

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA
CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y
DESARROLLO DE NUEVAS FUNCIONALIDADES DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE FORMACIÓN DE LA
DIPUTACIÓN DE BARCELONA**

Expte. 2023/0043922

Índice

1. Antecedentes
2. Objeto
3. Alcance
4. Descripción del servicio
 - 4.1. *Especificaciones de GESTFORMA*
 - 4.2. *Especificaciones de TOTFORMA*
 - 4.3. *Especificaciones Web*
 - 4.4. *Desarrollo de nuevas funcionalidades*
 - 4.5. *Gestión de las incidencias (mantenimiento correctivo)*
 - 4.6. *Entornos de desarrollo*
 - 4.7. *Control de versiones y flujo de despliegue*
 - 4.8. *Canales de comunicación*
 - 4.9. *Equipo de trabajo*
 - 4.9.1. Reglas especiales en relación con el personal de la empresa contratista
 - 4.10. *Horario del servicio*
 - 4.11. *Análisis de riesgos*
5. Seguimiento del contrato
6. Puesta en marcha
7. Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)
8. Penalidades
9. Devolución del servicio
10. Transición del servicio
11. Transferencia tecnológica y/o de conocimiento
12. Acceso remoto para la prestación de los servicios contratados

1. Antecedentes

La Direcció de Serveis de Tecnologies y Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis e infraestructures de informàtica y telecomunicacions de la corporació, per a l'àmbit intern y també, apoyar a los entes locals, estableciendo estrategias de futuro alineadas con las necesidades funcionales corporativas y optimizando la relación coste-beneficio.

Los servicios de tecnologías y sistemas corporativos se entienden como la integración de los ámbitos clásicos de la informática y las telecomunicaciones. Se asegura una dirección única para el tratamiento lógico de la información y sus redes de transmisión, independientemente de su formato físico (voz, datos o imagen).

Las funciones asignadas a la DSTSC son:

- Llevar a cabo los criterios fijados por la Corporación en materia de tecnologías de la información (en adelante TIC). Es decir, informática, telecomunicaciones y, en general, aquellas tecnologías relacionadas con el tratamiento automatizado de la información, y proponer los recursos necesarios que deben habilitarse para este fin.
- Coordinar las tareas administrativas del ámbito TIC de todas las unidades de la Corporación y, de forma particular, aquellas que tienen interrelación, proponiendo las medidas adecuadas para una máxima normalización.
- Controlar y realizar el seguimiento de aquellas tareas en materia TIC realizadas para la corporación mediante recursos externos.
- Proponer y gestionar las actuaciones a desarrollar por la Corporación en materia TIC que, dentro de los supuestos de la cooperación y asistencia, se realicen para los entes locales de la provincia.
- Desarrollar y gestionar los proyectos TIC que se produzcan a propuesta de las áreas, direcciones y servicios.
- Coordinar la formación y reciclaje del personal corporativo en materia TIC.
- Informar el gasto económico que generen las áreas, direcciones y servicios de la corporación y sus organismos autónomos en materia TIC.
- Asesorar a los organismos autónomos de la corporación en materia TIC, cuando así se requiera y tutelar, en su caso, la homogeneidad en el tratamiento de los sistemas de información comunes.
- Asunción del soporte en materia de protección de datos a la corporación.
- Prestar apoyo para la adecuación corporativa al cumplimiento de la normativa de protección de datos y del Esquema Nacional de Seguridad, en los aspectos jurídicos, organizativos y tecnológicos de los tratamientos que realiza la

Diputación de Barcelona, no sólo como a responsable de este tratamiento de los entes locales, sino también como encargada.

Por lo que respecta al objeto específico de este expediente, uno de los objetivos de la Dirección de Servicios de Formación (DSF) es apostar por la implantación de una gestión integral corporativa en materia de formación. En este sentido, y con el fin de integrar la gestión de la oferta formativa corporativa en una única aplicación de gestión, se dispone de la aplicación Gestforma como herramienta de referencia para la gestión de la práctica totalidad de acciones formativas, dirigidas tanto a los entes locales de la demarcación de Barcelona como a la propia corporación. Esta aplicación reside desde 2012 en los servidores internos de la Diputación de Barcelona.

Por otra parte, con el objetivo de disponer de una aplicación informática, para la gestión integral de todos los procesos que realiza la DSF, se quiere evolucionar Gestforma, hacia una nueva herramienta que se llamará Totforma. Esta herramienta incorporará todos los procesos que actualmente se gestionan con diversas herramientas ofimáticas que son: análisis, diseño, gestión de la demanda, programación, desarrollo y evaluación de las necesidades formativas, así como la formación externa y la acreditación de competencias.

Las especificaciones que figuran en el presente documento se ajustan a lo que se prevé en el artículo 126, Reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la cual se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

2. Objeto

El objeto del presente pliego es fijar las especificaciones técnicas particulares que tendrán que regir la contratación de los servicios de mantenimiento correctivo y desarrollo de nuevas funcionalidades de los sistemas de información de la Dirección de Servicios de Formación de la Diputación de Barcelona.

3. Alcance

El alcance de la prestación incluye lo siguiente:

- Mantenimiento correctivo: a través de la correspondiente resolución de incidencias para minimizar su número y resolverlas en el menor tiempo posible las que se produzcan en el ámbito de la aplicación GESTFORMA.
- Desarrollo de nuevas funcionalidades que puedan estar relacionadas en el ámbito de la aplicación GESTFORMA.
- Desarrollar, de forma gradual, las funcionalidades necesarias para construir la nueva aplicación TOTFORMA.

4. Descripción del servicio

La Diputació de Barcelona, a través de la Direcció de Serveis de Formació (DSF) dispone de un sistema de informació dissenyat per poder gestionar totes les necessitats relatives a la formació, de la pròpia Corporació, els Ayuntaments de la Província de Barcelona, Consells Comarcals i altres Entes de la demarcació. En total, són beneficiaris del sistema, prop de 430 entitats i 900 usuaris.

Aquest sistema de informació suporta tot el cicle de vida de la formació, que comprèn:

1. Manteniment dels elements bàsics de configuració del model formatiu:
 - a) Encuadre i definició dels llocs de treball tipus i dels perfils formatius.
 - b) Manteniment del diccionari de competències.
 - c) Itineraris formatius.
 - d) Recursos formatius.
 - e) Plans docents.
 - f) Usuaris participants.
 - g) Col·laboradors docents/proveïdors.
 - h) Agents intervinents en el procés de formació.
 - i) Manteniment de les entitats/organitzacions promotores de formació.
 - j) Manteniment de les entitats/organitzacions destinatàries de formació.
 - k) Manteniment de dades "maestro".
 - l) Manteniment de plantilles "tipo".
2. Funcionalitats pròpies per a l'anàlisi, disseny, gestió de demanda, programació, desenvolupament i avaluació de necessitats formatives.
3. Altres elements relacionats amb el procés de formació:
 - a) Indicadors, informes i quadros de comandament de la DSF.
 - b) Formació externa.
 - c) Acreditació de competències.
 - d) Seguiment de projectes.

