



**Mutua
Montañesa**
Mmuy fácil

Nº EXPEDIENTE 2021-002-002

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ LA ADJUDICACIÓN
MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE
EVOLUCIÓN DEL MODELO MULTIDIMENSIONAL HACIA UN ECOSISTEMA DIGITAL
EN MUTUA MONTAÑESA**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Objeto del contrato	3
2. Alcance	4
3. Requerimientos técnicos	6
3.1. Evolución modelo multidimensional Dirección (actual)	6
3.2. Creación nuevo modelo multidimensional para explotación análisis actividad.....	10
3.3. Adaptación CME actual.....	10
3.4. Adecuación modelo visión cliente.....	11
3.5. Diseño, desarrollo e implementación de Informes.....	11
4. Planificación	13
4.1. Equipo de trabajo	14
4.2. Metodología implantación.....	14
4.3. Formación	15
5. Especificaciones de seguridad	16

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Mutua Montañesa se encuentra en un proceso de transformación de su modelo de explotación de la información, que va a requerir la implementación de un gran ecosistema digital que nos permita explotar la información con una visión 360º focalizada en nuestros clientes. Actualmente tenemos un sistema multidimensional de información que requiere de más datos de fuentes externas. Además, este modelo debe enfocarse a la explotación de la información por una serie de dimensiones muy relacionadas con nuestros mutualistas y trabajadores.

Mutua Montañesa dispone actualmente de un sistema de cubos multidimensional orientado a un modelo de explotación de dirección y objetivos, definido mediante las herramientas de Business Intelligence de Microsoft SQL (SSIS, SSMS, SSAS), que extrae la información de diferentes orígenes: Data Warehouse (BW), SAP R3, EKON Salus, y BBDD externas. Desde estos sistemas orígenes se realizan procesos ETL para completar los datos en el modelo multidimensional.

En el contexto actual, Mutua Montañesa considera necesario evolucionar este modelo multidimensional de dirección y crear un nuevo modelo de explotación más amplio que nos permita introducir otras fuentes de datos, así como analizar la información mediante otro modelo más flexible y sencillo. La herramienta de explotación para este nuevo modelo de explotación será Power BI, desarrollados en Power BI Desktop y Power BI Report Server, así como la incorporación de algún desarrollo en Power BI Mobile.

En este mismo contexto, y de forma progresiva, durante la ejecución de este proyecto Mutua Montañesa discontinuará el uso de su otra herramienta de BI, Web Intelligence de SAP BO, y por tanto el acompañamiento y formación por parte del licitador en esta nueva herramienta de Power BI es prioritaria y fundamental para el desarrollo del proyecto.

1.2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego es la contratación de los servicios profesionales necesarios para llevar a cabo la adaptación del actual modelo multidimensional y la creación de un modelo espejo en nuestro sistema Business Intelligence de Microsoft SQL (extracción, integración y modelado). Todo ello dará salida a nuevos informes de explotación desde Power BI, tal y como se detalle en el punto 2 de Alcance.



2. ALCANCE

Los trabajos a desarrollar por parte del adjudicatario comprenden las siguientes actividades:

- **Evolución de modelo multidimensional Actual**
 - **Ampliación del modelo con Datos sanitarios y Datos comunicados:** proceso de extracción e integración de la información de los sistemas origen, así como la creación de estructuras de cubos multidimensionales desarrollado para la generación de un modelo multidimensional (medidas, dimensiones, cálculos, ratios), que sirvan como fuente de datos para la explotación de los ratios sanitarios.
 - **Actualización ratios financieros:** se requiere la modificación de ciertos ratios financieros, y por tanto su ajuste tanto en la definición de medidas, como de los datos requeridos para su nuevo cálculo.
 - **Normalización del proceso ETL y del modelo multidimensional:** una vez implantado el modelo multidimensional para nuestras áreas de Ecofin, Presta, Contratación, Propuestas, Pago Directo, Reclamaciones, Objetivos, Datos Externos (Web). Se revisará la necesidad de normalizar la información y de reajustar los procesos de extracción y construcción, de forma que la carga de datos sea más eficiente y más fácil su mantenimiento.
 - **Adecuación** o revisión del ecosistema Power BI ya existente a **nivel de infraestructura y sistemas**, analizando la instalación de servidores y herramientas de explotación para garantizar el funcionamiento óptimo de la aplicación a nivel de rendimiento.
- **Creación modelo de explotación para Análisis Actividad como espejo modelo Actual de Dirección:** Crear un modelo espejo del existente, para que la creación de ratios sea más sencilla y permita una explotación de la información más ágil. Por tanto necesitamos cubos de información específica para la implementación de cuadros de mando, y cubos para la explotación de la información por parte de los usuarios clave de la herramienta, evitando la distorsión que generan la confección de ratios específicos del CME.
- **Adaptación del CME Actual.** El Cuadro de Mando Estratégico Actual limita la ejecución a demanda. Utiliza ratios fijados a una fecha y necesitamos poder flexibilizarlo para posibilitar su mantenimiento.
- **Adecuación modelo visión cliente:** este modelo multidimensional de dirección y el nuevo modelo de explotación debe adecuarse a las futuras necesidades en relación con la explotación de información con una visión cliente 360°. Se necesita la identificación del Cliente único, la incorporación de fuentes externas, así como la integración con el futuro CRM (Sales Force) que en el año 2021 se implementará en Mutua Montañesa.
- **Diseño, Desarrollo y Elaboración Informe Objetivos área Desarrollo:** mensualmente se genera un informe que se pone a disposición de las delegaciones donde se analiza ciertos ratios del área de Contratación.
- **Diseño, Desarrollo y Elaboración Informes Seguimiento Actividad y Estratégico (AT y CC):** semanalmente se generan una serie de informes de seguimiento para el equipo sanitario y para los delegados, que nos permiten hacer un seguimiento por



Muy fácil

proceso y por profesional y delegación. Estos informes deben poder programarse para su ejecución de forma periódica, y enviarse automáticamente vía correo electrónico, o estar a disposición de los usuarios en un repositorio.

