis de Soporte a la Coordinació General i que coordinarà els tècnics de la empresa contractista que puguin intervenir en qualsevol activitat sol·licitada. Assumirà les funcions següents:

- Coordinar les relacions entre el equip tècnic i les/los tècnics/os que s'estableixin des de la Diputació, més enllà de la Direcció de els Serveis de Soporte a la Coordinació General.
- Comunicar periòdicament l'estat del contracte.
- Transmetre al rest del equip tècnic les directrius per al correcte desenvolupament del contracte.
- Supervisar la aplicació de els procediments que sol·licite la Direcció de els Serveis de Soporte a la Coordinació General.
- Assistir a les reunions periòdiques de seguiment del contracte.
- Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en el cas de desviació.
- Garantir la qualitat de els procediments i funcions.
- Gestionar les intervencions planificades.
- Elaborar els informes tècnics de seguiment a demanda.
- Analitzar la prestació amb finalitat de proposar millores.
- En situacions puntuals per al seu coneixement i experiència pot ser requerit a desenvolupar alguna funció pròpia del perfil de analista programador.

La persona designada com referent tècnic també tindrà que assumir funcions de tècnica/o quan se li requereixi per al seu professionalisme i experiència. Aquesta persona

deberá tener dedicación efectiva ordinaria estimada de un 5% de su jornada laboral según el convenio colectivo aplicable de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas. Todo ello, se ha de tener presente que en cualquier momento se ha de poder responder a consultas sobre el estado de las incidencias o peticiones y podrá requerirse su presencia, sin que ello suponga ningún coste económico adicional a la Diputación de Barcelona. Es imprescindible que esta persona disponga de un teléfono móvil destinado a su localización.

8.3 Perfiles técnicos

La empresa contratista tendrá que disponer para la prestación adecuada del contrato de un equipo interdisciplinario de diferentes perfiles, pero como mínimo deberá de disponer de 2 perfiles técnicos para realizar las siguientes tareas:

- Al menos 1 perfil de analista de datos, para tareas de obtención, sistematización, tratamiento estadístico y análisis de los datos de información estadística a escala territorial, con un nivel de dedicación estimada del 50% para las tareas de desarrollo e implementación de la plataforma.
- Al menos 1 perfil de desarrollo de informes y cuadros de mando con una dedicación estimada del 50% a las tareas de construcción.

Aparte de los perfiles citados, el equipo de trabajo de la empresa contratista tendrá que ser capaz de ejecutar, con el nivel de calidad suficiente, las tareas derivadas del contrato.

No se permite que una misma persona pueda realizar diferentes perfiles profesionales al mismo tiempo.

Se valorará, como criterio de adjudicación del contrato, incrementar el equipo de trabajo mínimo de 12 personas, con la incorporación de un 1 perfil adicional experto en inteligencia artificial y en protección de datos personales para analizar y supervisar la correcta puesta en funcionamiento, el desarrollo y la entrega de los servicios previstos en este contrato en estas materias, el cual deberá tener una experiencia mínima de 3 años en esta materia.

8.4 Reglas especiales con relación al personal de la empresa contratista

En el marco de la contratación de la herramienta analítica de negocio 360 grados de la Diputación de Barcelona, la empresa contratista deberá cumplir con las siguientes normas referentes a su personal:

- La responsabilidad de seleccionar el personal cualificado que cumplirá con los requisitos establecidos en los pliegos de la contratación es exclusivamente de la

empresa contratista. Ello incluye asegurarse que el personal reúna las habilidades y competencias necesarias para la ejecución eficaz del contrato.

- La empresa contratista tendrá que garantizar la estabilidad del equipo de trabajo. Cualquier cambio en la composición de este equipo tendrá que ser justificado y comunicado adecuadamente a la Diputación de Barcelona, con el objetivo de no afectar la calidad ni el progreso del servicio.
- La empresa contratista asumirá todas las responsabilidades en relación con el personal asignado al contrato. Ello incluye la gestión salarial, la concesión de permisos, el cumplimiento de las normativas de prevención de riesgos laborales, así como la gestión disciplinaria.
- Es esencial que la empresa contratista vele para que los trabajadores realicen sus tareas dentro de los límites de las funciones especificadas en el contrato, evitando cualquier extralimitación.
- En el supuesto de sustitución de personal, el nuevo trabajador tendrá que cumplir los mismos requisitos que su predecesor. Esta sustitución deberá ser comunicada con la suficiente antelación, e incluir un plan de transferencia de conocimientos eficiente.
- La empresa contratista también estará obligada a informar a la Dirección de Servicios de Soporte a la Coordinación General sobre cualquier incidencia que pudiera afectar al personal y disponer de cobertura inmediata en el caso que sea necesario.
- Finalmente, cualquier ausencia del personal de la empresa contratista que pudiera afectar la prestación del servicio tendrá que ser aprobada previamente por la Diputación de Barcelona.

Estas normas garantizaran que el equipo de trabajo asignado a la contratación de la herramienta de negocio opera de acuerdo con los estándares y expectativas de la Diputación de Barcelona.

De acuerdo con las previsiones del artículo 308.2 de la LCSP, en ningún caso este contrato supone la contratación de personal por parte de la Diputación de Barcelona, sino única y exclusivamente la contratación de la prestación de un servicio por no disponer de los medios para llevarlo a cabo. A la extinción del contrato no se producirá ninguna consolidación de las personas que hayan realizado trabajos objeto del contrato como personal propio de la Diputación de Barcelona.

8.5 . Horario del servicio

El término “festivo” empleado en esta cláusula se refiere a los días que se declaren festivos en todo el territorio catalán (según el calendario oficial publicado en el DOGC), exceptuando las fiestas locales que se aplicarán las que han sido aprobadas para la ciudad de Barcelona.

El horario de prestación de los servicios de este contrato será de 8 h a 18 h, de lunes a viernes no festivos en Barcelona ciudad.

Este será el intervalo de horario dentro del cual se contabilizarán los acuerdos de niveles de servicio.

9. SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

Se realizarán diferentes tipos de reuniones de seguimiento y coordinación, con el objetivo de garantizar el buen desarrollo de las tareas contratadas.

La Diputación de Barcelona pondrá a disposición del contratista una herramienta para el seguimiento de las peticiones. La comunicación de incidencias y de tareas a la empresa contratista se realizará a partir de esta herramienta, que recibirá un correo electrónico.