El sistema de informació, en el seu conjunt, està format per un conjunt heterogeni d'eines:

- Gestforma (Java/Oracle).
- BD ADN (Ms Access).
- BD BAF (Ms Access).
- BD Performa (Ms Access).
- BD Recursforma (Ms Access).
- BD Plans Docents (Ms Access).
- BD Tramitforma (Ms Access).
- Eina de recollida (Ms Excel).
- BD Ensforma (Ms Access).
- BD Proveïdors (Ms Access).
- Web Itineraris formatius (Drupal).
- Formadiba (Moodle).
- Portal de recursos formatius (Drupal).

Com s'ha indicat, l'abast d'aquest mateix plec, els sistemes objecte de manteniment i evolutiu són el GESTFORMA, sent el nou sistema de

informació integral: TOTFORMA. Durant la execució del contracte se irán migrando dades desde los sistemes de informació actuals hacia la nova base de dades del TOTFORMA, a través de processos ETL que se definiran y ejecutaran periódicamente. Tambien, a medida que determinados bloques funcionales esten soportados por la base de dades, se procederá a la implementació de los casos de uso que formen partefom, en la nova aplicació TOTFORMA. El contratista debe asegurar la integridad y fiabilidad de los dades en el período de convivencia de ambos sistemes.

4.1. Especificaciones de GESTFORMA

La aplicació GESTFORMA forma parte del sistema de informació de la DSF. Es una aplicació web desarrollada en Java, que ataca una base de dades Oracle, y se ejecuta sobre un servidor de aplicaciones Weblogic. Tecnológicamente se basa en estándares como la especificació Servlet/JSP 2.3, Struts y Ajax con DWR.

Funcionalmente, apoya una parte de los casos de uso que la DSF necesita para operar y se complementa con otros sistemas de informació, como Formadiba (Moodle), la web de itinerarios formativos (Drupal) y una serie de otras aplicaciones en soporte ofimático (básicamente MS Access).

GESTFORMA, en una única aplicació, ofrece 4 sub-aplicaciones:

- Backoffice por gestión.
- Front-office de consulta por los participantes en las acciones formativas.
- Portal público de consulta de la oferta formativa por usuarios corporativos.
- Portal público de consulta de la oferta formativa por usuarios no corporativos.

En concreto, la funcionalidad que ofrece GESTFORMA es la siguiente:

- En el backoffice de gestión.
 - Gestión de ediciones:
 - Alta, baja, modificación y consulta de ediciones incluyendo:
 - Dades generales.
 - Sesiones.
 - Documentos formativos.
 - Difusión.
 - Clientes.
 - Participantes.
 - Evaluación.
 - Comunicaciones.
 - Costes.
 - Generación enlaces a los portales de consulta de formación Corporativo y otros entes.
 - Exportación en formato Excel del cómputo de ediciones, el detalle de la edición, la evaluación de los participantes y la evaluación del formador.
 - Consulta y exportación en Excel de la demanda de plazas.

- Gestió de les accions formatives filtrant per participant:
 - Consulta de les edicions en les que ha participat, amb igual detall que la gestió de edicions.
 - Exportació en format Excel del llistat.
- Administració:
 - Cartera de accions formatives:
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Clients (Nos que participen en la formació que ofereix la DIBA):
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Importació de dades a partir de plantilles Excel:
 - Usuaris.
 - Persones de contacte.
 - Edicions.
 - Manteniment de llistes:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de les distintes taules auxiliars (tipologies de perfils, llocs de treball, canals, acreditacions, entre altres).
 - Plans de formació:
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Plantilles d'acreditacions:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de plantilles en format HTML.
 - Plantilles de comunicació:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de plantilles en format HTML.
 - Proveïdors (empreses externes que proporcionen formadors):
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Qüestionaris d'avaluació:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de qüestionaris que permeten avaluar edicions, participants i formadors.
 - Sectores:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de les orgàniques de la Corporació i dels seus responsables.
 - Usuaris:
 - Alta, baixa, modificació i consulta i exportació a Excel de usuaris corporatius i no corporatius incluint:
 - Dades generals.
 - Perfils.
 - Currículum formatiu.
 - Consulta de l'històric de canvis.
 - Manteniment binomis:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de itineraris formatius, en base al lloc de treball, tipus de competència i subtipus de competència. Se parametriza de forma separada la Corporació i els Entes locals.

- En el front-office de consulta por participantes en las acciones formativas:
 - Ver cursos en marcha en los que participa.
 - Ver los cursos ya realizados y finalizados.
 - Consultar la información de cada curso:
 - Datos básicos: Duración, ubicación, itinerario formativo, entre otros.
 - Sesiones.
 - Documentos formativos.
 - Evaluación.
 - Evaluar la formación.
 - Descargar el certificado de formación para cada curso.
 - Ver datos personales y realizar cambio de password.
- En el Portal público de consulta de la oferta formativa por usuarios corporativos (CercaForma):
 - Búsqueda de toda la oferta formativa dirigida a usuarios de la Corporación, mediante diversos criterios básicos y avanzados.
 - Consultar su detalle, para cada edición: Clasificación, formato, sesiones, destinatarios, programa y acreditación resultante.
 - Realizar la preinscripción.
- En el portal público de consulta de la oferta formativa por usuarios no corporativos (BAF):
 - Búsqueda de toda la oferta formativa dirigida a los Entes Locales, permitiendo filtrar por nombre de acción formativa, puesto de trabajo (itinerario formativo), competencia y promotor de formación.
 - Consultar su detalle, para cada edición: clasificación, destinatarios, formato, programa y acreditación resultante.

4.2. Especificaciones de TOTFORMA

TOTFORMA es el nombre que recibirá la futura aplicación de gestión integral de la formación. El promotor es la propia DSF, y su construcción y puesta en marcha paulatina, supondrá la unificación de todas las fuentes de datos, ahora dispersas, en una única base de datos.

Esto permitirá disponer de una plataforma pensada para desarrollar casos de uso de manera eficiente, a la vez que ofrecer servicios para permitir integrar terceras aplicaciones.

Su construcción requerirá diversas iteraciones, a partir de la aplicación de las siguientes etapas:

- 1) Análisis funcional de un blog y definición de la base de datos.
- 2) Creación de las tablas y relaciones correspondientes, en la nueva base de datos (esquema TOTFORMA).
- 3) Creación del proceso ETL para traspasar los datos de Access/Excel/Oracle a la nueva base de datos.

- 4) Implementació de los casos de uso determinados dentro de la iteración en la nueva aplicación TOTFORMA.

Los pasos 1 y 2 son responsabilidad, de forma conjunta, de la DSTSC y la DSF, siendo los pasos 3 y 4 responsabilidad de la empresa contratista.

En cuanto a los procesos ETL a los que se hace referencia en el paso 3, éstos pueden ser desarrollados con la herramienta PENTAHO (fuera del alcance de este contrato). En los casos más complejos podrá ser necesario desarrollarlos en PL/SQL o Java (dentro del alcance de este contrato).

En cuanto a la implementación de los casos de uso a los que se hace referencia en el paso 4, éstos serán desarrollados en Java. Concretamente, se empleará SpringBoot y JSON-API por la parte servidor (atacando Oracle mediante JPA), y Angular por la parte cliente (utilizando componentes Angular Material o PrimeNG). Esta separación por capas (backend API restful y frontend Angular), tendrá por objetivo, mejorar la organización general del sistema, facilitar y simplificar los mantenimientos correctivos y el desarrollo de nuevas funcionalidades, y convertirse en una plataforma abierta, para poder integrar otros sistemas.