- **Diseño, Desarrollo y Elaboración Informe Top Cartera:** diseño de un cuadro de gestión por empresa que nos permita tener una visión en líneas de rentabilidad y actividad por cualquier variable asociada a la entidad cliente.
- **Diseño, Desarrollo y Elaboración Cuadro Absentismo AT y CC:** cuadro de mando integral con la información de actividad, financiera y de gestión por cada tipo de contingencia, y que tenga visión por empresa (CIF). Adicionalmente, esta información también será susceptible de explotarla por Delegación.
- **Diseño, Desarrollo y Elaboración Informe Sanitario:** Asociado a los ratios sanitarios definidos, se creará un cuadro de actividad sanitaria por centro.
- **Generación Version Mobile MM (APP):** Mutua Montañesa necesita tener disponibles en cualquier momento y lugar la información de Analisis y Explotación por eso necesitamos versión Mobile de nuestro Cuadro de Mando de Dirección y principales Informes.

Queda excluido del alcance de este contrato todas las modificaciones que deban realizarse sobre los sistemas transaccionales de Mutua Montañesa.

Dado el carácter confidencial de la información del modelo de datos actual y de los informes objeto del contrato se realizará una sesión explicativa o demo con los licitadores para ponerles en contexto y mostrarles nuestro modelo actual en nuestro sistema Business Intelligence de Microsoft SQL, así como la salida actual de los informes objeto del contrato que se pretenden migrar. Adicionalmente, se pondrá a disposición de los licitadores que lo soliciten un Anexo donde se incorpora la salida de los informes actuales.

Para ambas solicitudes, se requiere solicitar la cita y anexo, via el siguiente contacto licitaciones@mutuamontanesa.es.



3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

3.1. EVOLUCIÓN MODELO MULTIDIMENSIONAL DIRECCIÓN (ACTUAL)

El modelo multidimensional actual definido contiene los siguientes elementos dentro de la estructura multidimensional:

Grupos de Medida:

- Ecofin
- Propuestas
- Recibos
- Contratación
- Prestaciones
- Tiempo
- Objetivo
- Cierre
- Constantes
- Reclamaciones
- WP Asesoría
- WP Empresas
- Modelo Gestión
- Duraciones

Dimensiones:

- Cuenta
- Ecofin
- Proveedor
- División
- Régimen
- Propuestas
- Recibos
- Contratación
- Prestaciones
- CCC
- Fecha
- Fecha Recaudación
- Fecha Prestaciones
- Fecha Afiliación
- Siniestro
- Situación
- Jerarquía cuentas
- Objetivos
- WP Usuarios
- CIF
- NAF
- Grupo Empresas
- Episodio



GRUPO MEDIDAS

DIMENSIÓN	Ec ofi n	Pro pue sta s	Reci bos	Contra tación	Presta ciones	Tie mpo	Obje tivos	Cie rre	Const antes	Recla macio nes	WP Asesorí a	WP Empres a	Modelo Gestió n	Duracion es
Cuenta														
Ecofin														
Proveedor														
División														
Régimen														
Propuestas														
Recibos														
Contratación														
Prestaciones														
CCC														
Fecha														
Fecha Recaudación														
Fecha Afiliación														
Fecha Prestaciones														
Siniestro														
Situación														
Jerarquía Cuenta														
Objetivos														
WP Usuarios														
CIF														
NAF														
Grupo Empresas														
Episodio														

Cálculos:

Dentro de este modelo multidimensional, tenemos definidos unos 400 cálculos que dan respuesta a las necesidades de información de varios cuadros de mando que tenemos implementados (CME Dirección e Informe Objetivos).



Partiendo del estado inicial de nuestro modelo multidimensional de Dirección, se requiere la adaptación y evolución del modelo multidimensional antes mencionado, fundamentalmente en estas líneas:

- Revisión infraestructura actual Microsoft SQL y suite Power BI, y revisión de la posible aplicación de parches de actualización. Los servicios Microsoft SQL (SSIS, SSMS, SSAS) están en la versión SQL server 2016 SP2. El nuevo adjudicatario deberá analizar la instalación actual y realizar los ajustes o actuaciones necesarias, llegando incluso a una reinstalación completa del sistema, para garantizar el desarrollo y funcionamiento objeto del contrato.
- Normalización del modelo actual.
- Mejora del proceso ETL y de cálculos intermedios hasta el Cubo para mejorar eficiencia.
- Adecuación modelo visión cliente
- Ampliación modelo multidimensional actual (datos sanitarios y datos comunicados), y la incorporación de alguna dimensión adicional a los cubos existentes para el desarrollo de los informes objeto del contrato. Asociado a estas nuevas estructuras se requiere la definición de cálculos, tanto para el área sanitaria como para la de comunicados.
- Actualización ratios financieros (nuevo cálculo): tenemos ciertos cálculos que actualmente se obtienen como constantes, se trata de los ratios financieros "Gasto/Prestaciones CP" desglosado por contingencias y por cuenta ajena y cuenta propia, "Gasto/Prestaciones CC" por cuenta ajena y cuenta propia, y requieren de una nueva definición, la cual puede acarrear cambios en el propio modelo de ECOFIN.