La empresa contratista tendrá que indicar el correo electrónico y número de teléfono dónde dirigirse dentro del horario de la prestación del servicio, así como los datos de contacto del Responsable del contrato y del Referente técnico (Nombre, correo electrónico y número de teléfono).

Cualquier cambio de situación de la incidencia o petición que haga la empresa contratista ha de quedar reflejado en la herramienta de seguimiento de peticiones.

En el caso de incidencias críticas o urgentes se utilizará el teléfono en primera instancia, que tendrá que estar disponible dentro del horario de prestación del servicio utilizando el catalán o castellano como lengua. Posteriormente, la incidencia se anotará también en la herramienta de gestión.

10. DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

La fase de devolución del servicio precede a la finalización del contrato y tiene como objetivo preparar la transferencia de conocimientos a los técnicos corporativos designados por la Dirección de Servicios de Soporte a la Coordinación General. En esta fase el contratista tendrá que definir y ejecutar el plan de devolución del servicio, dónde deberá incluir una descripción de las obligaciones y tareas que tendrán que ser

desarrolladas en relación con la finalización del contrato y que incluyen los términos y las condiciones en qué se hará esta devolución.

Durante esta fase el contratista pondrá a disposición de la Diputación de Barcelona toda la documentación que ha utilizado durante la ejecución del contrato y la volumetría de les tareas efectuadas durante su vigencia.

El contratista tendrá que presentar el plan de devolución provisional, con el siguiente contenido como mínimo:

- Definición de la duración del plan de devolución ofrecido.
- Cuantificación de los recursos que se consideren necesarios para realizar la transferencia de conocimiento y la transferencia tecnológica.
- Método previsto para hacer la transferencia de conocimiento (trabajo en paralelo, talleres, sesiones formativas, etc.).
- Cuantificación de los recursos y tareas a llevar a cabo necesarias durante la fase de transición del nuevo contratista.
- El conjunto de tareas incluidos en el plan de devolución no podrá superar el plazo máximo de dos semanas.

También se tendrá que proponer el plan de entrega de:

- Conocimiento. Determinar el número de sesiones de traspaso y tipologías de estas (talleres, conferencias, formación de equipos mixtos).
- Documentación. Determinar la documentación técnica que se entregará, los plazos de entrega y, en caso de que sea necesario, planificación y tipología de las sesiones de explicación de la documentación.

El plan de devolución del servicio tendrá que ser presentado por el contratista tres meses antes de la finalización de la prestación de la suscripción. La empresa contratista tendrá que presentar el plan de devolución del servicio que incluya los mecanismos necesarios para traspasar toda la información relacionada con el servicio prestado a la Diputación de Barcelona. Este plan incluirá un mínimo de 20 horas de dedicación de recursos de la empresa contratista, sin coste adicional para la Diputación de Barcelona para llevar a cabo las tareas identificadas.

La devolución del servicio está incluida en el plazo de ejecución del contrato y no ha de representar ninguna discontinuidad en el servicio.

Las incidencias deberán quedar resueltas dentro del plazo de duración del contrato. Sino es así, se aplicarán las penalizaciones correspondientes.

La finalización del contrato exigirá también la eliminación segura de toda la información que se haya utilizado para la ejecución del contrato. Se aportará certificado de su destrucción.

11. SERVICIOS REMOTOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS

Para una mayor agilidad a la hora de interactuar con el usuario, la empresa contratista deberá disponer de una herramienta para tener el control de sesiones de usuarios internos de la Diputación de Barcelona desde la red de la empresa proveedora. Esta herramienta tendrá que ofrecer los estándares de seguridad del ENS y tener en cuenta las recomendaciones de la guía CCN-STIC 817, o aquella que la sustituya o complemente, y disponer de un registro de uso por parte de usuarios administradores identificados individualmente. También será necesario aportar una propuesta escrita de protocolo de actuación de los administradores remotos que incorpore entre otras:

1. La instalación/desinstalación y la configuración segura de la herramienta de control remoto.
2. La anticipación de presencia de información personal en la sesión capturada y la forma en que esta queda protegida.

El uso de cualquiera o la totalidad de estas herramientas no supondrá ningún requerimiento adicional que afecte a la infraestructura de la Diputación de Barcelona, así como tampoco ningún coste económico adicional.

12. MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO

12.1 Mantenimiento correctivo

El contratista se compromete a realizar acciones para solucionar cualquier disfunción o indisponibilidad de la herramienta de analítica digital, con el objetivo de minimizar el impacto y la duración de las incidencias. Ello incluye los problemas derivados del uso inadecuado o de la configuración del programa.

Por esta razón, la empresa contratista tendrá que responder a cualquier incidencia o consulta relacionada con el ámbito tecnológico de la plataforma. Además, se ocupará

de las incidencias causadas por los cambios en las fuentes de datos, tanto internas de la Diputación de Barcelona como de otras entidades.

Las incidencias serán comunicadas al adjudicatario a través de una herramienta homologada por la Diputación de Barcelona, e incluirá:

- Análisis, solución e implementación de la solución acordada.
- Prueba de la solución en el entorno de desarrollo y reparación para su implementación en el entorno de producción.
- Documentación detallada de las actividades, modificaciones realizadas y mantenimiento de las diferentes versiones del código fuente.

El ciclo de gestión de incidencias también incluirá:

- Análisis y corrección de incidencias, incluyendo la corrección de datos erróneos.
- Actuaciones correctivas y preventivas.
- Propuestas de mejora y mecanismos proactivos para reducir incidencias.
- Comunicación inmediata de las incidencias detectadas y documentación detallada de estas.

El mantenimiento correctivo también contempla la validación de la solución en el sistema de calidad, la inclusión de cambios al sistema de gestión de versiones y la garantía de calidad en todos los niveles.

12.2 Mantenimiento evolutivo

La naturaleza cambiante de los datos y análisis en la inteligencia empresarial requiere una adaptación continua de la plataforma. El contratista tendrá que adaptar la plataforma para incorporar nueva información, como nuevos indicadores o funcionalidades.

Las nuevas necesidades serán identificadas por la Diputación de Barcelona, y la definición, metodología y algoritmos de los nuevos indicadores también serán establecidos por la Diputación de Barcelona. Ello incluye la modificación de los informes para incorporar nuevas variables, indicadores y períodos.