Como paso previo a la implementación de los casos de uso, será necesario realizar el diseño de la arquitectura de la aplicación y una implementación de referencia de ésta. Ésta, será un modelo de cómo se tendrán que programar diversas tipologías de pantalla y se convertirá en la referencia que tendrán que seguir los desarrollos posteriores.

4.3. *Especificaciones Web*

A continuación, se detallan los requisitos técnicos web generales, que deben cumplir las aplicaciones GESTFORMA y TOTFORMA:

- El código HTML debe validar su estructura según los criterios de la W3C:<http://validator.w3.org>.

Se requiere compatibilidad con los siguientes navegadores:

- IE8 o superior (tanto con el modo de compatibilidad activado como desactivado).
- Chrome 49 o superiores.
- Firefox 3.6 o superior.
- Safari 8 o superiores.
- Edge 13 o superiores.

Se deben cumplir los criterios de accesibilidad de la W3C en doble A. Idealmente deben resolverse todos los errores estrictos. Validador: <http://www.tawdis.net>.

Se trabajará con el juego de caracteres UTF-8.

El diseño responsivo deberá adaptarse a los estándares Bootstrap o equivalentes vigentes en el momento de la formalización del contrato. Se admitirá que Pantalla grande y PC se implementen como un único salto:

- Pantalla grande: >1200px (layout fijo 1170px).
- PC: >992px (maquetación por defecto - layout fijo 970px).
- Tableta: >768px (layout fijo 750px).
- Móvil horizontal/vertical: <768px (layout fluido).

4.4. *Desarrollo de nuevas funcionalidades*

Esta cláusula engloba el desarrollo de nuevas funcionalidades o adaptaciones normativas con el fin de garantizar la mejora continua y el encaje evolutivo de la solución a las necesidades de gestión.

A partir de las necesidades de mejora funcional o de adaptación normativa con el consiguiente traslado a las aplicaciones informáticas que se hagan llegar a los responsables de la DSTSC, se determinará la conveniencia del desarrollo de nuevos módulos o la adaptación de los módulos preexistentes.

En general, engloba las tareas de desarrollo de nuevas funcionalidades o adaptaciones de las soluciones incluidas en el GESTFORMA y el desarrollo, de forma gradual, de las funcionalidades para construir la nueva aplicación TOTFORMA, con el fin de garantizar la mejora continua y el encaje solución a las necesidades de negocio.

La empresa contratista aplicará la privacidad desde el diseño y por defecto, siguiendo las indicaciones de la APDCAT y de la AEPD así como la aplicación de las medidas de seguridad que correspondan de las previstas, cuando aplique, al Esquema Nacional de Seguridad.

Para garantizar un adecuado nivel de seguridad de las aplicaciones, el adjudicatario tendrá que contemplar la seguridad en los distintos momentos del ciclo de vida de una aplicación. Estas actuaciones permitirán gestionar los riesgos de seguridad de cualquier aplicación en todo momento, tomando las decisiones que se consideren oportunas. El contratista deberá tener en cuenta los requerimientos de seguridad, funcionales y no funcionales, para que la solución dé respuesta a estos requerimientos en el informe de valoración, velar por aplicar las mejores prácticas de seguridad en el desarrollo de las aplicaciones y, en su caso, corregir las vulnerabilidades identificadas.

Las peticiones se realizarán por parte de la DSTSC y se enviarán categorizadas al contratista, a través de la herramienta de comunicación que determine la DSTSC, actualmente Redmine.

El procedimiento incluirá dos fases muy diferenciadas: realización del informe de valoración y desarrollo de la nueva funcionalidad. En concreto:

Fase 1: realización del informe de valoración:

- La DSTSC abre una petición de desarrollo (se corresponderá con un ticket en el Redmine) a la empresa contratista con los requerimientos necesarios, pudiendo aportar condicionantes técnicos, organizativos y consideraciones en cumplimiento normativo, especialmente en materia de protección de datos de carácter personal y en la seguridad de la información.

- El informe de valoración que realizará la empresa constará de:
 - Descripción técnica y funcional de la solución.
 - Juego de pruebas que se aplicará en el desarrollo.
 - Cálculo del esfuerzo necesario con indicación de los perfiles utilizados para realizarlo.
 - Propuesta de calendario de las diferentes fases de implementación, que deberá cubrir todo su ciclo de vida, desde el inicio del desarrollo hasta la formación a los usuarios pasando por fechas de presentación prototipo, fechas finalización de pruebas, despliegues en los diferentes entornos, entre otros.
- Una vez presentado el informe de valoración, la DSTSC decidirá si se aprueba o no su realización. Si se aprueba, se desarrollará de acuerdo con el calendario presentado. Si no se aprueba, se desestimará su implementación, se cerrará la petición (y el correspondiente ticket Redmine) y no supondrá ningún coste económico adicional para la Diputación de Barcelona.

Fase 2: desarrollo:

- La documentación a entregar por cualquier desarrollo deberá constar como mínimo de:
 - Un nuevo manual técnico, o bien una actualizado del existente en su caso, con la descripción de:
 - Modelo de datos.
 - Procesos/clases que se actualizan.
 - Pantallas modificadas.
 - Comentarios al código de software modificado.
 - Un Manual de usuario o una actualización del existente en su caso, que explique el uso de la funcionalidad creada.
- La empresa contratista tendrá que validar el funcionamiento en el entorno que corresponda según la tecnología de la solución afectada de acuerdo con lo que se especifica en el apartado Entornos de desarrollo.
- Siguiendo las directrices del artículo 25.1 del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD Reglamento UE 2016/679) los principios de protección de datos tendrán que ser contemplados por defecto desde el diseño técnico. En este sentido se puede consultar las guías de la AEPD y la APDCAT en este ámbito.

Una petición de desarrollo estará cerrada si está plenamente documentada, actualizada en la herramienta de control de versiones correspondiente y tiene el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC.

Una vez el desarrollo esté validado y cerrado por la DSTSC se podrá proceder a su cargo en la próxima factura a emitir, con el importe resultante de multiplicar el precio hora de los perfiles utilizados por el número total de horas de esfuerzo calculado en el informe de valoración.

Los desarrollos cerrados pasan a formar parte del sistema de información de la DSF, con obligación para la contratista de su mantenimiento durante la vigencia del contrato.

La empresa contratista deberá tener en cuenta que:

- El volumen de los nuevos desarrollos no será necesariamente constante a lo largo del tiempo.
- El importe del contrato destinado a los nuevos desarrollos se consumir  en funci3n de las necesidades de la Diputaci3n de Barcelona y en modo alguno existe el compromiso de consumirlo todo.

4.5. *Gesti3n de las incidencias (mantenimiento correctivo)*

Se trata de aquellas actuaciones que tienen como objetivo resolver disfunciones en el servicio contratado y que tienden a minimizar el número de incidencias y su resoluci3n en el menor tiempo posible, incluso si se derivan de un mal uso del usuario o de la configuraci3n o parametrizaci3n del software.