La incorporación del **modelo sanitario** al modelo multidimensional, requiere la incorporación de las siguientes estructuras, cuyo origen es nuestra HHCC Digital EKON Salus (BBDD SQL Server). Dentro de este modelo se requieren procesos ETL para incorporar la información de las siguientes vistas:



Mmuu fácil

Fuentes de datos para EKON_BIPRD <No existe...	Nombre técnico	Ve...	Ejecutar función
Area de Asistencia Sanitaria	ZAS		Modificar
Agendas	ZEKAGENDAS	==	Modificar
CausaAlta	ZEKCAUSALT	==	Modificar
CentroExterno	ZEKCENTEXT	==	Modificar
Centros	ZEKCENTROS	==	Modificar
Citas	ZEKCITAS	==	Modificar
Clase Garante	ZEKCLASEGARANTE	==	Modificar
DiagCatalogo	ZEKDIAGNOSTICOCTLG	==	Modificar
DiagPrpal	ZEKDIAGPRPAL	==	Modificar
Entidades	ZEKENTIDADES	==	Modificar
Episodios	ZEKEPISODIOS	==	Modificar
Especialidades	ZEKESPECIALIDADES	==	Modificar
Gestion Externa	ZEKGESEXT	==	Modificar
GrupoPeti	ZEKGRUPOPETI	==	Modificar
GrupoPrestacion	ZEKGRUPOPRESTACION	==	Modificar
Hospitalizaciones	ZEKHOSPITALIZACIONES	==	Modificar
Intervenciones	ZEKINTERVENCIONES	==	Modificar
Naturaleza	ZEKNATURALEZAS	==	Modificar
Pacientes	ZEKPACIENTES	==	Modificar
Pacientes1	ZEKPACIENTES1	==	Modificar
Pacientes10	EKPACIENTES10	==	Modificar
Pacientes2	ZEKPACIENTES2	==	Modificar
Pacientes3	ZEKPACIENTES3	==	Modificar
Pacientes4	ZEKPACIENTES4	==	Modificar
Pacientes5	ZEKPACIENTES5	==	Modificar
Pacientes6	ZEKPACIENTES6	==	Modificar
Pacientes7	ZEKPACIENTES7	==	Modificar
Pacientes8	ZEKPACIENTES8	==	Modificar
Pacientes9	ZEKPACIENTES9	==	Modificar
Países	ZEKPAISES	==	Modificar
Peticiones	ZEKPETICIONES	==	Modificar
Plan Rehabilitacion	ZEKPLANRHBC	==	Modificar
Poblacion	ZEKPOBLACIONES	==	Modificar
Prestacion Parte Medico	ZEKPRESTAPM	==	Modificar
Prestaciones	ZEKPRESTACIONES	==	Modificar
Profesionales	ZEKPROFESIONALES	==	Modificar
Profesiones	ZEKPROFESIONES	==	Modificar
Provincia	ZEKPROVINCIAS	==	Modificar
Servicios	ZEKSERVICIOS	==	Modificar
Solicitudes	ZEKSOLICITUDES	==	Modificar
Subzona	ZEKSUBZONAS	==	Modificar
Tipo Solicitud	ZEKTIPOOSOLICITUDES	==	Modificar
TipoAsistencia	ZEKTIPOASISTENCIA	==	Modificar
TipoParte	ZEKTIPOPARTE	==	Modificar
TipoPeticion	ZEKTIPOPETICION	==	Modificar
TipoPrestacion	ZEKTIPOPRESTACION	==	Modificar
Zona	ZEKZONAS	==	Modificar

Toda esta información de datos transaccionales y datos maestros es requerida para poder explotar los siguientes ratios sanitarios:

Ratios Sanitarios:

- Nº Citas
- Consultas Sucesivas
- Consulta Biomecánica
- Consultas Transporte
- Consultas de Urgencia
- Controles Telefónicos

- Nº Episodios
- Primera Consulta Ambulatoria
- Pruebas Complementarias
- Radiografías
- Rehabilitación
- Días SCS Primera Cita
- Días SCS Primera Intervención
- Nº Sesiones Plan Rehabilitación
- Tiempo Solicitud
- Tiempo Llegado Visita
- Días espera comienzo
- Días Solicitud Resonancia
- Días Petición Solicitud
- Altas Hospitalarias
- Nº Estancias
- Ingresos Hospitalarios
- Nº Intervenciones quirúrgicas
- Duración Intervención
- Días Especialista Intervención
- Contador Nº Solicitudes
- Tiempo de demora en interconsultas.
- Tiempo demora entre Centros Externos.
- Informes Especialista RMN

Mutua Montañesa entregará la información a implementar en la fase inicial del proyecto, y será validada por el adjudicatario, junto con la propuesta y definición de la estrategia de normalización del modelo actual.

3.2. CREACIÓN NUEVO MODELO MULTIDIMENSIONAL PARA EXPLOTACIÓN ANÁLISIS ACTIVIDAD

El modelo de datos actual basado en un modelo de dirección, se hace complejo desde un punto de vista de análisis ágil. Por eso necesitamos un Modelo copia del actual, pero únicamente con los ratios de explotación necesarios, excluyendo KPIs, y ratios de cierre y objetivo.

Dentro de la oferta técnica, el licitador deberá realizar una propuesta para la normalización del modelo de forma detallada, la cual será valorada por Mutua Montañesa. Dentro de este planteamiento se tendrá en cuenta que el sistema actual sea más flexible y dinámico a la hora de diseñar ratios, y permita una gestión y explotación de la información fácil a nuestros usuarios clave del modelo de explotación, área de Análisis de Actividad.

3.3. ADAPTACIÓN CME ACTUAL

El Cuadro de Mando Estratégico Actual limita la ejecución a demanda. Utiliza ratios fijados a una fecha y necesitamos poder flexibilizarlo para posibilitar su mantenimiento. Disponemos de un CME basado en ratios dependientes de parámetros de fecha que lo hacen inflexible en cuanto a mantenimiento y ejecución a demanda. Necesitamos un análisis de los ratios actuales (medidas, objetivos y cierres) para tener un modelo ágil a la hora de ejecución y evolución.

3.4. ADECUACIÓN MODELO VISIÓN CLIENTE

De igual forma se trabajará en una definición más amplia de las dimensiones de cliente (Siniestro, Episodio, CCC, CIF, Trabajador), así como de otras dimensiones actuales para incorporar más información al modelo ya existente. Se desarrollará **la incorporación de otras fuentes externas** para unificar datos asociados a nuestra entidad cliente: Encuestas, Solicitudes, etc.