El contratista tindrà que actualitzar la base de dades i la interface del usuari de la plataforma en concordància amb aquestes noves incorporacions. Aquest manteniment evolutiu inclourà:

- Validació del funcionament dels canvis en l'entorn de prova.
- Documentació tècnica detallada de les accions realitzades.
- Actualització del manual de usuari o creació d'un nou si és necessari.

Una petició de soport serà considerada tancada una vegada estigui documentada i aprovada per la Diputació de Barcelona.

Les peticions se realitzaran per part de la DSSCG, a través de la eina de comunicació que es determini per la Corporació. El procediment inclourà dos fases diferenciades:

Fase 1: realització del informe de valoració:

- La DSSCG obrirà una petició de desenvolupament a l'empresa contratista amb els requeriments necessaris.
- El informe de valoració que realitzarà l'empresa constarà de:
 - o Descripció tècnica de les necessitats identificades.
 - o Proves que s'aplicaran per al seu desenvolupament.
 - o Càlcul de l'esforç necessari amb indicació dels perfils professionals emprats per realitzar-lo.
 - o Proposta de calendari per a la seva implantació, que haurà de cobrir tot el cicle de vida, des del principi del desenvolupament fins a la formació dels usuaris, dades de proves i desplegament, entre altres.
- Una vegada presentat l'informe de valoració, la DSSCG decidirà si s'aprova la seva realització o no. Si s'aprova, es desenvoluparà segons el calendari presentat. Si no s'aprova, es desestimarà la implementació i es tancarà la petició sense cap coste econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

Fase 2: Desenvolupament

- La documentació que s'entregui per qualsevol acció desenvolupada s'entregarà en el termini màxim de 10 dies laborables i haurà de constar com a mínim de:
 - o La documentació tècnica detallada de les accions realitzades.
 - o Actualització del manual de usuari o creació d'un nou si és necessari.

- La empresa contratista deberá validar el funcionamiento en el entorno de pruebas.

Una petición de acciones desarrolladas estará cerrada si está plenamente documentada, actualizada en la herramienta de comunicación y tiene la aprobación funcional y técnica de la DSSCG.

Una vez la acción desarrollada esté validada y cerrada por la DSSCG se podrá proceder a su cargo en la próxima factura a emitir, con el importe resultante de multiplicar el precio hora ofrecido por el número total de horas de esfuerzo calculado en el informe de valoración.

La empresa contratista deberá tener en cuenta que:

- El volumen de las nuevas acciones desarrolladas no será necesariamente constante a lo largo del tiempo.
- El importe del contrato destinado a las nuevas acciones desarrolladas finalizará en función de las necesidades de la Diputación de Barcelona y en ningún caso habrá el compromiso de gastar todo el importe.

13. GESTIÓN DE LOS ACUERDOS A NIVEL DE SERVICIO (ANS)

La realización de las actuaciones planificadas ha de tener un cumplimiento del 100%. Por motivos organizativos o técnicos, alguna de estas acciones podría no ejecutarse, siempre con el acuerdo explícito de la Diputación de Barcelona.

Las peticiones e incidencias se clasificarán según su impacto en la operativa normal de las diferentes aplicaciones y entornos. Los acuerdos de niveles del servicio (ANS) serán los siguientes:

- Nivel 1: Crítico. Situación que impacta de manera severa en el entorno de producción y/o parada o caída de un servicio crítico. Detección o identificación de un acontecimiento que pueda afectar de forma grave a la calidad o disponibilidad del servicio.
- Nivel 2: Urgente No disponibilidad de más de un servicio o falta de un servicio. Errores graves en el funcionamiento operativo normal de los servicios, con impacto inmediato. Problema de alto impacto en que la producción, las operaciones o el desarrollo esté funcionando de manera inadecuada hasta el punto de que el entorno de producción quede comprometido.

- Nivel 3: Importante. Funcionamiento incorrecto de operativas diarias de los servicios, con impacto no inmediato o reducido. La operativa diaria de los servicios podría verse afectada pero no de una forma grave.
- Nivel 4: Estándar. Incidencias y peticiones no incluidas en los anteriores apartados.

Esta clasificación es válida para todas las incidencias y peticiones reportadas tanto por el personal de la misma empresa como por la Diputación de Barcelona. El nivel de prioridad inicial será asignado por la Diputación de Barcelona, sin perjuicio que en un posterior análisis se pueda cambiar el nivel de prioridad.

El nivel de servicio esperado respecto a estas peticiones e incidencias, a partir de su detección o de su notificación por parte de la Dirección de Servicios de Soporte a la Coordinación General es el siguiente:

- Nivel 1: Critico: el 100% de las peticiones de este nivel han de tener un tiempo de respuesta máximo de 4 horas.
- Nivel 2: Urgente: el 100% de las peticiones de este nivel han de tener un tiempo de respuesta máximo de 6 horas.
- Nivel 3: Importante: el 90% de las peticiones de este nivel han de tener un tiempo de respuesta máximo de 8 horas.
- Nivel 4: Estándar: el 75% de las peticiones de este nivel han de tener un tiempo de respuesta máximo de 24 horas.

14. PRUEBA DE CONCEPTO

La Diputación de Barcelona se reserva el derecho a solicitar a las empresas licitadoras (inicialmente a la que se haya propuesto como adjudicataria), sin ningún coste adicional para la Diputación de Barcelona, la realización de una prueba de concepto, para verificar que la plataforma de analítica Business Intelligence propuesta se ajuste a las funcionalidades que se han recogido en este pliego de prescripciones técnicas.

Esta prueba se hará desde la DSSCG, a partir de una validación básica que permita comprobar la agilidad de la actividad desarrollada, capacidad visual y producto final.

Consistirà en el siguiente:

La Diputació de Barcelona entregará 4 set de datos. Se realizará una sesión inicial de explicación de los datos y de resolución de dudas de los requerimientos de la Prueba de Concepto.

Los datos que se entregarán serán:

- Datos de municipios
- Datos de Catalogo de Servicios
- Datos de Visor 2030
- Datos de Percepción Ciudadana

La prueba persigue avalar los siguientes puntos:

- Agilidad en el desarrollo

Entre la fecha de entrega de los datos y la fecha de presentación de la Prueba de Concepto se dejarán 5 días.