Además, se considerará incidencia cualquier evento que causa, o puede causar, una indisponibilidad del servicio (acceso a la soluci3n, soporte telef3nico, entre otros) o un incidente de seguridad (confidencialidad, autenticaci3n, trazabilidad, integridad y disponibilidad) que afecte al sistema de informaci3n y/o a los datos de carácter personal.

Por tanto, la empresa contratista deberá resolver cualquier incidencia en el servicio, tanto las escaladas por la DSTSC como las detectadas por la propia empresa contratista, sea cual sea la causa que lo origine, así como las consultas que se puedan producir en el ámbito tecnol3gico.

Las incidencias detectadas por la DSTSC se harán llegar categorizadas a la empresa contratista a través de la herramienta de gesti3n homologada en todo momento por la DSTSC (actualmente Redmine).

Será responsabilidad de la empresa contratista: el análisis de la incidencia, proponer soluciones, implementar la soluci3n acordada con la DSTSC, probarla en el entorno que corresponda según la tecnología de la soluci3n afectada, preparar la instalaci3n en explotaci3n y documentar las actividades y modificaciones realizadas y el mantenimiento de las distintas versiones del c3digo fuente en la herramienta de gesti3n de versiones correspondiente.

El ciclo de gesti3n, de forma resumida, contempla las siguientes actuaciones:

- Análisis y resoluci3n de la incidencia (incluye la correcci3n de datos err3neos).
- Propuesta de mejora para evitar que se reproduzca la incidencia (resoluci3n del problema).
- Mecanismos proactivos que permitan reducir el número de incidencias o en cualquier caso permitan una rápida detecci3n.
- Mantenimiento de la documentaci3n actualizada.
- La comunicaci3n inmediata y detallada a la DSTSC, en caso de que se detectara directamente por parte de la empresa contratista.
- La documentaci3n de las incidencias deberá constar como mínimo de:
 - Una descripci3n técnica de los cambios realizados (informaci3n que actualizar  la documentaci3n del análisis funcional).

- Las modificaciones que deban incluirse en el manual de usuario.
- Todas las pruebas realizadas que verifiquen la resolución de la incidencia.
- El control de calidad antes de la entrega.
- La identificación de posibles mejoras (estandarización, simplificación, integración, entre otras).

En relación con el protocolo de tratamiento de las incidencias:

- La empresa contratista tendrá que validar la resolución de todas las incidencias en el sistema que corresponda según la tecnología de la solución afectada con un plan de pruebas definido expresamente y que se entregará en el momento de dar por cerrada la incidencia.
- Toda incidencia resuelta por la empresa contratista que no reciba el visto bueno de la DSTSC será devuelta a la empresa contratista acumulando los tiempos de resolución.
- En su caso, la empresa contratista deberá añadir los cambios realizados en el sistema de gestión de versiones de la DSTSC y etiquetarlos debidamente.

La empresa contratista tendrá que garantizar la calidad a todos los niveles:

- Garantizará la disponibilidad de recursos durante todo el horario de servicio y dispondrá de alarmas que notifiquen el no cumplimiento de los tiempos establecidos.
- Calidad de la solución. Trabjará para que la solución presentada resuelva completamente la incidencia y no genere nuevas incidencias en otras funcionalidades.
- Calidad de la documentación. Garantizará que la documentación está siempre actualizada ya disposición de los técnicos de la DSTSC.
- La DSTSC podrá solicitar puntualmente informes específicos sobre cualquier incidencia que se haya producido.

Ante los incidentes de seguridad, la empresa contratista debe tener en cuenta:

- La clasificación de los incidentes de seguridad se realizará según indica la guía CCN-STIC 817, teniendo la empresa contratista la obligación de comunicar a la Diputación de Barcelona de forma inmediata todos aquellos que puedan ser clasificados L3-Nivel Alto o superior por la vía que determina el contrato.
- Respecto a las violaciones de seguridad de datos de carácter personal, la empresa contratista deberá tener en cuenta la cláusula 2.19 del PCAP, sobre su comunicación sin dilación indebida.

La DSTSC trabajará juntamente con la empresa contratista para reducir el tiempo de resolución, ya sea proporcionando información, realizando pruebas o a través de cualquier otra acción que esté a su alcance.

Una incidencia estará resuelta si está plenamente documentada y tiene el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC.

Toda incidencia resuelta por la empresa contratista que no reciba el visto bueno de la DSTSC será devuelta a la empresa contratista acumulando los tiempos de resolución.

La proporción entre evolutivos e incidencias en los últimos 12 meses ha sido de 90% y 10% respectivamente.

4.6. Entornos de desarrollo

La Diputación de Barcelona dispone de distintos entornos de desarrollo para cada tecnología. Estos entornos permiten desplegar la aplicación mientras se desarrolla, realizar pruebas de test, integración y reproducir incidencias con datos recientes.

Para tecnología Java (GESTFORMA y TOTFORMA), se dispone de entornos de desarrollo, integración, preproducción y producción.

Como norma general, es necesario pasar por los entornos de más lejano a más cercano a producción, antes de desplegar una nueva versión.

4.7. Control de versiones y flujo de despliegue

La DSTSC emplea el sistema de control de versiones GIT y como estándar para la gestión de ramas, se utiliza GIT Flow.

Como norma general, cuando se desea desplegar una nueva versión de una aplicación, se seleccionan diferentes tiques que formarán parte. Posteriormente se crea una nueva rama, donde se aglutinarán todos los cambios en el código fuente. El resultado de esta fusión se despliega a preproducción, y si supera las validaciones, puede subirse a la rama "máster" y desplegarlo a producción.

La DSTSC también dispone de un servidor de integración continua Jenkins, que permite realizar despliegues automatizados, ejecución de tests y evaluación del código, mediante SonarQube.

4.8. Canales de comunicación

La DSTSC utiliza como herramienta de seguimiento de las peticiones la herramienta de gestión de proyectos Redmine. La comunicación de incidencias o peticiones se realizarán a partir de esta herramienta a la empresa contratista que recibirá un correo electrónico.

Cualquier cambio de situación de la incidencia o petición que realice la empresa contratista debe quedar reflejado en el Redmine.

La empresa contratista deberá indicar el correo electrónico y número de teléfono al que 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).

En el caso de incidencias críticas o urgentes, los referentes de la Diputación de Barcelona utilizarán el teléfono en primera instancia, que deberá estar disponible 24x7 y utilizando el catalán como lengua preferente. Posteriormente la petición se anotará también en el Redmine.

Si la empresa contratista utilitza una eina pròpia per a la gestió interna de les tasques, se facilitarà la integració.

Si la integració amb la eina de la empresa contratista no és possible, la DSTSC proporcionarà a un usuari d'accés al seu sistema amb l'únic objectiu de garantir la actualització dels dades. En qualsevol cas, la gestió del compliment de ANS correrà a càrrec de la empresa contratista i no es podrà obtenir a partir del sistema de la DSTSC.

La DSTSC utilitza de forma complementària, la eina de chat i videoconferències Microsoft Teams com a canal àgil de comunicació i interrelació audiovisual dels equips de treball.