También se deberá realizar la extracción y modelado de las estructuras principales o más básicas del futuro CRM (tecnología Sales Force) que se implantará en Mutua Montañesa a lo largo del año 2021.

3.5. DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE INFORMES

Dentro de la suite de Microsoft Power BI existen diferentes herramientas para la presentación de informes. Es requerido la presentación de una propuesta por parte de la empresa licitadora de cara a la utilización de las diferentes funcionalidades de Microsoft Power BI para la explotación de informes. Esta propuesta tiene que tener como objetivo la **simplicidad y facilidad** para la explotación de datos por parte de los usuarios del área de Análisis de Actividad y usuarios clave. Asimismo, debe primar que el mantenimiento y evolución de esos informes sea sencillo y manejable por parte de Mutua Montañesa, una vez el proyecto haya finalizado.

Otro punto fundamental en la estrategia de desarrollo de estos informes, es la forma de publicación de los mismos y la puesta a disposición a los usuarios finales. Por tanto, se requiere y se valorará la estrategia presentada por los licitadores en relación al uso y publicación de estos informes utilizando la suite de Power BI y/o proponiendo soluciones ad-hoc de cara a la divulgación de informes para los diferentes usuarios potenciales (delegados, coordinadores médicos, profesionales sanitarios, responsables área). Dentro de esta propuesta, se deberá indicar las necesidades de licenciamiento de cara a la explotación de informes, intentando minimizar el coste de las mismas, valorando las funciones o roles de los usuarios. Actualmente Mutua Montañesa dispone de 15 licencias de Power BI Pro, pero el despliegue que hacemos a nuestros usuarios (médicos y delegado) es de alrededor 80 usuarios. Fundamentalmente estos usuarios solamente requieren la visualización de un informe, y no trabajan en la explotación o análisis de datos.

Dentro del alcance de este proyecto es requerido crear los siguientes informes o cuadros de mando de explotación:

- **Informe Objetivos área Desarrollo:** se trata de un informe mensual que analiza las altas y bajas de empresas y trabajadores protegidos, además de su contraste con los objetivos marcados. El informe actual se adjuntará en el Anexo de información.
- **Seguimiento Actividad AT y CC:** realizamos un seguimiento de actividad semanal de los procesos abiertos que tenemos tanto en AT y CC. Estos informes se remiten vía correo electrónico a cada médico responsable y a los responsables territoriales (delegados), para que tenga una visión de sus procesos. El informe actual se adjuntará en el Anexo de información.
- **Seguimiento Estratégico AT y CC:** realizamos un envío mensual del informe estratégico de ratios por profesional y delegación, para el seguimiento de objetivos de estos profesionales. El informe actual se adjuntará en el Anexo de información.



Muy fácil

- **Cuadro de Mando Absentismo AT y CC:** es un informe mensual que se analiza desde el área de Análisis de Actividad y se pone a disposición del comité de absentismo. La mayor parte de estos ratios ya están definidos dentro del modelo multidimensional actual.
- **Informe Top Cartera:** informe a demanda a disposición de los responsables territoriales para evaluar la situación global de una empresa. El informe actual se adjuntará en el Anexo de información.
- **Cuadro Sanitario:** nuevo informe a desarrollar para poder explotar la información del cubo de datos sanitarios que se debe desarrollar dentro del alcance de esta licitación, dando salida a los ratios sanitarios y su explotación desde diferentes visiones (centro, responsable sanitario, empresa/autónomos, servicio, contingencia, etc...)

En cuanto al cuadro de mando para la gestión del Absentismo, el cuadro sanitario y top cartera, actualmente no tenemos una definición exacta de como será la nueva explotación de la información que queremos obtener en estos cuadros de mando, pero su base serán parte de los ratios que ya se encuentran definidos en el modelo multidimensional actual y en el informe que obtenemos desde nuestro sistema actual de Web Intelligence. La idea fundamental de estos cuadros, es que permitan tener una visión agregada por MM, delegación y CIF, y podamos navegar hasta un detalle que nos permita gestionar el proceso de absentismo de principio a fin.

Este diseño o prototipo de Cuadros de Mando para la gestión del absentismo, top cartera y cuadro sanitario, deberán ser presentados dentro de la oferta técnica para su valoración. El diseño actual no es vinculante, ya que queremos reformular el modelo de presentación, usabilidad, navegación, e incluso el diseño de parte de los ratios que actualmente están definidos en estos informes

Dado el carácter estratégico de esta información, el diseño que actualmente tenemos de estos informes se explicará en la sesión demo que se realizará con los licitadores, y se pondrá a disposición en el Anexo. Como se indica en el punto 2 de Alcance del presente documento, se requiere solicitar la cita y el anexo a Mutua Montañesa vía el siguiente contacto licitaciones@mutuamontanesa.es.



4. PLANIFICACIÓN

El período de ejecución de los trabajos se establece en 12 meses a partir de la fecha de la firma del contrato o desde la fecha que se haga constar en el documento contractual.

El licitador deberá aportar una planificación detallada del proyecto, en la cual se presentarán las distintas actividades a desarrollar para cada una de las fases detalladas, y una propuesta de fechas para los diferentes hitos del proyecto.

Adicionalmente el licitador deberá detallar en la propuesta:

- Los requisitos necesarios para comenzar el proyecto.
- Los riesgos que pueden suponer el no cumplimiento del calendario.
- Las contingencias en caso de no cumplir el calendario.
- Propuestas de alternativas de calendario.
- La propuesta de puesta en marcha.

No obstante todo lo anterior, Mutua Montañesa se reserva el derecho de incluir en la planificación del proyecto una serie de hitos intermedios con el objetivo de minimizar los riesgos que puedan detectarse, de forma que conlleve una mejora en la garantía de obtener los resultados esperados en los hitos principales del proyecto.

