PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA ADQUISICIÓN, IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA S.A. (TUVISA)

ÍNDICE

1.- Objeto
2.- Descripción de la situación actual
    2.1. Proceso productivo
    2.2. Planificación de horarios
        2.2.1. Personal conductor
        2.2.2. Otro personal
    2.3. Explotación y operación
3.- Requisitos funcionales del nuevo sistema
    3.1. Gestión de red
    3.2. Gestión de horarios
    3.3. Gestión de jornadas de trabajo
    3.4. Gestión del personal
    3.5. Planificación del servicio
    3.6. Gestión del calendario de trabajo de los empleados
    3.7. Portal del empleado
    3.8. Integraciones
    3.9. Hardware
    3.10. Seguridad
4.- Descripción de los trabajos a realizar
5.- Garantía y mantenimiento

Agirrelanda, 2
01013 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 16 10 54

tuvisa@vitoria-gasteiz.org
www.vitoria-gasteiz.org

1. OBJETO

El objeto de la presente contratación es el suministro, la implantación y mantenimiento de una herramienta informática que permita la planificación del servicio en TUVISA.

Los objetivos que persigue TUVISA con esta herramienta informática son:

- Reducir el tiempo y esfuerzo necesarios para realizar la asignación del servicio.
- Integración de la herramienta con la infraestructura actual de sistemas informáticos de la empresa.
- Edición y control de todas las jornadas de trabajo y de los ajustes manuales de jornada derivados de peticiones, asistencias asambleas, etc.
- Historificación de las jornadas trabajadas.
- Gestión del cómputo horario del trabajador e integración con el sistema de nóminas.

El contrato comprende, además de las licencias de uso, la prestación de los servicios profesionales necesarios para implantación del sistema, la formación necesaria sobre la herramienta y el mantenimiento y soporte durante dos años, prorrogable hasta 4 años más.

Deberá entregarse, una vez implantado el sistema, toda la documentación técnica que sea necesaria para su comprensión y posterior uso.

2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Proceso productivo

TUVISA (www.vitoria-gasteiz.org/tuvisa) cuenta con 10 líneas diurnas con servicio de lunes a domingo y 5 líneas nocturnas con servicio todos los viernes, sábados y víspera de festivo. Para prestar el servicio cuenta con una flota de 85 autobuses. En breve una de dichas líneas pasará a ser 100% eléctrica, en adelante BEI, servida con 12 autobuses.

Además dispone de servicios especiales:

- Línea Cementerio.
- Servicio especial al Buesa Arena.
- Servicio especial a los partidos del Alavés.
- Servicio especial a Abetxuko en caso de avería del tranvía.

Normalmente una línea tiene un itinerario fijo tanto de ida como de vuelta.

La red actual de TUVISA consta de un total de 339 paradas y un total de 224 Km de longitud.

2.2. Planificación de horarios

2.2.1. Personal conductor

Con los datos de estructura de línea y la oferta definida se elaboran los horarios, tomando como punto de partida el horario de inicio de cada servicio.

La definición del horario de la línea requiere determinar la hora de inicio y fin de la línea. Con los tiempos de recorrido se obtienen los tiempos de inicio de las expediciones de cada cabecera. De esta forma, en la actualidad, para la definición de horarios prevalece el criterio de puntualidad de salida de la parada de cabecera, los puntos de relevo y la jornada laboral.

Se definen un calendario en base a los siguientes tipos de días: laborables, laborables de agosto, sábados, domingos, festivos u otros que podrían definirse.

La asignación de los conductores a las líneas se fija en una rotación anual, dependiendo de que estos formen parte de los siguientes grupos:

- fijos de línea o sustitutos de línea o correturnos
- línea BEI o línea convencional
- especiales

La jornada anual de trabajo para el personal de Movimiento se establece, para el año 2021, en 1.592 horas de trabajo efectivo.

De forma general, en cada jornada de cada autobús trabajan dos conductores, uno en el turno de mañana y otro en el turno de tarde. De media, la jornada tiene una duración de 16 horas diarias, 8 horas para el conductor del turno de mañana y 8 horas para el conductor del turno de tarde, realizándose los relevos de jornada en las paradas definidas al efecto. El turno se cambia semanalmente los domingos.