- Capacidad visual

Los productos finales han de permitir un diseño libre (diseño con múltiples capas sobrepuestas, con la capacidad de utilizar imágenes de fondo y sin programación de código para conseguirlo). El sistema ha de incorporar por defecto todas las visualizaciones utilizadas (no pudiendo utilizarse visualizaciones no incluidas en la plataforma).

- Producto final

Se han de entregar los siguientes productos, con los requerimientos detallados a los requerimientos finales del Anexo 2:

- Una aplicación Web con los siguientes componentes:
 - Menú principal
 - Cuadro de Mandos DIBA360
 - Cuadro de Mandos Catalogo de Servicios
 - Cuadro de Mandos Visor 2030
 - Cuadro de Mandos Percepción Ciudadana
- Una aplicación por iOS y Android
- Un entorno de autoservicio
- Tarjeta contextual de municipios
- Uso de Inteligencia Artificial para la analítica del set de datos haciendo uso del lenguaje natural.
- Uso de Inteligencia Artificial para la creación de cuadros de mandos

Sesión de defensa

Se realizará una sesión de 2 horas de defensa presencial de la prueba de concepto. En la sesión, el proveedor ha de demostrar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- **Usuario consumidor**

Navegación por las diferentes pantallas del Cuadro de Mando, detallando los flujos de navegación entre las diferentes pantallas. Debe mostrar el resultado tanto en Web como en la app Móvil, así como la interacción con la Inteligencia Artificial y la tarjeta contextual de municipios.

- **Usuario analista**

Cubrir el flujo de análisis descrito en el Anexo 2. Los asistentes a la sesión de defensa pedirán realizar algún cambio en tiempo real (tanto de formato como de cálculo) para validar la agilidad de desarrollo.

Se considerará que la plataforma propuesta tiene la aceptación de la DSSCG si se constata que los resultados de la prueba de concepto han permitido garantizar, de forma objetiva, que ha cumplido con las especificaciones técnicas y los criterios de validación incluidos en la prueba de concepto, detallados en los párrafos precedentes y anexo 1 de este documento, así como en el resto de los pliegos.

15. PENALIZACIONES

En caso de incumplimiento de los ANS por parte de la empresa contratista, y en el supuesto de que la Diputación de Barcelona opte por la no resolución del contrato, se prevén las penalizaciones que se indican por cada ANS identificado.

La cuantía máxima de cada una de las penalizaciones no podrá ser superior al 10% del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de estas podrá superar el 50% del precio del contrato, IVA excluido.

En caso de incumplimiento de los ANS las facturas tendrán que contemplar las penalizaciones según lo que se prevé en esta cláusula. En concreto, para las penalizaciones derivadas del incumplimiento sobre los ANS establecidos se aplicará el siguiente procedimiento:

- Durante las reuniones entre el contratista y los técnicos/as de la Dirección de los Servicios de Soporte a la Coordinación General o el servicio designado para evaluar la correcta ejecución de la prestación se analizará entre otros factores el desempeño de los ANS.

- En caso de que la Dirección de los Servicios de Soporte a la Coordinación General o el servicio designado detecte incumplimientos en los ANS establecidos le comunicará formalmente al contratista.
- Durante la reunión de seguimiento el contratista podrá manifestar todo lo que considere conveniente.
- Posteriormente, el contratista elaborará un documento en el que se recogerán los incumplimientos detectados por parte de la Dirección de los Servicios de Soporte a la Coordinación General o el servicio designado y las disconformidades manifestadas por la empresa y lo entregará a la Dirección.
- Finalmente, en caso de que la Dirección de los Servicios de Soporte a la Coordinación General o el servicio designado considere que realmente se han producido los incumplimientos, elaborará un informe y la Diputación de Barcelona adoptará un acuerdo administrativo y notificará la imposición de la penalización al contratista, así como la cantidad exacta que ésta deberá descontar en la factura correspondiente al primer período de facturación abierto y otorgará a la empresa un plazo para presentar alegaciones.
- En caso de incumplimiento de los acuerdos ANS detallados en el apartado 13 del presente pliego, se establecen las siguientes penalizaciones:
 - a. En relación con las categorías de incidencias:
 - Nivel 1 _ críticas: el 2% del importe medio anual de la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada hora laborable completa de retraso en la resolución de incidencias.
 - Nivel 2_ urgentes, nivel 3_ importantes y nivel 4_ estándares: el 1% del importe medio anual de la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada hora laborable completa de retraso en la resolución de incidencias.
 - b. En relación con las entregas:
 - 1% del importe medio anual de la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada día laborable completo de retraso en la entrega de informes de valoración por el desarrollo del mantenimiento de evolutivos.
 - 1% del importe medio anual de la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada día laborable completo de retraso en la entrega de nuevas funcionalidades para el desarrollo del mantenimiento de evolutivos respecto del calendario previsto en los informes de propuesta.

ANEXO 1

Especificidades de las características técnicas y funcionales de la Plataforma

La plataforma debe cumplir los siguientes requerimientos funcionales:

- a. **Capacidades en Reporting Corporativo.** Debe demostrar sólidas capacidades en Reporting Corporativo, posibilitando la generación de informes empresariales detallados, ofreciendo una visión consolidada de los datos, la inclusión de métricas clave, el análisis intuitivo y cumpliendo con estándares de seguridad.
- b. **Funcionalidades avanzadas de navegación como drill-down, drill -up y drill-through.** Debe proporcionar funcionalidades avanzadas de navegación, incluyendo drill-down, drill -up y drill-through, para explorar datos de forma detallada o resumida, facilitando una toma de decisiones más informada.
- c. **Capacidades para conseguir documentos "pixel perfect".** Debe disponer de capacidades para conseguir documentos "pixel perfect" mediante herramientas especializadas de diseño y generación de informes (pies de página, encabezados, espaciado, márgenes, etc.), garantizando un control detallado sobre el diseño y la disposición de los elementos en el documento final.
- d. **Provisión de cuadros de mando con gráficos y otros elementos visuales, y la posibilidad de modificarlos dinámicamente.** Debe proporcionar cuadros de mando con gráficos, tablas y otros elementos visuales para mostrar tendencias, comparativas, métricas clave y otros indicadores relevantes. Debe facilitar a los usuarios añadir y eliminar elementos e información en el salpicadero de forma dinámica e intuitiva, proveniente de diversas fuentes.
- e. **Generación automática de cuadros de mando con IA Generativa.** Debe incluir la generación automática de cuadros de mando utilizando Inteligencia Artificial Generativa (IA Generativa), permitiendo la creación automática de contenido personalizado sin requerir una intervención manual significativa. Esto incluye la disposición automática de elementos visuales, la selección de gráficos y la organización inteligente de la información para garantizar la creación eficiente de cuadros de mando completos y listos para su uso. La herramienta debe ser capaz de proponer recomendaciones al usuario sobre tipos de análisis que generará la IA Generativa a partir del modelo de datos.