4.9. Equip de treball

En relació amb els integrants de l'equip de treball que la empresa contratista ha de tenir a la plantilla per a la prestació del contracte, amb independència de la seva dedicació final, hauran de correspondre amb els següents perfils:

- Responsable del contracte.
- Referent tècnic.
- Delegat de protecció de dades.
- Tècnics.

La empresa contratista haurà de tenir a disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances o qualsevol altra contingència que afecti al seu personal, amb l'objectiu de que en cap supòsit la prestació quedi sense cobrir.

Responsable del contracte.

Realitzarà les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del contracte. Per part de la DSTSC se designarà a una persona que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del responsable del contracte de la empresa contratista conèixer en profunditat les prestacions cobertes i assegurar que tot el personal de la empresa contratista que participa en el contracte disposi dels coneixements adequats i assumeixi les obligacions adquirides i vegi pel compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

El responsable del contracte realitzarà les següents funcions:

- Definició del pla de treball que servirà de guia per a l'execució de les prestacions durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure les mètriques de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de treball es revisarà periòdicament per a repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la DSTSC.
- Supervisió de la posada en marxa per a complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini el coordinador de la DSTSC.

- Supervisió de la qualitat. Se prepararà un informe de seguiment que resumirà les prestacions proporcionades, permetent la evaluació y seguiment del últim període realitzat sobre el plan de treball.
- Supervisió de los riesgos. Manteniendo actualizada la lista de riesgos y derivados de los posibles cambios no efectuados.
- Supervisió de los incidentes, problemas, consultas, peticiones, entre otros.
- Gestión del escalado. Los incidentes (o cualquier otra acción) que necesiten ser escalados a recursos técnicos o a niveles de responsabilidad superiores dentro de la propia empresa o en caso de subcontratación a otras empresas, serán gestionados estrechamente para acelerar su resolución.

Se ha valorado el porcentaje de dedicación del responsable del contrato en un 4% de su jornada laboral según convenio colectivo aplicable de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas.

Referente técnico.

Será el interlocutor único con los técnicos de la DSTSC y quien coordinará a los técnicos de la empresa contratista que puedan intervenir en cualquier actividad solicitada.

Asumirá las siguientes funciones:

- Coordinar las relaciones entre el equipo técnico y los técnicos de la DSTSC.
- Comunicar periódicamente el estado del contrato.
- Transmitir al equipo técnico las directrices para la correcta ejecución del contrato.
- Supervisar la aplicación de los procedimientos que solicite la DSTSC.
- Asistir a las reuniones periódicas de seguimiento del contrato.
- Gestionar las labores o procedimientos, aplicando medidas correctivas en caso de desviación.
- Garantizar la calidad de los procedimientos y tareas.
- La valoración del coste de los trabajos de la parte variable del contrato.
- La gestión de las intervenciones planificadas.
- Elaborar los informes técnicos de seguimiento y bajo demanda.
- Analizar la prestación a fin de proponer mejoras.

Esta persona deberá tener una dedicación efectiva ordinaria del 29% 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. Sin embargo, debe tener presente que en cualquier momento debe poder responder a consultas sobre el estado de 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.

Delegado de protección de datos

Será el responsable de garantizar el desempeño del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) por parte del equipo de trabajo del contratista. Figura obligatoria en el Reglamento europeo 2016/679, de 27 de abril, general de protección de datos (RGPD), para las administraciones públicas y en los supuestos recogidos en el artículo 37.1 de esta norma.

Tendrá como mínimo las siguientes funciones:

- Asesorar sobre la aplicación de los principios de privacidad desde el diseño y por defecto del proyecto.
- Informar y asesorar al encargado del tratamiento y a los empleados que se ocupen del tratamiento de las obligaciones que les incumben en virtud del RGPD y de otras disposiciones de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros.
- Supervisar el cumplimiento de lo dispuesto en el RGPD, de otras disposiciones de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros y de las políticas del encargado del tratamiento en materia de protección de datos personales, incluida la asignación de responsabilidades, la concienciación y formación del personal que participa en las operaciones de tratamiento, y las correspondientes auditorías.
- Cooperar con los responsables de protección de datos de la Diputación de Barcelona en cuestiones relativas al tratamiento objeto del presente pliego, incluida la evaluación de impacto relativa a la protección de datos, la consulta previa ante la autoridad y, en su caso, sobre cualquier otro asunto.
- Ejercer sus funciones prestando la debida atención a los riesgos asociados a las operaciones de tratamiento, teniendo en cuenta la naturaleza, alcance, contexto y fines del tratamiento.

Se ha valorado el porcentaje de dedicación del delegado de protección de datos en un 2% de su jornada laboral según convenio colectivo aplicable de acuerdo con la cláusula 1.3 del PCAP, aplicado sobre el cómputo total anual de horas.

Técnicos

Los técnicos adscritos al contrato tendrán que ser capaces de ejecutar, con el nivel de calidad suficiente, las tareas derivadas del contrato, y asumir puntas de trabajo para cubrir convenientemente todas las necesidades que se planteen en cada momento, de forma que la prestación no se vea afectada por aumentos esporádicos del número de incidencias o peticiones concretas.

Se prevé la necesidad de los siguientes perfiles técnicos:

- a) **Arquitecto Java:** la empresa contratista deberá disponer para la adecuada prestación del contrato de un arquitecto Java, que será el encargado de definir la arquitectura de la aplicación y desarrollar una implementación de referencia. Deberá ser competente en las tecnologías Java/SpringBoot/Angular. Siguiendo las directrices de la DSTSC, asumiendo las siguientes funciones:
 - Definición de las distintas capas de la aplicación.

- Implementació de un subconjunt de funcionalitats y casos de usu, representatius de lo que serà necessari durant la programació de TOTFORMA.
- Desenvolupament en la infraestructura de la DSTSC.
- Mesura del rendiment y optimització de este.

Esta persona deberà tener una dedicación efectiva ordinaria del 20% 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.

- b) **Programador:** la empresa contratista deberà disponer para la prestación adecuada del contrato de 1 técnico competente en las tecnologías de Java/SpringBoot/Angular. Se requiere una sola persona con dedicación del 100% de la jornada.

A título general, más allá de las especificidades anteriormente citadas, el personal técnico adscrito al contrato deberà ser capaz de ejecutar, con el nivel de calidad suficiente, las tareas derivadas del contrato, asumiendo puntas de trabajo para cubrir convenientemente todas las necesidades que se planteen en cada momento, de forma que la prestación no se vea afectada por aumentos esporádicos del número de incidencias o peticiones concretas. En este sentido, asumirán las siguientes tareas:

- Resolución de incidencias, problemas, peticiones, consultas, desarrollos, adaptaciones, entre otros.
- Documentación de los sistemas, configuraciones, despliegues, adaptaciones, entre otros.
- Actualizaciones de versiones (parches, menores, mayores), así como cualquier otra tarea derivada del despliegue en los diferentes entornos identificados a nivel de contrato.
- Así como todas aquellas otras tareas que identificadas en el presente Pliego de prescripciones técnicas no sean competencia del responsable del contrato o del referente técnico.