Las entradas van desde las 5:00 hasta las 7:30 horas, dependiendo de la línea y del servicio al que el conductor esté asignado. Asimismo, las retiradas varían desde las 21:00 a las 22:30, estableciéndose horarios distintos en días laborables, sábados, festivos y agosto, fiestas patronales.

Finalmente existen jornadas de trabajo nocturno (gautxori) para cubrir este tipo de servicios las noches de los viernes, sábados y vísperas de festivos con jornadas ordinarias de 8 horas u otras inferiores que pudieran establecerse.

En función a las jornadas anteriormente descritas se definen una serie de rotaciones para cubrir todos los servicios:

- No más de 6 días de trabajo seguidos (excepto agosto)
- Máximo de 3,5 meses de trabajo seguido.
- 40% del colectivo con vacaciones en agosto.
- Jornada promedio para el grupo principal 203,04 días (año 2019)
- Grupos de “Sábados-Domingos” de 12 personas (excepto agosto)

Libranzas excepto agosto:

- Grupo principal y mayoritario: rotación a 9 semanas.
- 1 grupo en “sábados-domingos-festivos” de 12 personas aprox.

Libranzas agosto:

- Rotación a 9 semanas sin grupo de “sábado-domingo-festivos”
- Se eliminan de la rotación los descansos en sábados de las semanas 2 y 7.
- Se eliminan de la rotación de descansos en domingos de la semana 6

	L	M	X	J	V	S	D			
1	L	L						6	2	L-M
2		L	L			L*	L	6	2	M-X
3						L	L	2	2	S-D
4			L	L				5	2	S-D
5				L	L			2	2	X-J
6					L	L	L*	6	2	J-V
7						L*	L	6	3	V-S-D
8							L	5	2	S-D
9	L							6	2	D-L

Vacaciones, bloques de ajuste y asuntos particulares

- 5 grupos distintos con rotación a 5 años (1 mes de vacaciones y 3 quincenas de ajuste de jornada).
- Promedio de más de 76 días por grupo, con máximo de 78 y mínimo de 74.
- Disfrute de vacaciones: un grupo en junio, otro julio, dos en agosto y otro en septiembre.
- Rotación de vacaciones: junio, julio, agosto, septiembre, agosto.
- Bloque de ajuste: tres quincenas, dos antes de verano y otra después.

1ª (enero - febrero y 1ª marzo) 2ª (2ª marzo, abril y mayo) 3ª (octubre, 1ª de noviembre y diciembre)

Además, hay 6 días de asuntos particulares a petición discrecional que se conceden en función de la disponibilidad de personal para cubrir el servicio.

Para cubrir los servicios se definen las rotaciones mostradas anteriormente, donde se recogen:

- Parejas de fijos de línea que rotan mensualmente a una línea diferente según un orden establecido (en el caso de personal conductor de la línea BEI rotarán únicamente entre la línea 2A y la línea 2B)
- Parejas de sustitutos de línea que cubren las líneas de los anteriores cuando están de vacaciones o BLOQUES DE ajuste o ILT.
- Parejas con reducción de jornada. El titular disfruta de una reducción del 20, 33 y 50% que cubre su pareja dentro del turno de su turno de trabajo.

Finalmente se encuentran:

- el personal conductor correturnos que cubre las líneas vacantes por libranza, asuntos familiares, formación, enfermedad… de los dos grupos anteriores.

- el personal conductor de retén, típicamente 5 conductores por la mañana y 5 por la tarde, que cubren enfermedades notificadas última hora, accedentes, horarios punta o servicios especiales. Sábados y domingos se reduce el número y festivos (navidad, semana santa, fiestas patronales, etc.) se aumenta en función de las necesidades.
- el personal conductor de servicios especiales (cementerio, Buesa Arena, partidos Alavés, Abetxuko, recinto ferial en fiestas patronales)

2.2.2. Otro personal

Inspectores de línea

El régimen de turnos se establece sobre el cumplimiento de jornada anual, siendo para 2020 un total de 1.592 horas.

El servicio de inspección a cubrir es de:
- 4:30 a 23:00 horas de lunes a viernes en 2 turnos.
- 6:30 a 23:00 sábados, domingos y festivos en 2 turnos.
- Turno de noche viernes, sábados y vísperas de festivos de 23:00 horas a 7:00 horas en jornadas ordinarias con final anticipada si procediera.