- f. **Marcaje de certificación en los cuadros de mando y conjuntos de datos.** Debe permitir insertar la marca de certificación en los cuadros de mando y conjuntos de datos, garantizando la validación y aprobación de la información por parte de la organización, proporcionando a los usuarios la confianza de utilizar información fiable.
 - g. **Ventanas o tarjetas contextuales.** El sistema deberá disponer de una funcionalidad que permita inyectar información, mediante etiquetas o enlaces (incluidos en aplicaciones web, correos electrónicos o similares), de forma ágil, sencilla, intuitiva y sin necesidad de abrir ninguna aplicación adicional, a los usuarios que tengan los permisos de visualización adecuados. Esta funcionalidad puede requerir la instalación y configuración (one -off, tarea a realizar en una única ocasión) de un complemento o conector para el cliente de correo, navegador o aplicación similar.
 - h. **Sistema Data Discovery /Auto Servicio para análisis de datos:** Debe integrar un sistema Data Discovery /Auto Servicio para permitir a los usuarios explorar y analizar datos de forma autónoma, sin depender totalmente de los equipos de análisis de datos, promoviendo la autonomía y la toma de decisiones informada.
 - i. **Asistencia automática para sugerir relaciones entre campos de datos:** La función de asistencia automática debe ser capaz de sugerir relaciones entre campos de datos de distintas fuentes basándose en la similitud sintáctica.
 - j. **Amplia gama de funciones matemáticas, estadísticas, lógicas, financieras y de búsqueda.** En cuanto a las funciones matemáticas, estadísticas, lógicas, financieras y de búsqueda, la solución debe proporcionar una amplia gama para facilitar un análisis exhaustivo de los datos.
 - k. **Opciones visuales con biblioteca de elementos para la creación de informes y presentaciones:** Debe proporcionar una amplia gama de opciones visuales, con una biblioteca de elementos visuales que facilite la creación de informes y presentaciones con diferentes tipos de gráficos y representaciones para una clara y comprensible visualización de los datos.
 - l. **Representación de datos en mapas vectoriales con funcionalidades geoespaciales.** Debe permitir la representación de datos en forma de mapas vectoriales. Esto incluye la identificación automática de áreas administrativas y la capacidad de importar áreas personalizadas mediante formatos estándar como KML (Keyhole Markup Language) y SHP (Shapefile). Esta funcionalidad es crucial para los análisis geoespaciales, proporcionando a los usuarios herramientas efectivas para representar la información en mapas vectoriales con especial atención a la precisión geoespacial en contextos críticos.
-

- m. **Integración de visualizaciones de librerías externas.** Debe permitir la integración de visualizaciones personalizadas de librerías externas como D3.js o similar.
 - n. **Respuesta a preguntas basadas en metadatos con IA generativa.** Debe proporcionar "out of the box" la capacidad de responder a preguntas basadas en el metadato mediante la conversación en lenguaje natural con tecnología de IA generativa, permitiendo a los usuarios obtener información rápida y contextualizada sobre los datos y sin la necesidad de conocimientos avanzados de lenguaje de consulta.
 - o. **Respuesta a preguntas basadas en metadatos con IA generativa** La plataforma debe disponer inherentemente de la capacidad de crear bots basados en IA generativa, que puedan ser implementados "out of the box" en terceras aplicaciones como portales web internos.
 - p. **Actualización de datos de usuario.** Debe permitir a los usuarios configurar cómo y con qué frecuencia los datos se actualizan automáticamente.
 - q. **Establecimiento de relaciones y dependencias entre elementos de un dashboard.** Debe posibilitar el establecimiento de relaciones y dependencias entre diferentes elementos dentro de un dashboard, de forma que la aplicación de un filtro a uno de estos elementos se ajuste automáticamente a los demás según este filtro.
 - r. **Envío de informes vía mensajes o correos electrónicos.** Debe permitir a los usuarios enviar informes directamente desde la plataforma como mensajes o correos electrónicos aplicando la seguridad del dato de forma automática.
 - s. **Configuración de alertas basadas en condiciones específicas** Debe permitir a los usuarios configurar alertas definiendo condiciones específicas, tales como umbrales de valores. Estas condiciones que desencadenarán las alertas deben ser ajustables y personalizables según las necesidades del usuario.
 - t. **Soporte multi idioma a los módulos, interfaz, datos y metadatos** Debe ser multi idioma, como mínimo catalán y castellano, en sus propios módulos, incluyendo la interfaz, los datos y los metadatos, y esto debe ser alcanzado mediante un único proceso de desarrollo.
 - u. **Capacidades de administración centralizada para la gestión integral de la plataforma** Debe disponer de capacidades de administración centralizada, integradas directamente dentro de la plataforma. Esta funcionalidad debe permitir la gestión y control centralizados de todos los aspectos de la plataforma,
-

incluyendo la configuración del usuario, la gestión de permisos y acceso, la monitorización del rendimiento del sistema, y la implementación de políticas de seguridad.

La interfaz de administración debe ser intuitiva y accesible, permitiendo a los administradores realizar labores de mantenimiento, actualización y gestión sin tener que salir de la plataforma. Esto incluye la capacidad de gestionar las fuentes de datos, las configuraciones de visualización, las integraciones con otros sistemas y cualquier actualización de software necesaria.

- v. **Herramientas administrativas para la gestión del ciclo de vida completo del proyecto.** Disponer de herramientas administrativas integradas, disponibles directamente ("out of the box"), que permitan gestionar de forma eficaz el ciclo de vida completo del proyecto. Estas herramientas deberían abarcar todas las fases del proyecto, desde la iniciación y planificación hasta la ejecución, el seguimiento y el cierre.