4.9.1. Reglas especiales en relación con el personal de la empresa contratista

Con carácter general y en relación con el equipo de trabajo determinado, en su conjunto, el contratista debe tener presente:

- Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos exigidos en los pliegos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la DSTSC del cumplimiento de esos requisitos.
- La empresa contratista velará por la estabilidad del equipo de trabajo, y para que los cambios en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del contrato, informando en todo momento a la DSTSC.
- La empresa contratista asume la obligación de ejercer de forma real, efectiva y continua, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la

ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y el pago de los salarios, la concesión de permisos, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como los derechos y obligaciones derivadas de la relación contractual entre empleado/empleador.

- La empresa contratista deberá velar especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desarrolladas respecto de la actividad delimitada en los pliegos objeto del contrato.
- En caso de que los técnicos no satisfagan los mínimos de eficiencia, de metodología, aptitud y eficacia deseados, la DSTSC podrá pedir su sustitución a la empresa contratista, que deberá hacerla efectiva en un tiempo máximo de dos semanas.
- En el caso excepcional de que deba realizarse algún cambio, el sustituto deberá reunir, como mínimo, los mismos requisitos exigidos al sustituido, así como las posibles mejoras que haya podido ofrecer la contratista en su propuesta. Cualquier modificación de los técnicos deberá ser comunicada a la DSTSC con una antelación mínima de 1 semana y presentar un plan de traspaso de conocimiento al nuevo miembro del equipo que deberá concretarse en un máximo de 2 semanas que se entenderá como el tiempo máximo a partir del cual el nuevo recurso se incorpore al equipo de trabajo.
- La empresa contratista deberá informar a la DSTSC de cualquier contingencia que afecte a su personal y deberá disponer de personal para dar cobertura inmediata si se considera necesario.
- Cualquier ausencia planificada del personal de la empresa contratista deberá ser aprobada por la DSTSC.

4.10. *Horario del servicio*

El término "festivo" empleado en esta cláusula hace referencia a los días que se declaran festivos en todo el territorio catalán (según el calendario oficial publicado en el DOGC), exceptuando las fiestas locales que se aplicarán las aprobadas para la ciudad de Barcelona. El resto de días que no tengan esta consideración serán considerados "días laborables".

El horario de prestación de los servicios de este contrato es el siguiente:

- De 8:00 h a 18:00 h, de lunes a viernes no festivos.
- Éste será el intervalo horario dentro del cual se contabilizarán los acuerdos de niveles de servicio.

4.11. *Análisis de riesgos*

La empresa se encargará de la confección y continua adaptación del análisis de riesgos asociado a la seguridad de la información.

Este análisis de riesgos mencionará explícitamente las medidas de seguridad propuestas para su paliación o eliminación, en especial se tendrán en cuenta los riesgos asociados al acceso a los datos de carácter personal con implicación de sistemas externos.

Habrà que contemplar dentro de la construcción de la plataforma aquellas medidas que puedan tener incidencia sobre el diseño y la implementación.

El análisis de riesgos se irá adaptando a las posibles variaciones funcionales que puedan surgir durante la construcción del proyecto.

5. Seguimiento del contrato

El contratista realizará un informe mensual en relación con la ejecución del contrato, donde figurará la evolución de todas las actuaciones realizadas. Este informe estará a disposición de la DSTSC antes del 5º día laborable de cada mes posterior al que se está evaluando.

A continuación, se detalla la información que deberá constar, al menos, en este informe del contrato.

Datos del soporte:

- Incidencias cerradas: con código, categoría, descripción, fecha apertura, fecha de cierre y cumplimiento del ANS.
- Incidencias no cerradas: con código, categoría, descripción y fecha de apertura.
- Desarrollos finalizados: con código, descripción, fecha de inicio y fecha de realización.
- Desarrollos en curso: con código, descripción, fecha de inicio y fecha prevista de realización.
- Porcentaje de cumplimiento de ANS en la resolución de las incidencias. Por categoría, total trimestral y evolución.
- Peticiones de nuevas funcionalidades cerradas. Con: código, descripción, fecha de petición, fecha de entrega valoración, horas de técnico(s) y coste valoración, fecha de validación, cumplimiento ANS valoración, fechas planificadas, fechas reales y cumplimiento planificación.
- Peticiones de nuevas funcionalidades abiertas. Con: código, descripción, fecha petición, fecha entrega valoración, horas de técnico(s) y coste valoración, fecha validación, cumplimiento ANS valoración, fechas planificadas, fechas reales.

Gráficas:

- Evolución de incidencias entradas, pendientes y cerradas por mes, durante la vigencia del contrato. Evolución de incidencias entradas, pendientes y cerradas por mes, durante la vigencia del contrato.

- Evolució de incorporacions de noves informacions pendents y tancades per mes durant el contracte. Evolució de incorporacions de noves informacions pendents y tancades per mes durant el contracte.
- Evolució de peticions de noves funcionalitats, pendents y tancades per mes, durant el contracte. Evolució de peticions de noves funcionalitats, pendents y tancades per mes, durant el contracte.

Indicadors:

- Porcentaje de cumplimiento de ANS en la resolución del correctivo. Por categoría, total mensual y evolución.
- Porcentaje de cumplimiento de ANS en la valoración de las nuevas funcionalidades. Total mensual y evolución.
- Desvío medio entre la fecha planificada de entrega de las nuevas funcionalidades y la fecha real de entrega. Total mensual y evolución.

Datos gestión:

- Estado de acciones de mejora del contrato.
- Facilitar la información necesaria para que la DSTSC pueda realizar un seguimiento esmerado de la evolución y situación económica del contrato.

Adicionalmente, si los técnicos de la DSTSC lo consideran necesario, se organizarán reuniones de seguimiento, a fin de trabajar para la mejora constante de la prestación. A estas reuniones asistirán por parte de la empresa contratista el responsable del contrato y el referente técnico. En estas reuniones se revisarán los informes mensuales, el funcionamiento de los procesos, se definirán propuestas de mejora y se hará un seguimiento de todo lo relacionado con el contrato. El acta de la reunión correrá a cargo de la empresa contratista.

La DSTSC podrá solicitar informes puntuales sobre problemas, incidencias, cambios, propuestas de mejora, entre otros. Asimismo, la DSTSC podrá convocar a la empresa contratista para reuniones puntuales sobre temas específicos o reuniones operativas.

En relación con las reuniones a realizar durante el plazo de vigencia del contrato, cualquiera que sea su periodicidad y motivo de su convocatoria, se podrán realizar tanto en modalidad presencial como telemática, siempre a criterio de los técnicos de la DSTSC. El contratista dispondrá de los medios necesarios para adecuarse a cualquiera de los dos formatos, sin que ello genere coste adicional alguno para la Diputación de Barcelona.

6. Puesta en marcha

La fase de puesta en marcha del servicio es el período de tiempo que transcurre entre el inicio de la ejecución del contrato y la consecución de los niveles de servicio fijados en este pliego de prescripciones técnicas. En esta fase, la contratista pondrá en marcha

los procedimientos y herramientas necesarias para la ejecución del servicio, integrándolos con los procedimientos, procesos y herramientas existentes en la DSTSC.

Dentro del plazo de 15 días naturales a partir de la formalización del contrato, la empresa contratista deberá presentar el plan de puesta en marcha que incluya los mecanismos necesarios para ejecutar toda la puesta en marcha del servicio: traspaso de conocimiento, reuniones, conectividad en el entorno, presentación de recursos asignados y concreción de protocolos de actuación.