Conductores de garaje

El régimen de turnos se establece sobre el cumplimiento de jornada anual, siendo para 2020 un total de 1.592 horas.

Se establecen los siguientes turnos en días laborables:
- 1 persona de 4:00 a 12:00
- 1 persona de 12:00 a 16:30 y de 21:00 a 00:30
- 2 personas de 16:30 a 0:30

En sábados:
- 1 persona de 6:00 a 14:00.
- 1 persona de 14:00 a 16:30 y de 19:00 a 00:30
- 2 personas de 16:30 a 0:30

En domingos:
- 1 persona de 6:00 a 14:00.
- 2 personas de 16:30 a 0:30

2.3. Explotación y operación

Las variaciones del servicio publicado, por ausencias no planificadas, que se vayan conociendo se cubren con nuevas altas en empresa de la lista de empleo o conductores voluntarios.

Se permiten variaciones como pueden ser cambios de servicios de conductores acordados mutuamente.

La regulación y gestión de las líneas durante la realización del servicio se centraliza en sala del SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación). La información del sistema SAE se usa para informar a otros sistemas como la página Web, paneles de información o sistemas de información al cliente en tiempo real.

3. Requisitos funcionales y técnicos del sistema

La adquisición de una nueva herramienta de planificación y programación tiene por objeto la estandarización de los procesos que actualmente se llevan a cabo en TUVISA, integrar y distribuir la información de los procesos implicados, así como facilitar los futuros cambios que pueda afrontar la empresa en el futuro.

De esta forma, la solución que se proponga deberá adaptarse a la situación actual lo mejor posible, sin descartar adaptaciones en la operativa y procesos actuales.

Es necesario que el sistema implantado permita generar escenarios, basados en cambios de parametrización y otras opciones que se consideren, que den soporte y apoyen futuros cambios.

La solución tendrá un carácter corporativo, esto implica que podrá ser accedida desde diferentes departamentos con distintos perfiles, y además toda la información que se genere deberá poder distribuirse de forma automática o asistida hacia otros departamentos que no se crea necesario que tengan acceso, y hacia las herramientas que éstos utilicen (como, por ejemplo, aplicaciones de ofimática)

3.1. Gestión de la red

El sistema debe permitir definir y gestionar todos los elementos necesarios de la red de transporte de TUVISA. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema permite definir las paradas de la red
- El sistema permite definir características de las paradas
- Permite definir líneas
- El sistema permite definir diferentes itinerarios de cada línea
- Permite definir puntos de relevo y descanso
- Los itinerarios de una línea pueden tener cabeceras distintas
- Se pueden obtener kilómetros comerciales
- Se pueden obtener kilómetros no comerciales
- Registra los kilómetros de cada itinerario
- Permite codificar paradas
- Permite definir puntos de entrada y salida de línea
- Permite definir itinerarios por temporadas y tipo de día

- Permite definir varios itinerarios para una misma línea en un mismo día
- Permite definir rangos de vigencia por hora y fecha para itinerarios y líneas
- Registra la distancia de cada itinerario

3.2. Gestión de horarios

El nuevo sistema deberá generar horarios de forma automática y mediante algoritmos de cálculo propios. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema debe permitir definir horarios por temporadas
- El sistema debe permitir definir horarios por tipo de día
- Permite definir grupos de líneas
- Permite generar diferentes escenarios en función a los datos de entrada y cambios en parámetros
- Permite definir duraciones de las expediciones en función a temporada, tipos de días y franja horaria
- Permite generar un horario “ad-hoc” o incluir expediciones no agrupadas en una línea por razones de demanda
- Se pueden incluir expediciones que no pertenecen al grupo de línea para que se tengan en cuenta en la generación de horario
- Permite editar los datos cargados en la herramienta
- Tiene en cuenta las condiciones laborales de aplicación en los de horarios
- Tiene en cuenta los tiempos de inicio y fin de la línea
- Tiene en cuenta tiempos de toma y deje del vehículo
- Tiene en cuenta los tiempos de cambios entre líneas
- Permite definir el tipo de vehículo para definir la oferta de plazas del servicio
- Permite restringir vehículos para determinadas líneas
- Permite combinar horarios entre más de una línea del mismo grupo