Los trabajos correspondientes a la prestación del servicio podrán realizarse en las oficinas de adjudicatario, aunque existirán ciertas actividades que deban realizarse en las oficinas de Mutua Montañesa. A continuación se establece un mínimo de actividades a realizar en las oficinas de Mutua Montañesa:

- Fase de análisis y toma de requerimientos
- Puesta en marcha solución
- Formación

Se valorará positivamente, el desplazamiento de los recursos del adjudicatario a las instalaciones de Mutua Montañesa, a juicio de Mutua Montañesa en el caso que se produjesen desviaciones importantes en los objetivos o tiempos marcados, que supongan un riesgo para la correcta ejecución y consecución del proyecto.

Todos los costes asociados a los desplazamientos que puedan tener lugar durante la ejecución del proyecto, correrán por cuenta de la empresa adjudicataria, quien deberá considerarlos a efectos de incluirlos en la propuesta económica, y sin que se permita su repercusión futura durante la ejecución el contrato por parte de la parte contratante.

En cualquier caso, y con independencia de la ubicación física de trabajo, Mutua Montañesa no proporcionará al adjudicatario el soporte técnico necesario a los recursos contratados (móviles, portátiles, etc.), así como las comunicaciones de datos entre las dependencias desde las que el equipo designado realice el servicio.

Para todas aquellas tareas que el adjudicatario deba llevar a cabo en estrecha colaboración con el personal de Mutua Montañesa, éste deberá tener en cuenta los horarios y calendarios laborales de ambos.

No obstante, en circunstancias excepcionales, y cuando la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad, sin que la realización del trabajo fuera del horario habitual tenga una consideración especial a efectos de facturación.



En el caso de que, por razones ajenas a Mutua Montañesa, los trabajos contratados puedan implicar para el adjudicatario la decisión de ejecución de los mismos en régimen de turnos, en sábados o festivos, o en horario nocturno, Mutua Montañesa no aceptará sobrecostos adicionales por estas circunstancias, que deberán ser asumidos siempre por el adjudicatario.

4.1. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo mínimo adscrito por el adjudicatario para la realización de los servicios objeto de este contrato, estará como mínimo formado y deberá tener la siguiente experiencia:

Rol	Cantidad	Experiencia
Director/a Proyecto	1	5 años
Consultor BI	2	3 años

La empresa licitante deberá acreditar que los diferentes perfiles profesionales que asigne al proyecto tienen las capacidades, experiencia y conocimiento que se requieren en función del rol asignado y en base a las certificaciones que en el presente pliego se estimen oportunos para cada perfil. Todas las personas adscritas a la ejecución del proyecto deberán cumplir con la experiencia y conocimiento solicitado para dicho perfil, en el apartado de Solvencia Profesional definido en el pliego de condiciones particulares. Es requerido la presentación de los CVs de las personas adscritas al equipo de trabajo de este proyecto para su valoración.

Para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, el licitador ofrecerá un servicio que permita disponer de los recursos con los perfiles necesarios en cada momento, para satisfacer las necesidades requeridas dentro de los plazos acordados.

En caso que el equipo sufriera modificaciones durante la duración del contrato, estos cambios deberán ser aceptados previamente por Mutua Montañesa. Si el cambio en el equipo de trabajo es solicitado por el adjudicatario, deberá comunicarse por escrito a Mutua Montañesa, informando y acreditando la formación, conocimientos, certificaciones y experiencia de las nuevas personas que ostentarán los perfiles requeridos, así como el motivo justificativo de las mismas.

Se valorará positivamente que las personas adscritas al contrato hayan participado en proyectos como el objeto de este contrato y sobre todo que hayan tenido experiencia en proyectos relacionados con las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social.

4.2. METODOLOGÍA IMPLANTACIÓN

El licitador incluirá la descripción de la metodología que propone adoptar para el proyecto de evolución del modelo multidimensional y evolución de la plataforma Power BI, con la que se deberá cubrir los requerimientos funcionales y técnicos descritos en el presente pliego. De igual forma, detallará el método de trabajo a seguir a lo largo del proyecto.

Dicha metodología deberá contener, como mínimo, un enfoque para los principales procesos de gestión vinculados al proyecto, que a continuación se enumeran, detallando las actividades y controles asociados a éstos, de manera que se garantice el éxito del proyecto:

- ✓ Gestión del alcance
- ✓ Gestión del tiempo y planificación



Muy fácil

- ✓ Gestión de los riesgos
- ✓ Gestión de la Calidad
- ✓ Gestión del cambio

4.3. FORMACIÓN

Dentro del alcance de este proyecto, se requiere la formación en las herramientas implantadas al personal técnico y a los usuarios clave (área Análisis de Actividad) de Mutua Montañesa. Es requerido que la empresa adjudicataria presente un plan de formación y transición dentro de su oferta técnica, donde indique como mínimo: contenido de la formación, organización de las sesiones, conocimientos básicos para el personal que asista y metodología para la transición de una herramienta a otra. Se valorará el plan de formación ofertado por la empresa adjudicataria, así como la estrategia para conseguir reforzar el uso e implantación de la herramienta Power BI en Mutua Montañesa.

Actualmente, estamos en un periodo de transición entre dos herramientas (actualmente seguimos utilizando SAP Web Intelligence) y se hace difícil el cambio a una nueva herramienta desconocida como Power BI, es por tanto clave dentro de esta licitación, hacer que el despliegue del modelo de explotación de información en Power BI sea sencillo y fácil para los usuarios funcionales de la aplicación.



5. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD

El adjudicatario deberá garantizar la seguridad, disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información de Mutua Montañesa a la que tenga acceso en el desarrollo del proyecto mediante el cumplimiento de las siguientes normas básicas:

- Cumplir con los estándares y políticas de seguridad de Mutua Montañesa.
- Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada y transmitida por su red.
- Informar a Mutua Montañesa acerca de su política de seguridad, así como de la implementación y seguimiento por parte de su organización.
- Informar por escrito a Mutua Montañesa tan pronto como se detecten riesgos reales o potenciales de seguridad en su red o en el equipamiento del cliente.
- Acceso a cualquier equipamiento de red y/o sistemas de información mediante un control de acceso lógico, garantizando la restricción a los usuarios autorizados.
- Garantizar la estricta aplicación de las normas de seguridad por parte de su personal.

El adjudicatario deberá desarrollar en materia de seguridad todas las modificaciones requeridas que cumplan con la normativa en RGPD y ENS. La aplicación solicitada está identificada dentro del sistema de categorización de Mutua Montañesa como nivel Medio dentro del ENS:

ID	Servicio / Información	Disponibilidad	Autenticidad	Integridad	Confidencialidad	Trazabilidad
IN_02_30	Análisis de la información (Business Intelligence)	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO

Por lo tanto y dada la naturaleza del sistema que se requiere, el proveedor deberá garantizar de manera fehaciente y objetiva el cumplimiento de, al menos, las siguientes medidas de seguridad. Mutua Montañesa se reserva el derecho de poder llevar a cabo en cualquier momento verificaciones respecto del cumplimiento de estas.

La siguiente tabla recoge las medidas que el proveedor deberá tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto.



Código ENS	Título	Baja	Media
[op.acc.1]	Identificación	<p>1. Se podrán utilizar como identificador único los sistemas de identificación previstos en la normativa de aplicación.</p> <p>2. Cuando el usuario tenga diferentes roles frente al sistema (por ejemplo, como ciudadano, como trabajador interno del organismo y como administrador de los sistemas) recibirá identificadores singulares para cada uno de los casos de forma que siempre queden delimitados privilegios y registros de actividad.</p> <p>3. Cada entidad (usuario o proceso) que accede al sistema, contará con un identificador singular de tal forma que:</p> <p>a) Se puede saber quién recibe y qué derechos de acceso recibe.</p> <p>b) Se puede saber quién ha hecho algo y qué ha hecho.</p> <p>4. Las cuentas de usuario se gestionarán de la siguiente forma:</p> <p>a) Cada cuenta estará asociada a un identificador único.</p> <p>b) Las cuentas deben ser inhabilitadas en los siguientes casos: cuando el usuario deja la organización; cuando el usuario cesa en la función para la cual se requería la cuenta de usuario; o, cuando la persona que la autorizó, da orden en sentido contrario.</p> <p>c) Las cuentas se retendrán durante el periodo necesario para atender a las necesidades de trazabilidad de los registros de actividad asociados a las mismas. A este periodo se le denominará periodo de retención.</p>	
[op.acc.2]	Requisitos de acceso	<p>Los requisitos de acceso se atenderán a lo que a continuación se indica:</p> <p>a) Los recursos del sistema se protegerán con algún mecanismo que impida su utilización, salvo a las entidades que disfruten de derechos de acceso suficientes.</p> <p>b) Los derechos de acceso de cada recurso, se establecerán según las decisiones de la persona responsable del recurso, ateniéndose a la política y normativa de seguridad del sistema.</p> <p>c) Particularmente se controlará el acceso a los componentes del sistema y a sus ficheros o registros de configuración.</p>	



<u>[op.acc.3]</u>	Segregación de funciones y tareas		El sistema de control de acceso se organizará de forma que se exija la concurrencia de dos o más personas para realizar tareas críticas, anulando la posibilidad de que un solo individuo autorizado, pueda abusar de sus derechos para cometer alguna acción ilícita. En concreto, se separarán al menos las siguientes funciones: a) Desarrollo de operación. b) Configuración y mantenimiento del sistema de operación. c) Auditoría o supervisión de cualquier otra función
<u>[op.acc.4]</u>	Proceso de gestión de derechos de acceso	Los derechos de acceso de cada usuario, se limitarán atendiendo a los siguientes principios: a) Mínimo privilegio. Los privilegios de cada usuario se reducirán al mínimo estrictamente necesario para cumplir sus obligaciones. De esta forma se acotan los daños que pudiera causar una entidad, de forma accidental o intencionada. b) Necesidad de conocer. Los privilegios se limitarán de forma que los usuarios sólo accederán al conocimiento de aquella información requerida para cumplir sus obligaciones. c) Capacidad de autorizar. Sólo y exclusivamente el personal con competencia para ello, podrá conceder, alterar o anular la autorización de acceso a los recursos, conforme a los criterios establecidos por su responsable.	



Mmuu fácil

<p>[op.acc.5]</p>	<p>Mecanismo de autenticación</p>	<p>Antes de proporcionar las credenciales de autenticación a los usuarios, estos deberán haberse identificado y registrado de manera fidedigna ante el sistema o ante un proveedor de identidad electrónica reconocido por la Administración. Se contemplan varias posibilidades de registro de los usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mediante la presentación física del usuario y verificación de su identidad acorde a la legalidad vigente, ante un funcionario habilitado para ello.- De forma telemática, mediante DNI electrónico o un certificado electrónico cualificado.- De forma telemática, utilizando otros sistemas admitidos legalmente para la identificación de los ciudadanos de los contemplados en la normativa de aplicación. <p>a) Como principio general, se admitirá el uso de cualquier mecanismo de autenticación sustentado en un solo factor.</p> <p>b) En el caso de utilizarse como factor "algo que se sabe", se aplicarán reglas básicas de calidad de la misma.</p> <p>c) Se atenderá a la seguridad de las credenciales de forma que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las credenciales se activarán una vez estén bajo el control efectivo del usuario.2. Las credenciales estarán bajo el control exclusivo del usuario.3. El usuario reconocerá que las ha recibido y que conoce y acepta las obligaciones que implica su tenencia, en particular, el deber de custodia diligente, protección de su confidencialidad e información inmediata en caso de pérdida.4. Las credenciales se cambiarán con una periodicidad marcada por la política de la organización, atendiendo a la categoría del sistema al que se accede.5. Las credenciales se retirarán y serán deshabilitadas cuando la entidad (persona, equipo o proceso) que autentica termina su relación con el sistema.	<ol style="list-style-type: none">a) Se exigirá el uso de al menos dos factores de autenticación.b) En el caso de utilización de "algo que se sabe" como factor de autenticación, se establecerán exigencias rigurosas de calidad y renovación.c) Las credenciales utilizadas deberán haber sido obtenidas tras un registro previo:<ol style="list-style-type: none">1. Presencial.2. Telemático usando certificado electrónico cualificado.3. Telemático mediante una autenticación con una credencial electrónica obtenida tras un registro previo presencial o telemático usando certificado electrónico cualificado en dispositivo cualificado de creación de firma.
-------------------	-----------------------------------	--	--