Será responsabilidad de la empresa contratista la ejecución de las distintas fases que conforman la puesta en marcha del servicio.

Este plan debe permitir a la empresa contratista cumplir los ANS establecidos a partir del décimo día laborable de la fecha de inicio de la prestación efectiva del servicio. A partir de ese día se aplicarán las penalidades correspondientes.

La DSTSC asignará a un interlocutor que trabajará juntamente con la empresa contratista en la fase de puesta en marcha.

El coste que implique o derive de cualquiera de las actuaciones derivadas de la puesta en marcha debe entenderse incluido en el presupuesto total del contrato.

7. Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Los ANS permiten obtener indicadores para la evaluación del grado de cumplimiento del contrato.

El cálculo del ANS se realizará con una periodicidad mensual y considerando el horario de la prestación y el mes natural.

No computarán los períodos de tiempo en que el contratista está pendiente de respuesta, reuniones, datos o concreción de requerimientos por parte de los técnicos o usuarios de la Diputación de Barcelona o de terceros proveedores siempre y cuando éstos no tengan una relación contractual directa con la empresa contratista principal, dado que en ese caso el tiempo computará como tiempo propio de la contratista a todos los efectos previstos en este Pliego.

Las peticiones sólo se considerarán finalizadas si se encuentran completamente documentadas y tienen el visto bueno funcional y técnico de la DSTSC, de lo contrario serán devueltas a la empresa contratista acumulando los tiempos de resolución, a todos los efectos y responsabilidades establecidas en el ANS correspondiente.

Para la prestación de servicios mantenimiento correctivo y de desarrollo de nuevas funcionalidades. hay que tener en cuenta que:

- Los tiempos de respuesta y resolución de incidencias no podrán verse afectados por aumentos esporádicos del número de incidencias ni por la coincidencia con el desarrollo de nuevas funcionalidades.
- El volumen de desarrollos no será necesariamente constante a lo largo del tiempo. El importe del contrato destinado al desarrollo de nuevas funcionalidades se

consumirà en funció de les necessitats que se produzcan y no existe ningú compromís en relació amb el volum de gaste per este concepte.

Tiempo de respuesta: es el tiempo transcurrido entre la comunicación de la incidencia al contratista, por el canal previsto, hasta que ésta la asume asignando los recursos necesarios para poder cumplir el tiempo de resolución.

Tiempo de resolución: es el tiempo transcurrido entre la comunicación de la incidencia al contratista, por el canal previsto, hasta que la incidencia queda resuelta y documentada por la empresa contratista.

Informe de valoración: es el tiempo transcurrido entre la comunicación de la petición a la empresa contratista por el canal previsto hasta que elabora el informe de valoración y la devuelve a la DSTSC.

Desarrollo: es el tiempo transcurrido entre la comunicación de aceptación del informe de valoración a la empresa contratista por el canal previsto hasta que finaliza el desarrollo, adjunta toda la documentación y la devuelve a la DSTSC.

La empresa contratista tendrá que definir mecanismos proactivos para reducir el número de incidencias.

Los ANS identificados computan dentro del horario ordinario de prestación del servicio identificado en la cláusula correspondiente del PPT.

Por lo que respecta a la preparación de los informes de valoración de desarrollo de nuevas funcionalidades:

- Por el tiempo de preparación del informe se establece un ANS de 10 días laborables entre la comunicación de la petición al contratista, por el canal previsto, hasta que se presenta el informe de valoración. No computarán los períodos de tiempo en que el contratista está pendiente de reuniones, datos o concreción de requerimientos por parte de la Diputación de Barcelona.

En cuanto a la gestión de las incidencias:

Se establecen cuatro categorías de incidencias con diferentes ANS por los tiempos de respuesta y de resolución teniendo en cuenta el horario de servicio establecido:

- 1) Crítico. Incidencias que afectan de forma muy global a todo el sistema.
 - Tiempo de respuesta: inmediata.
 - Tiempo de resolución: 4 horas.
- 2) Urgente. Incidencias que suponen el paro de alguna funcionalidad básica.
 - Tiempo de respuesta: inmediata, dentro del horario del servicio.
 - Tiempo de resolución: 1 día laborable.
- 3) Importante. Incidencias que afectan a una funcionalidad con impacto limitado.
 - Tiempo de resolución: 5 días laborables.
- 4) Estándar. Incidencias que no detienen la operativa diaria.
 - Tiempo de resolución: 10 días laborables.

8. Penalidades

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 penalidades que se indican por cada ANS identificado.

La contabilización de las penalidades se realizará mensualmente, con efectos en la facturación del mes calculado y sobre la parte fija del contrato de ese período. Hay que tener presente que el cálculo sobre los retrasos se aplicará tanto por los producidos en las incidencias que se hayan cerrado ese mes, como en aquellas otras que aún puedan estar pendientes de resolver y acumulen retrasos entre meses.

La cantidad máxima de cada una de las penalidades 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 deberán contemplar las penalidades según lo previsto en esta cláusula. En concreto, para las penalidades derivadas del incumplimiento sobre los ANS establecidos se aplicará el siguiente procedimiento:

- Durante las reuniones entre el contratista y los técnicos de la DSTSC para evaluar la correcta ejecución de la prestación, se analizará entre otros factores el desempeño de los ANS.
- En caso de que la DSTSC detecte incumplimientos en los ANS establecidos los 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 DSTSC y las disconformidades manifestadas por la empresa y lo entregará a la DSTSC.
- Finalmente, en caso de que la DSTSC 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 penalidad al contratista, así como la cantidad exacta que éste 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 que el contrato hubiera finalizado (sea cual sea el motivo de esta circunstancia), las cantidades pendientes en concepto de penalidades se descontarán de la garantía definitiva.

En caso de incumplimiento de los ANS identificados se aplicarán las siguientes penalidades:

- a) En relació con las categorías de incidencias:
- Críticas: 1% del importe correspondiente a la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada hora laborable completa de retraso en la resolución de incidencias.
 - Urgentes - Importantes - Estándares: 1% del importe correspondiente a la parte fija del contrato, IVA excluido, por cada día laborable completo de retraso en la resolución de las incidencias.
- b) En relación con la entrega de los informes de valoración de desarrollo de nuevas funcionalidades:
- 1% del importe correspondiente a la parte fija del contrato por cada día laborable completo de retraso en la entrega de los informes.
- c) En relación con la entrega de las nuevas funcionalidades desarrolladas:
- 1% del importe correspondiente a la valoración total (IVA excluido) por cada nuevo desarrollo realizado, aplicado por cada día laborable completo de retraso en la entrega de los desarrollos de nuevas funcionalidades respecto al calendario previsto en los informes de valoración.
- d) En relación con la puesta en marcha del servicio:
- 1% del importe correspondiente a el precio total del contrato (IVA excluido) por cada día laborable completo de retraso en la puesta en marcha del servicio.