3.3. Gestión de jornadas de trabajo

El sistema debe proporcionar a TUVISA herramientas para construir y gestionar las jornadas de trabajo. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema permite definir la oferta de servicio a planificar en cada línea para cada tipo de día y temporada
- El sistema permite trabajar con jornadas partidas
- El usuario también debe poder definir manualmente las jornadas de trabajo
- El usuario puede definir manualmente la hoja de horarios de cada jornada de trabajo
- El usuario puede codificar cada jornada de trabajo con un código
- El sistema proporciona información sobre cada jornada de trabajo. Por ejemplo:
    - Kms comerciales
    - Kms en vacío
    - Tiempo de trabajo
    - Tiempo de conducción en línea

- Tiempo de conducción en vacío
- Productividad

- El sistema permite al usuario realizar modificaciones sobre las jornadas de trabajo. Las modificaciones deben ser ágiles ofreciendo en todo momento información actualizada sobre la legalidad del cambio y sobre cómo este afecta a la información sobre la jornada de trabajo
- La asignación de licencias y permisos no alterará el calendario individual confeccionado inicialmente, permitiéndose en todo momento la trazabilidad de la jornada laboral computable por convenio
- El sistema permite la edición y control de todas las jornadas de trabajo y de los ajustes manuales de jornada derivados de peticiones, asistencias asambleas, etc.

3.4. Gestión del personal

El sistema debe permitir gestionar la plantilla de conductores presente y futura de TUVISA. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema debe gestionar una base de datos de empleados a planificar
- El sistema permite crear nuevos empleados importándolos desde el programa de nóminas o insertándolos a mano
- El sistema permite que el usuario gestione los periodos de alta y baja de los empleados manualmente o con interconexión con el software de gestión de personal
- El sistema debe ser flexible respecto a las propiedades a almacenar de cada empleado, permitiendo al menos almacenar las siguientes propiedades:
  - Nombre
  - Número de personal
  - Dirección y teléfono de contacto
  - Correo electrónico
  - Validez de permisos de conducción y CAP
  - Y cuantos otros atributos que sean de interés para TUVISA
- El sistema permite almacenar toda la asignación de trabajo histórica del empleado
- El sistema debe poder manejar distintos grupos de conductores con distintos objetivos en la asignación

3.5. Planificación del servicio

El sistema debe proporcionar a TUVISA herramientas para planificar el servicio de empleados. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema permite almacenar el servicio asignado a cada empleado para cada día
- Cada servicio define lo que debe hacer un único conductor o una pareja de conductores con reducción de jornada utilizando únicamente línea y turno en el que puedan hacer el cambio en una parada de regulación

- Permite establecer tolerancias del servicios en función del inicio o final del servicio o línea así como definir inicio y final del mismo
- Un servicio puede realizarse en más de una línea
- El sistema permite gestionar las planificaciones del servicio de los distintos colectivos de la empresa: conductores-perceptores, inspectores y conductores de garaje.
- El sistema debe permitir replanificar el servicio mensualmente
- El sistema permite definir un sistema de rotaciones por parejas similar al actualmente utilizado.
- Se pueden definir grupos de descanso. Son grupos de trabajadores cuyo cometido es cubrir los descansos de otros grupos.
- Se asegurará el cumplimiento de descanso mínimo semanal y entre jornadas.
- El sistema puede calcular respetando los servicios ya conocidos de los empleados como las vacaciones, las incidencias, reducciones de jornada o las jubilaciones parciales
- El usuario puede realizar modificaciones sobre la planificación calculada por el sistema
- El sistema permite almacenar la planificación que se comunica a los empleados anualmente y mensualmente
- El sistema tendrá en cuenta conductores en situación especial como jubilaciones parciales y reducción de jornada, facilitando las conciliaciones del personal tanto acumuladas como diaria.