La funcionalidad debe permitir a los administradores del proyecto organizar, programar y supervisar las diferentes tareas y recursos asociados con el proyecto. Esto incluye la capacidad de definir objetivos, asignar tareas a miembros del equipo, establecer plazos y realizar el seguimiento del progreso en tiempo real. También es esencial que las herramientas proporcionen visibilidad sobre el estado del proyecto, incluido el seguimiento del presupuesto, la gestión de riesgos y la evaluación del desempeño.

- w. **Aplicación herramientas administrativas para revisar y comparar el estado actual del sistema con estados anteriores.** Proporcionar una aplicación administrativa integrada que permita a los usuarios revisar y comparar de forma eficaz e intuitiva el estado actual del sistema con capturas o "fotos" de momentos anteriores u otros entornos activos, almacenando estas imágenes para futuras comparaciones. Esta funcionalidad es esencial para la gestión del cambio, la identificación de problemas, la auditoría de conformidad y la toma de decisiones informadas por el mantenimiento y la evolución de la plataforma.

- x. **Funcionalidades de telemetría para recogida de datos de uso y rendimiento del software.** Tener las funcionalidades de telemetría integradas "out of the box", que permitan la recogida automática de datos sobre el uso y el rendimiento del software, incluyendo métricas como la actividad de los usuarios y errores del software. Esta información de telemetría debe ser accesible para los administradores y analistas para análisis y mejora del software, proporcionando herramientas de análisis y visualización personalizables. La facilidad de uso e integración inicial son fundamentales para una eficiente recogida de datos.

- y. **Gestión de usuarios y permisos de acceso a fuentes de datos y proyectos.** Permitir la gestión eficiente de los usuarios y sus permisos de acceso a las fuentes de datos y proyectos. Esta herramienta debe proporcionar mecanismos de seguridad detallados, incluyendo seguridad a nivel de fila y columna, así como seguridad a nivel de objeto para controlar el acceso a los informes y otros objetos. Además, debe permitir la personalización completa de los perfiles y roles de usuario para adaptarse a las necesidades individuales de cada usuario o grupo de usuarios.
- z. **Opciones de servicios en la nube con multicloud e instalación on-premises.** Ofrecer servicios desde la nube con opciones de multicloud, permitiendo a los usuarios elegir, por ejemplo, entre las plataformas AWS, Azure y Google, y permitiendo cambios de plataforma según las necesidades. Además, debe proporcionar la opción de instalación on-premises. En cuanto al licenciamiento en la nube, éste debe ser por suscripción, mientras que para las implementaciones on-premises, debe ser posible la compra perpetua de licencias.
- Este requerimiento busca asegurar la flexibilidad en la implementación y el licenciamiento de la herramienta de Business Intelligence, permitiendo a los usuarios elegir la opción que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias, ya sea a través de la nube u on-premises.

La empresa adjudicataria deberá disponer del certificado de conformidad en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

La plataforma debe cumplir los siguientes requerimientos técnicos:

- a. **Compatibilidad con las últimas versiones de los navegadores web más usados.** Compatibilidad con las últimas versiones de los navegadores web más utilizados, incluyendo, pero no limitándose a Google Chrome, Microsoft Edge, Apple Safari y Mozilla Firefox.
- b. **Plena funcionalidad en navegador web.** La herramienta no requerirá instalar ningún cliente en los puestos de trabajo de los usuarios consumidores de la información y generadores de informes/cuadros de mando. Se permitirá únicamente la instalación de software en los puestos de trabajo de los administradores de la plataforma.
- c. **Desarrollo de una aplicación móvil nativa para iOS y Android.** Requiere una aplicación móvil nativa desarrollada para iOS y Android para asegurar una óptima experiencia de usuario en estos sistemas operativos.
- Además, proporcionará una aplicación móvil nativa que permita un desarrollo único desplegable en múltiples dispositivos, incluyendo la capacidad de operar en modo offline para consultas sin conexión a datos móviles o Wi-Fi.

d. Herramienta integrada para Business Intelligence con diversas funcionalidades como reporting, analítica, cuadros de mando, etc. Proporcionar una herramienta integrada que abarque las distintas necesidades de Business Intelligence, incluyendo reporting corporativo, analítica avanzada, cuadros de mando, autoservicio, movilidad, envíos y alertas proactivas.

e. Accesibilidad mediante diversas interfaces, incluyendo el uso web y móvil. Debe ser accesible a través de diversas interfaces (multidispositivo), con especial énfasis en el uso web y móvil.

f. Conector para soportar archivos de varios formatos y acceso a datos online Debe disponer de un conector con soporte para archivos de varios formatos, incluyendo como mínimo Excel, CSV y JSON, situados en directorios locales o montados en red. Además, se espera que tenga la capacidad de acceder a la información online y recuperar datos relevantes directamente desde sitios web.

g. Único metadato centralizado para almacenar toda la información descriptiva sobre los datos. Garantizar un único metadato centralizado para almacenar toda la información descriptiva sobre los datos, asegurando su accesibilidad para todas las funcionalidades de la herramienta.

h. Diseño con alto rendimiento y elevada seguridad. Debe estar diseñada con un alto rendimiento y niveles elevados de seguridad para garantizar una eficiente manipulación de datos protegidos.

i. Única capa semántica para coherencia de datos. Debe utilizar una única capa semántica, asegurando una definición única de objetos reutilizables para fomentar la coherencia y comprensión uniforme de los datos en toda la herramienta de Business Intelligence.

j. Escritura de datos en la base de datos directamente. Debe permitir tanto el análisis como la escritura de datos en la base de datos directamente desde la interfaz de análisis o cuadros de comando. Debe proporcionarse una variedad de elementos de inserción de datos, como cajas de texto y menús desplegados, con la capacidad de establecer condiciones y reglas para asegurar que los datos sean coherentes con los requisitos del campo y evitar errores. Esta funcionalidad debe ser una parte estándar de la herramienta.

k. Arquitectura abierta "out of the box" para conectividad con bases de datos, Big Data, etc. Debe presentar una arquitectura abierta "out of the box", permitiendo la conectividad con bases de datos (BBDDs), Big Data y fuentes de datos más amplias comercialmente. Además, el software seleccionado debe ser altamente

abierto, posibilitando la integración con aplicaciones de terceros y fuentes de datos mediante una interfaz API Rest.