9. Devolución del servicio

La fase de devolución del servicio precede a la finalización del contrato y tiene como objetivo preparar la transferencia del servicio a la DSTSC. En esta fase el contratista deberá definir y ejecutar el plan de devolución del servicio, donde deberá incluir una descripción de las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la finalización del contrato y que incluya los términos y condiciones en que se realizará 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 las tareas efectuadas durante su vigencia.

El contratista deberá presentar como parte integrante de su propuesta técnica el plan de devolución provisional, con el siguiente contenido 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 realizar la transferencia de conocimiento (trabajo en paralelo, workshops, sesiones formativas, entre otros).
- Cuantificación de los recursos y tareas a realizar necesarias durante la fase de transición en el supuesto de alternancia entre contratistas.
- La documentación de los principales procesos operativos del servicio.
- Las herramientas y utilidades con las que la empresa contratista trabaja en la prestación de los servicios y que son necesarias para la operación de estos por otro proveedor.
- Los contratos de servicios con terceros que pudiera considerarse necesarios para dar continuidad a la prestación de los servicios por otro proveedor.
- Actuaciones pendientes de realizar.
- Informes de seguimiento.
- El conjunto de tareas incluidas en el plan de devolución no podrá superar el plazo máximo de dos semanas.

También, se deberá proponer el plan de entrega de:

1. Conocimiento: determinar el número de sesiones de traspaso y tipologías de éstas (workshops, conferencias, formación de equipos mixtos).
2. Documentación: determinar la documentación técnica que se entregará, los plazos de entrega y, en caso de que sean necesarias, planificación y tipología de las sesiones de explicación de la documentación.

Tres meses antes de la finalización del contrato, la contratista deberá presentar el plan de devolución definitivo del servicio que incluya los mecanismos necesarios para traspasar toda la información relacionada con el servicio prestado en la Diputación de Barcelona. Este plan incluirá un mínimo de 40 horas de dedicación de recursos de la empresa contratista, sin coste adicional para la Diputación de Barcelona para realizar las tareas identificadas.

La devolución del servicio está incluida en el plazo de ejecución del contrato y no debe representar ninguna discontinuidad en el servicio ni ningún coste económico adicional para la Diputación de Barcelona.

Las incidencias para las que su tiempo de resolución finalice dentro del plazo de duración del contrato tendrán que quedar resueltas. Si no es así, se aplicarán las penalidades correspondientes.

La finalización del contrato exigirá también la eliminación segura de los datos personales y de toda la información utilizada para la ejecución del contrato. Se aportará certificación de su destrucción.

10. Transición del servicio

La fase de transición se establece entre el momento de la formalización del nuevo contrato y el efectivo inicio de la prestación. Podrán darse los siguientes supuestos:

a) Que haya un cambio de contratistas:

Cuando la empresa actúe como empresa entrante deberá realizar tareas relativas al traspaso de conocimiento y de carácter preparatorio, en cuanto a su equipo de trabajo para asumir la fase de puesta en marcha del servicio con plena garantía de continuidad y en la fecha prevista de inicio de prestación del servicio.

Entre los objetivos de esta fase destacan:

- Recoger el traspaso de conocimiento del contratista saliente con el fin de garantizar la continuidad del servicio.
- Recogida cuidadosa de requerimientos para la planificación de la puesta en marcha del servicio.
- Preparación y pruebas de los accesos remotos en el sistema de información, para su disponibilidad el día de inicio de la prestación efectiva del servicio.
- Preparación de los entornos necesarios para la adecuada prestación del servicio.

Cuando la empresa actúe como empresa saliente deberá realizar una buena gestión y seguimiento de las actividades objeto de este contrato, garantizando su prestación continuada en el tiempo, según los acuerdos de nivel de servicios establecidos en el PPT y con entregas de calidad, así como asegurar el traspaso de información (procedimientos de gestión, datos y documentos) y conocimiento en la empresa entrante para asegurar una buena transición del servicio.

b) Que siga prestando el servicio la misma empresa:

Cuando la empresa actúe como empresa saliente sólo quedará obligada debe entregar a la DSTSC una memoria técnica explicativa proponiendo mejoras, en su caso, en la prestación del servicio, así como de todas aquellas funcionalidades incluidas dentro del objeto del contrato. Cuando la empresa actúe como empresa saliente sólo quedará obligada debe entregar a la DSTSC una memoria técnica explicativa proponiendo mejoras, en su caso, en la prestación del servicio, así como de todas aquellas funcionalidades incluidas dentro del objeto del contrato.

11. Transferencia tecnológica y/o de conocimiento

El contratista está obligado a facilitar a las personas designadas por la DSTSC toda aquella información necesaria para disponer de pleno conocimiento técnico de las prestaciones realizadas.

Sin embargo, el personal técnico designado por la DSTSC para realizar la gestión de las prestaciones contratadas podrá realizar todas aquellas consultas que considere oportunas para el correcto seguimiento y control del contrato, así como, recibiendo, en su caso, el traspaso de la información que sea necesaria para conocer y comprender el funcionamiento de estos.

12. Acceso remoto para la prestación de los servicios contratados

La DSTSC dispone de un servicio VPN que deberá ser utilizado por técnicos adscritos al contrato para acceder remotamente al sistema informático objeto del contrato en caso de conexión fuera de sus instalaciones.

Requiere disponer de certificado digital reconocido para su identificación personal y la tramitación de la solicitud de acceso firmada electrónicamente para cada uno de los miembros del equipo asignado por la empresa contratista. Aparte del control del acceso y de la autenticación del usuario será necesario que se puedan registrar las acciones efectuadas sobre el sistema administrado.

La conexión necesaria por este acceso remoto deberá estar operativa en el momento de inicio del contrato. La empresa contratista operará de acuerdo con las instrucciones técnicas de la DSTSC relativas a la administración de los sistemas informáticos y de comunicaciones.

Los gastos que se deriven del uso de este enlace serán asumidos por la empresa contratista.

Para una mayor agilidad a la hora de interactuar con el usuario, la empresa contratista tendrá que disponer de una herramienta para tomar el control de sesiones de usuarios internos de la Diputación de Barcelona desde la red de la empresa proveedora. Esta herramienta deberá garantizar el cumplimiento normativo en la seguridad de la información y cumplir con la normativa de la UE de protección de datos y, en concreto, los servidores tendrán que estar ubicados en la UE o en un país destinatario declarado de nivel adecuado por la Comisión Europea (Se puede consultar la relación actualizada en <https://www.aepd.es/derechos-y-deberes/cumple-tus-deberes/medidas-de-cumplimiento/garantias-para-las-transferencias-de>), así como de 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 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 otros:

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 ésta se salvaguarda.

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.

DILIGENCIA para hacer constar que el texto que antecede es traducción al castellano del Pliego de prescripciones técnicas particulares de fecha 18 de abril de 2024.

En caso de discrepancia entre dicho Pliego de prescripciones técnicas particulares, en catalán, y esta traducción al castellano, prevalecerá el primero.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0043922
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Pliego de prescripciones técnicas particulares del expediente relativo al servicio de mantenimiento correctivo y desarrollo de nuevas funcionalidades de los sistemas de información de la Dirección de Servicios de Formación de la Diputación de Barcelona
Codi classificació	D0506SE01 - Serveis obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	10/05/2024 10:18

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
e2529301a6856c60b105	https://seuelectronica.diba.cat	