3.6 Gestión del calendario de trabajo de los empleados

El sistema debe proporcionar a TUVISA herramientas para realizar las modificaciones diarias propias del normal funcionamiento del Servicio. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El usuario puede realizar cambios diarios en la planificación sin alterar la planificación original comunicada al empleado.
- El sistema debe facilitar la gestión de cambio de calendario del personal, días de trabajo, descansos extras y sus compensaciones respectivas.
- El sistema debe permitir registrar las incidencias actuales y futuras
- Las incidencias pueden ser de día completo o cubrir parcialmente una parte del día
- Si una incidencia cubre un día completo, el sistema debe alertar al usuario qué jornada prevista para ese día se queda sin asignar y ofrecer ayuda al usuario para solucionarlo
- Si una incidencia cubre una parte del día, el sistema debe alertar al usuario qué parte de la jornada prevista para ese día se queda sin asignar y ofrecer ayuda al usuario para solucionarlo
- En general, el sistema debe alertar claramente al usuario si algún día no todos los servicios están correctamente asignados
- El sistema no debe permitir que un conductor se quede sin asignación o tenga asignados dos jornadas en el mismo día

- El sistema debe permitir registrar cambios de turno entre dos empleados, tanto para los días siguientes como para los anteriores, a través del portal del empleado del propio planificador
- El sistema debe ofrecer al usuario información del contenido de cada jornada asignada y debe permitirle realizar modificaciones en las jornadas como por ejemplo dividir la jornada en diferentes partes para asignarla parcialmente o alargar la jornada por cuestiones imprevistas.
- El sistema debe permitir que varios usuarios trabajen simultáneamente con el mismo calendario de empleados
- El sistema debe alertar al usuario si éste comete una ilegalidad cuando realice un cambio en el calendario
- El sistema debe permitir al usuario realizar de forma ágil cambios en las jornadas del calendario a partir de una determinada fecha, cambios motivados por alteraciones del servicio
- El sistema debe permitir el control de la diferencia entre las jornadas teóricas y reales de acuerdo a la duración de su contrato (incluso poder introducir ajustes manuales de la jornada)
- En general el sistema debe ser ágil y fácil de usar, mostrando las tareas asignadas, pendientes por asignar y el personal diario disponible por categoría y turno
- El sistema debe permitir introducir en determinados días jornadas especiales para cubrir eventos
- El sistema debe realizar automáticamente cálculos de tiempos de trabajo de cada empleado tanto en planificaciones calculadas como modificadas a mano:
    - Horas de trabajo asignado
    - Horas extras
    - Horas sindicales
    - Días de trabajo de mañana
    - Días de trabajo de tarde
    - Días de vacaciones
    - Días en cualquier otro tipo de incidencia
- El sistema debe permitir imprimir el calendario de uno o más trabajadores para su publicación
- El sistema debe generar un informe servicio de asignación diaria (día o días siguientes) que se exportará automáticamente al SAE. También a formato Office y Pdf, que se podrá enviar al personal por vía telemática.
- Los inspectores deben poder conectarse al sistema para realizar los cambios de última hora y buscar candidatos para resolver incidencias. Estos usuarios estarán dotados de funcionalidades limitadas a sus necesidades.

3.7. Portal del empleado

El portal del empleado será un módulo del planificador que permite establecer un mecanismo de comunicación entre empleados y organización para cualquier tema relevante con la planificación. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- Facilitar la automatización de las peticiones de:
  - cambios de servicio, turno, y vacaciones
  - permisos y licencias
  - comunicaciones con la empresa
- Estar plenamente integrado con el sistema de planificación de forma que se evite la doble imputación de información en dos sistemas distintos
- Permitir a cada empleado acceder a su planificación para un periodo de tiempo. Poder visualizarla y descargarla.
- Permite el envío de notificaciones por correo electrónico de cambios o peticiones que se pueden realizar a última hora en la planificación a los conductores.

3.8. Integraciones

El sistema debe integrarse con otros sistemas implantados en TUVISA, así como exportar datos a formatos estándar. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- El sistema debe permitir exportar la información contenida (turnos, viajes, calendario, etc.) a formato Office y Pdf.
- El sistema debe permitir exportar la información contenida (turnos, viajes, calendario, etc.) a formato de texto plano.
- El sistema debe proporcionar alguna herramienta que permita la exportación y tratamiento de la información almacenada en su base de datos.
- El sistema debe permitir integrarse con el Sistema de Ayuda a la Explotación de Kaspch-Datik para la informar de asignaciones y otro tipo de información.
- El sistema debe permitir integrarse con el software de gestión de personal a3Equipo con el fin de utilizar altas, bajas de empleados, controlar periodos de incapacidad.
- El sistema debe permitir integrarse integrarse con el sistema de nóminas proporcionando los pluses que deben ser retribuidos al personal de acuerdo a los servicios realizados.
- El sistema debe permitir la importación de turnos y rotaciones definidos durante la migración