l. Automatización de tareas mediante scripts. Debe disponer de una capacidad "out of the box" para la automatización de tareas mediante scripts, permitiendo la ejecución planificada de acciones complejas online de órdenes.

m. Capacidades multiorigen para conectar y cruzar datos de diversas fuentes. Debe disponer de capacidades multiorigen que permitan conectarse y cruzar datos de diversas fuentes en un único informe. Para realizar esta tarea sin aumentar el tráfico de red ni penalizar el rendimiento de la consulta, y por cargar la infraestructura que soporta la herramienta, se requiere la capacidad de seleccionar una fuente de datos principal donde se creen tablas temporales y se crucen por el gestor de la base de datos y no por el servidor de la herramienta.

n. Generación y ejecución autónoma de consultas SQL. Debe ser capaz de generar y ejecutar consultas SQL optimizadas de forma autónoma, con un énfasis particular en la adaptabilidad y la eficiencia. La herramienta debe incluir un motor de consultas SQL avanzado, diseñado para adaptarse automáticamente a las peculiaridades de varios sistemas de gestión de bases de datos.

o. Integración de datos importados en memoria con datos almacenados en bases de datos. Debe integrar, de forma transparente y automática, datos alojados en memoria de la herramienta con datos almacenados en las bases de datos en vivo. Esta integración debe ser una funcionalidad disponible directamente ("Out of the Box"), sin necesidad de desarrollos adicionales o personalizaciones complejas.

p. Sistema de alertas proactivas para gestión basada en condiciones de negocio. Debe incluir un sistema de alertas proactivas, disponible directamente ("Out of the Box"), que permita la creación de un gestor de alertas basado en condiciones de negocio específicas. Este motor de alertas debe ser capaz de monitorizar las condiciones establecidas y, una vez estas condiciones se cumplan, activará automáticamente el envío de alertas a las personas relevantes. Los mecanismos de envío deben ser versátiles y deben incluir varias opciones como correo electrónico, generación de archivos, transferencia vía FTP, entre otros. Además, es crucial que estos envíos cumplan con las políticas de seguridad de datos de la organización. Adicionalmente, el sistema de alertas debería soportar la funcionalidad multiidiomas para satisfacer las necesidades de un entorno de trabajo global y diverso.

q. Capacidades nativas para integración de información en portales web. Debe disponer de capacidades nativas para embeber información dentro de un portal web. Esta funcionalidad debe permitir la integración fácil y eficaz de datos y

visualizaciones de la herramienta dentro de portales web externos, principalmente mediante el uso de APIs.

r. **Motor de API REST para la inserción de datos en formato JSON.** Debe disponer de un motor de API REST disponible inmediatamente ("Out of the Box") para la inserción de datos en formato JSON en otras aplicaciones. Este motor de API REST debe ser robusto y flexible, permitiendo una fácil y segura integración con otros sistemas y aplicaciones.

s. **Capacidad del motor API REST para inyectar datos de procesos externos.** Se requiere que el motor API REST (JSON) tenga la capacidad de inyectar datos procedentes de procesos externos directamente en la plataforma. Esta funcionalidad debe permitir que datos generados o procesados fuera de la herramienta, tales como resultados de scripts de Python, datos de portales, u otras fuentes externas, sean incorporadas fácilmente y utilizadas en cualquier visualización dentro de la plataforma de Business Intelligence.

El motor API REST debe ser lo suficientemente versátil para permitir una conexión fluida con estos procesos externos, facilitando así la integración en tiempo real de datos frescos y actualizados. Esto significa que cualquier proceso externo que genere datos relevantes debería poder conectarse con la plataforma Business Intelligence y proporcionar datos que estén disponibles para el análisis y la visualización tan pronto como se generen.

t. **Detección automática y conversión del tipo de datos con ajustes manuales.** Debe contar con una funcionalidad de detección automática y conversión del tipo de datos con la posibilidad de ajustes manuales en caso de discrepancia con el tipo asignado automáticamente por la solución.

u. **Limpieza de datos sin necesidad de programación.** En el ámbito de limpieza de datos, debe permitir tareas sin necesidad de programación mediante código, como la gestión de valores nulos y la eliminación de duplicados y la realización de funciones avanzadas sobre los datos, tales como la extracción selectiva de valores.

v. **Transformación de datos sin almacenar el resultado localmente.** En lo que se refiere a la transformación de los datos, debe permitir mejorarlos sin almacenar el resultado en un sistema de almacenamiento local, facilitando así el eficiente análisis y manipulación de datos temporales.

w. **Mecanismos de seguridad para la protección de la información en los informes.** Tiene que incorporar algún tipo de mecanismo de seguridad para proteger la información contenida en los informes, asegurando que sólo las personas autorizadas tengan acceso.

ANEXO 2

Especificidades de los Requerimientos productos finales (prueba de concepto)

Menú principal

Página con alto componente visual, con una imagen de fondo personalizada con el logo y colores de la Diputación de Barcelona, con acceso a los posteriores cuadros de mando.

La navegación de la aplicación siempre será a través de este portal, sin tener que navegar en ninguna interfaz adicional.

Cuadro de Mando DIBA 360

El objetivo de este Cuadro de Mando es validar la capacidad de relacionar, a partir del Municipio, las distintas áreas ejecutivas proporcionadas.

El usuario, en una visualización tipo mapa, podrá seleccionar el área de un municipio, que habilitará la siguiente información:

- Datos básicos del municipio (por ejemplo: nombre municipio, comarca, alcalde, partido político, gentilicio, web municipal y número de habitantes)
- Importes concedidos de los Servicios prestados (por Tipo de recurso o actuación, por nombre de recurso y por actuaciones)
- Valores del indicador 2030.
- Respuestas a las preguntas de Percepción Ciudadana.