<u>[op.acc.6]</u>	Acceso local (local login)	<p>a) Se prevendrán ataques que puedan revelar información del sistema sin llegar a acceder al mismo. La información revelada a quien intenta acceder, debe ser la mínima imprescindible (los diálogos de acceso proporcionarán solamente la información indispensable).</p> <p>b) El número de intentos permitidos será limitado, bloqueando la oportunidad de acceso una vez efectuados un cierto número de fallos consecutivos.</p> <p>c) Se registrarán los accesos con éxito, y los fallidos.</p> <p>d) El sistema informará al usuario de sus obligaciones inmediatamente después de obtener el acceso.</p>	Se informará al usuario del último acceso efectuado con su identidad.
<u>[op.acc.7]</u>	Acceso remoto (remote login)	Se garantizará la seguridad del sistema cuando accedan remotamente usuarios u otras entidades, lo que implicará proteger tanto el acceso en sí mismo (como [op.acc.6]) como el canal de acceso remoto (como en [mp.com.2] y [mp.com.3]).	Se establecerá una política específica de lo que puede hacerse remotamente, requiriéndose autorización positiva.
<u>[op.exp.3]</u>	Gestión de la configuración		Se gestionará de forma continua la configuración de los componentes del sistema de forma que: a) Se mantenga en todo momento la regla de "funcionalidad mínima" ([op.exp.2]). b) Se mantenga en todo momento la regla de "seguridad por defecto" ([op.exp.2]). c) El sistema se adapte a las nuevas necesidades, previamente autorizadas ([op.acc.4]). d) El sistema reaccione a vulnerabilidades reportadas ([op.exp.4]). e) El sistema reaccione a incidentes (ver [op.exp.7]).
<u>[op.exp.4]</u>	Mantenimiento	Para mantener el equipamiento físico y lógico que constituye el sistema, se aplicará lo siguiente: a) Se atenderá a las especificaciones de los fabricantes en lo relativo a instalación y mantenimiento de los sistemas. b) Se efectuará un seguimiento continuo de los anuncios de defectos. c) Se dispondrá de un procedimiento para analizar, priorizar y determinar cuándo aplicar las actualizaciones de seguridad, parches, mejoras y nuevas versiones. La priorización tendrá en cuenta la variación del riesgo en función de la aplicación o no de la actualización.	



[op.exp.5]	Gestión de cambios		<p>Se mantendrá un control continuo de cambios realizados en el sistema, de forma que:</p> <p>a) Todos los cambios anunciados por el fabricante o proveedor serán analizados para determinar su conveniencia para ser incorporados, o no.</p> <p>b) Antes de poner en producción una nueva versión o una versión parcheada, se comprobará en un equipo que no esté en producción, que la nueva instalación funciona correctamente y no disminuye la eficacia de las funciones necesarias para el trabajo diario. El equipo de pruebas será equivalente al de producción en los aspectos que se comprueban.</p> <p>c) Los cambios se planificarán para reducir el impacto sobre la prestación de los servicios afectados.</p> <p>d) Mediante análisis de riesgos se determinará si los cambios son relevantes para la seguridad del sistema. Aquellos cambios que impliquen una situación de riesgo de nivel alto serán aprobados explícitamente de forma previa a su implantación.</p>
[op.exp.8]	Registro de la actividad de los usuarios	<p>Se registrarán las actividades de los usuarios en el sistema, de forma que:</p> <p>a) El registro indicará quién realiza la actividad, cuándo la realiza y sobre qué información.</p> <p>b) Se incluirá la actividad de los usuarios y, especialmente, la de los operadores y administradores en cuanto puedan acceder a la configuración y actuar en el mantenimiento del sistema.</p> <p>c) Deberán registrarse las actividades realizadas con éxito y los intentos fracasados.</p> <p>d) La determinación de qué actividades deben registrarse y con qué niveles de detalle se adoptará a la vista del análisis de riesgos realizado sobre el sistema</p>	
[op.exp.11]	Protección de claves criptográficas	<p>Las claves criptográficas se protegerán durante todo su ciclo de vida: (1) generación, (2) transporte al punto de explotación, (3) custodia durante la explotación, (4) archivo posterior a su retirada de explotación activa y (5) destrucción final.</p> <p>a) Los medios de generación estarán aislados de los medios de explotación.</p> <p>b) Las claves retiradas de operación que deban ser archivadas, lo serán en medios aislados de los de explotación.</p>	<p>a) Se usarán programas evaluados o dispositivos criptográficos certificados conforme a lo establecido en [op.pl.5].</p> <p>b) Se emplearán algoritmos acreditados por el Centro Criptológico Nacional.</p>
[op.mon.1]	Detección de intrusión		Se dispondrán de herramientas de detección o de prevención de intrusión.
[op.mon.2]	Sistema de métricas	Se recopilarán los datos necesarios atendiendo a la categoría del sistema para conocer el grado de implantación de las medidas de seguridad que apliquen de las detalladas en el Anexo II y, en su caso, para proveer el informe anual requerido por el artículo 35.	<p>Además, se recopilarán datos para valorar el sistema de gestión de incidentes, permitiendo conocer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de incidentes de seguridad tratados. - Tiempo empleado para cerrar el 50% de los incidentes. - Tiempo empleado para cerrar el 90% de los incidentes. - Número de incidentes de seguridad tratados. - Tiempo empleado para cerrar el 50% de los incidentes. - Tiempo empleado para cerrar el 90% de los incidentes.
[mp.com.2]	Protección de la confidencialidad	<p>a) Se emplearán redes privadas virtuales cuando la comunicación discorra por redes fuera del propio dominio de seguridad.</p> <p>b) Se emplearán algoritmos acreditados por el Centro Criptológico Nacional.</p>	<p>a) Se emplearán, preferentemente, dispositivos hardware en el establecimiento y utilización de la red privada virtual.</p> <p>b) Se emplearán productos certificados conforme a lo establecido en [op.pl.5].</p>