3.9. Hardware

El sistema debe ser compatible con el hardware y el software disponible actualmente en TUVISA. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos:

- Debe disponer de una arquitectura segura de la información
- El sistema debe ser multipuesto
- La parte cliente no requiere privilegios instalación, funciona con tecnologías tipo navegador
- La parte servidora se debe poder instalar en servidores con arquitectura Microsoft.
- El sistema debe trabaja con base de datos Oracle
- El sistema puede ser virtualizado
- El sistema permite realizar copias de seguridad y restauración de los datos

- El sistema permite ser monitorizado para una supervisión de su funcionamiento

TUVISA proporcionará los servidores, las licencias base del servidor Microsoft Windows y el sistema de gestión de base de datos Oracle. Cualquier otra licencia necesaria para el funcionamiento del sistema deberá ser proporcionado por el adjudicatario dentro del coste y ámbito de este contrato.

3.10. Seguridad

El sistema debe ser compatible con el hardware y el software disponible actualmente en el TUVISA. En concreto se deben verificar los siguientes requisitos de seguridad:

- El sistema solicita contraseña al usuario o se valida automáticamente con el usuario del directorio activo. Podrá incluir sistemas adicionales/alternativos de validación.
- El sistema permite definir roles de usuario. Cada rol da acceso a una serie de datos o funcionalidades del sistema. Existirá una auditoria que permita saber quien y cuando ha realizado cambios.
- El sistema permite integrarse con el directorio activo.
- El sistema permite single-sing-on (SSO)

Se deberá cumplir el esquema Nacional de Seguridad (ENS), Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) y Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

4. Descripción de los trabajos a realizar

La puesta en marcha del sistema se realizará en 6 meses, una vez que se haya terminado el proceso de cambio del SAE actual de ETRA al nuevo SAE de Kasch-Datik previsto para finales de agosto de 2021.

Fase 1. Análisis de necesidades (Plazo propuesto 2 meses)

En esta fase se realizará un análisis de los procesos de planificación actualmente vigentes en TUVISA para determinar cómo el sistema debe cubrir cada uno de estos procesos.

Se recopilará toda la información necesaria y se generará un documento de especificaciones funcionales del sistema y un plan de proyecto detallado que servirán de guía en el resto de pasos de la puesta en marcha.

Fase 2. Parametrización y desarrollo de la herramienta (Plazo propuesto 4 meses)

- Etapa 1 (Plazo propuesto 3 meses)

En esta etapa se trata de obtener, según las rotaciones fijadas actualmente para cada uno de los grupos de trabajo, un calendario que permita la gestión del personal de TUVISA.

En la fase final de esta etapa se trabajará con la herramienta para la edición de turnos.

Finalmente la herramienta deberá generar la salida de conceptos de pago de la nómina.

Integraciones: Durante la parametrización se deben desarrollar las integraciones con los sistemas actualmente implantados en TUVISA: A3 y SAE.

A la finalización de esta fase el sistema será instalado en los servidores de TUVISA. El sistema será entregado con todos los datos de TUVISA cargados en la base de datos, de forma que ya se pueda utilizar la herramienta.

- Etapa 2 (Plazo propuesto 1 mes)

Acompañamiento y soporte a los usuarios para la correcta utilización del sistema en entorno productivo.

Aceptación del sistema

Se considerará que el sistema está plenamente implantado cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- El sistema ha sido instalado en los servidores del cliente.
- La formación ha sido efectuada.
- El usuario genera la planificación de un mes y del día siguiente utilizando el sistema.

Formación

La formación se realizará durante toda la duración del proyecto. Cada paso propuesto terminará con una sesión de formación de los días que sean acordados en función de la extensión de los temas a tratar. De esta manera se trata de hacer una asimilación de conceptos de manera gradual. Al menos se incluirán 4 sesiones de formación de 6 horas cada una. Hito 5

Entregables

Una vez finalizada la implantación TUVISA dispondrá de los siguientes entregables:

- Documento de especificaciones técnicas del sistema.
- Sistema implantado, parametrizado y adaptado para sus uso en TUVISA.
- Usuarios y administradores del sistema formados.