Cuadro de Mando Catálogo de Servicios

- Una página de resumen en la que se muestre el número de actuaciones e importes concedidos. La información permitirá ver en una única visualización la distribución de los importes por áreas ejecutivas y servicios promotores que, una vez escogidos, filtrarán otras visualizaciones con la distribución del tipo de recurso y evolución anual.
- Una página con rankings de áreas ejecutivas y clases de recurso, así como evolución temporal. El usuario debe poder escoger qué indicadores se visualizan en los gráficos (Número de actuaciones ejecutadas, Media de importe concedido o Importe concedido de la actuación)
- Un análisis geoespacial donde se pueda seleccionar el área de una comarca, se filtre otro mapa con las áreas de los municipios, filtrando un detalle de importes concedidos por año y municipio. Si un usuario selecciona un municipio en el detalle, se abrirá un pop-up con más información de ese municipio (todas las actuaciones de ese municipio con importes y % sobre el total)

Cuadro de Mando Visor 2030

- Una página donde, a partir de una selección de años e indicador de sostenibilidad, se muestre un top10-bottom10 de municipios, un análisis de dispersión según el número de habitantes y valor del indicador (para identificar patrones/ outliers), y un ranking por comarcas. Todas estas visualizaciones deben poder filtrar una evolución anual.
- Una página en la que, a partir de un mapa de áreas de los municipios, al seleccionar un municipio, se muestren todos sus indicadores con una evolución temporal y un porcentaje de cambio versus el año anterior. El usuario debe poder seleccionar el ODS de los indicadores mostrados.
- Una página donde, a partir de la selección de ODS, se muestre un mapa de áreas de municipios con el color del área personalizado según el valor (semáforo), y al seleccionar un municipio del área se verá el detalle de sus indicadores (según el ODS y el municipio seleccionado)

Cuadro de Mando Percepción Ciudadana

- Una página con selectores para Edades, Nivel de estudios, Sexo y Comarcas, que muestre la distribución de las siguientes respuestas: Compromiso con el cambio climático, Transparencia del ayuntamiento, de la participación ciudadana, Satisfacción de vivir en el municipio.
- También permitirá seleccionar Comarca, Municipio y ODS y ver todo el detalle de Preguntas, Respuesta, Número de respuestas y porcentaje sobre el total.

Aplicación para iOS y Android

Sin desarrollos adicionales, el Cuadro de Mando DIBA 360 debe poder ser ejecutado en aplicación móvil nativa por iOS y Android.

Entorno autoservicio

Un usuario analista debe poder realizar el siguiente flujo de trabajo:

1. Seleccionar una plantilla con diseño personalizado y datos cargados. Se debe tener una plantilla por área informacional (Catálogo de Servicios, Visor 2030, Percepción Ciudadana)
2. El usuario debe poder visualizar si la plantilla o el set de datos es corporativo (tiene algún tipo de marca de certificación). Esta funcionalidad debe ser estándar dentro de la herramienta.
3. El usuario debe poder visualizar descripciones explicativas de la información que contiene la plantilla, así como cuándo se creó, quién es el propietario, o cuándo se ha actualizado.

4. Una vez seleccionada la plantilla, el usuario debe poder incorporar datos de un archivo Excel, hacer tratamiento de estos datos (como eliminar nullos, dividir columnas, etc.) y ser capaz de unir el set de datos importado con el set de datos corporativo que incorpora la plantilla por defecto.
5. El usuario debe ser capaz de crear un nuevo indicador a partir de un asistente (sin necesidad de utilizar ningún tipo de código/programación)
6. El usuario debe ser capaz de crear un salpicadero de varias páginas con una interfaz “drag and drop”, con filtros generales que apliquen a ambas páginas y con libertad de diseño pudiendo superponer capas.
7. El usuario debe ser capaz de sustituir el set de datos importado desde el documento Excel por un set de datos del sistema sin tener que rehacer el desarrollo.

Tarjeta contextual de municipios

1. Se creará una tarjeta con información de los Municipios (nombre municipio, comarca, alcalde, partido político, gentilicio, web municipal e indicadores como número de habitantes e importes concedidos).
2. La tarjeta debe permitir la navegación directo hacia el Cuadro de Mando DIBA 360
3. Habrá que cubrir los siguientes flujos de trabajo:
 - a. El usuario recibe un correo con el nombre de un municipio, debe visualizar la tarjeta al cliente Outlook y poder navegar en el cuadro de detalle.
 - b. El usuario, navegando por Internet público (por ejemplo, Google.com), realiza la búsqueda de un municipio y le aparece la tarjeta diseñada, pudiendo navegar en el cuadro de detalle.

Uso de Inteligencia Artificial

1. Un usuario consumidor, mientras ejecuta cualquiera de los Cuadros de la prueba de concepto, podrá realizar preguntas relacionadas con los datos contenidos en el cuadro de mando. El usuario debe poder comunicarse con la IA tanto en castellano como en catalán.
2. Un usuario analista, en el flujo de trabajo de “entorno autoservicio”, debe poder realizar una pregunta sobre un tipo de análisis a realizar sobre los datos de una plantilla y el sistema generará un cuadro de mando, incluyendo diversas visualizaciones que cubran la pregunta realizada
3. Un usuario administrador, debe poder crear un Bot a partir de un set de datos existente en el sistema. Este Bot debe permitir personalización (nombre, apariencia, comportamiento) y ser absorbido en terceras aplicaciones. En ningún caso el bote creado debe poder realizar actividades que creen riesgos para la seguridad de la Diputación, como interrumpir operaciones, enviar correos electrónicos no deseados o intentar acceder sin autorización a datos (bots de descarga, spam o de DDoS entre otros).

DILIGENCIA para hacer constar que el texto que antecede es traducción al castellano del Pliego de prescripciones técnicas particulares y sus Anexos, aprobado por decreto de la presidencia delegada del Área de Servicios Generales y Transición Digital de la Diputación de Barcelona, de fecha 10 de mayo de 2024.

En caso de discrepancia entre dicho Pliego de prescripciones técnicas particulares y sus Anexos, en catalán, y esta traducción al castellano, prevalecerán los primeros.

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0005764
Tipus documental	Diligència
Títol	Plec de Prescripcions Tècniques Particulars traduïts al castellà aplicable al contracte mixt de la Diputació de Barcelona relatiu a la subscripció de llicències d'ús d'una eina d'analítica digital 360 (Business Intelligence), la posada en funcionament, el seu manteniment i serveis d'ajuda al desenvolupament.

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Trinidad Molina Melero (TCAT)	Directora de Serveis de Suport a la Coordinació General	Signa	14/05/2024 01:29

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
982ff862bf928ca5d3fe	https://seuelectronica.diba.cat	