[mp.com.3]	Protección de la autenticidad y de la integridad	<p>a) Se asegurará la autenticidad del otro extremo de un canal de comunicación antes de intercambiar información alguna (ver [op.acc.5]).</p> <p>b) Se prevendrán ataques activos, garantizando que al menos serán detectados. y se activarán los procedimientos previstos de tratamiento del incidente Se considerarán ataques activos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La alteración de la información en tránsito 2. La inyección de información espuria 3. El secuestro de la sesión por una tercera parte <p>c) Se aceptará cualquier mecanismo de autenticación de los previstos en la normativa de aplicación.</p>	<p>a) Se emplearán redes privadas virtuales cuando la comunicación discorra por redes fuera del propio dominio de seguridad.</p> <p>b) Se emplearán algoritmos acreditados por el Centro Criptológico Nacional.</p> <p>c) Se aceptará cualquier mecanismo de autenticación de los previstos en la normativa de aplicación. En caso de uso de claves concertadas se aplicarán exigencias medias en cuanto a su calidad frente a ataques de adivinación, diccionario o fuerza bruta.</p>
[mp.si.5]	Borrado y destrucción	<p>La medida de borrado y destrucción de soportes de información se aplicará a todo tipo de equipos susceptibles de almacenar información, incluyendo medios electrónicos y no electrónicos.</p> <p>a) Los soportes que vayan a ser reutilizados para otra información o liberados a otra organización serán objeto de un borrado seguro de su contenido.</p>	<p>b) Se destruirán de forma segura los soportes, en los siguientes casos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando la naturaleza del soporte no permita un borrado seguro. 2. Cuando así lo requiera el procedimiento asociado al tipo de la información contenida,. <p>c) Se emplearán productos certificados conforme a lo establecido en [op.pl.5].</p>
[mp.sw.1]	Desarrollo		<p>a) El desarrollo de aplicaciones se realizará sobre un sistema diferente y separado del de producción, no debiendo existir herramientas o datos de desarrollo en el entorno de producción.</p> <p>b) Se aplicará una metodología de desarrollo reconocida que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tome en consideración los aspectos de seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida. 2. Trate específicamente los datos usados en pruebas. 3. Permita la inspección del código fuente. 4. Incluya normas de programación segura. <p>c) Los siguientes elementos serán parte integral del diseño del sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los mecanismos de identificación y autenticación. 2. Los mecanismos de protección de la información tratada. 3. La generación y tratamiento de pistas de auditoría. <p>d) Las pruebas anteriores a la implantación o modificación de los sistemas de información no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente.</p>
[mp.sw.2]	Aceptación y puesta en servicio	<p>Antes de pasar a producción se comprobará el correcto funcionamiento de la aplicación.</p> <p>a) Se comprobará que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se cumplen los criterios de aceptación en materia de seguridad. 2. No se deteriora la seguridad de otros componentes del servicio. <p>b) Las pruebas se realizarán en un entorno aislado (pre-producción).</p> <p>c) Las pruebas de aceptación no se realizarán con datos reales, salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente.</p>	<p>Se realizarán las siguientes inspecciones previas a la entrada en servicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Análisis de vulnerabilidades. b) Pruebas de penetración.



Mmuu fácil

<u>[mp.info.1]</u>	Datos de carácter personal	Cuando el sistema trate datos de carácter personal, se estará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, y normas de desarrollo, sin perjuicio de cumplir, además, las medidas establecidas por este real decreto.	
<u>[mp.info.3]</u>	Cifrado		
<u>[mp.s.2]</u>	Protección de servicios y aplicaciones web	<p>Los subsistemas dedicados a la publicación de información deberán ser protegidos frente a las amenazas que les son propias.</p> <p>a) Cuando la información tenga algún tipo de control de acceso, se garantizará la imposibilidad de acceder a la información obviando la autenticación, en particular tomando medidas en los siguientes aspectos :</p> <p>1. Se evitará que el servidor ofrezca acceso a los documentos por vías alternativas al protocolo determinado.</p> <p>2. Se prevendrán ataques de manipulación de URL.</p> <p>3. Se prevendrán ataques de manipulación de fragmentos de información que se almacena en el disco duro del visitante de una página web a través de su navegador, a petición del servidor de la página, conocido en terminología inglesa como "cookies".</p> <p>4. Se prevendrán ataques de inyección de código.</p> <p>b) Se prevendrán intentos de escalado de privilegios.</p> <p>c) Se prevendrán ataques de "cross site scripting".</p> <p>d) Se prevendrán ataques de manipulación de programas o dispositivos que realizan una acción en representación de otros, conocidos en terminología inglesa como "proxies" y, sistemas especiales de almacenamiento de alta velocidad, conocidos en terminología inglesa como "cachés".</p> <p>Se emplearán "certificados de autenticación de sitio web" acordes a la normativa europea en la materia.</p>	