5. Garantía y mantenimiento

Una vez puesta en marcha la solución y aceptada la recepción de cada una de las Fases por parte de TUVISA, comenzarán las etapas de garantía y mantenimiento de la misma. El mantenimiento contempla las siguientes acciones:

- *Mantenimiento correctivo.* Se entiende por mantenimiento correctivo aquel que está encaminado a resolver incidencias, entendidas como funcionamiento indebido de los sistemas productivos. Este tipo de mantenimiento incluye tantos errores propios de la aplicación como errores propios del modelo de proceso.

- *Mantenimiento preventivo.* Se entiende por mantenimiento preventivo aquel que da un servicio proactivo, enfocado a prevenir errores en las aplicaciones, así como las labores encaminadas a obtener la optimización del rendimiento. Dentro de este mantenimiento se puede englobar los trabajos de actualización preventiva de la versión de la propia herramienta. Deberá incluirse además la actualización preventiva de la parte adaptada o desarrollada para TUVISA.

- *Soporte a consultas operativas.* Se entiende por consulta operativa, aquella consulta sobre el funcionamiento del sistema o sobre algún resultado de alguno de los procesos ejecutados sobre el sistema que requiera justificación o aquellas que habiendo entrado en primera instancia en el flujo de soporte como correctivos, queda posteriormente verificado que no corresponden a malos funcionamientos del sistema y por tanto no requieren de ninguna acción de desarrollo no correctivo.

- *Mantenimiento evolutivo.* Se entiende por mantenimiento evolutivo aquel mantenimiento que abarca la incorporación de nuevas funcionalidades en los sistemas y módulos funcionales. Se pueden diferenciar dos tipos de mantenimiento evolutivos:

    - Evolutivo funcional de la herramienta. Son aquellos que por la evolución natural de la herramienta se incluyen en las nuevas versiones. Deberán contemplar los trabajos necesarios para aplicar la actualización y la formación a los usuarios y/o técnicos cuando los cambios así lo requieran.

    - Requerimientos funcionales de negocio. Son solicitudes a petición de TUVISA debidos a cambios en las condiciones de procesos y/o procedimientos y conllevan modificaciones o adaptaciones de la herramienta. Como en el punto anterior deberá contemplar formación cuando así lo precise el cambio.

En función de lo anterior, una vez iniciada la solución y aceptada la recepción de la versión de la herramienta de planificación, comenzará el periodo de un año de garantía de dicha versión de la herramienta y que incluirá sin coste todas las tareas

de mantenimiento correctivo, preventivo, evolutivo y soporte a consultas operativas descritas.

El Mantenimiento Evolutivo no estará cubierto durante el mantenimiento posterior. Deberá incluirse en la oferta económica el coste anual del mismo (bolsa 50 horas) y el coste de la hora adicional (máximo 75 horas anuales adicionales).

Para la gestión de incidencias relativas al mantenimiento, la empresa licitadora pondrá a disposición un centro de atención en el que se pueda dar soporte telefónico de 9:00 a 17:00 hora de lunes a viernes, un correo electrónico y un portal de soporte de lunes a domingo las 24 horas.

Adicionalmente para la ejecución de las tareas de mantenimiento se definirán unos niveles de servicio que serán como mínimo los siguientes.

- El plazo máximo de intervención desde que se recibe una solicitud por cualquiera de los soportes indicados hasta que se inicie el servicio de mantenimiento será hasta que se inicie el servicio de mantenimiento será hasta las 17:00 horas del siguiente día laborable.

- Mantenimiento correctivo: Si la incidencia afecta a cualquiera de las etapas del proceso productivo, excepto a la de operación y explotación, se contará con un máximo de 72 horas para la resolución de la incidencia desde el momento de la notificación. Si afecta a la etapa de operación y explotación este tiempo será de 24 horas máximo.

- Soporte a consultas operativas. En el periodo de 9:00 a 17:00 horas se podrán realizar las consultas y serán contestadas en el plazo máximo de 24 horas.

- Mantenimiento preventivo y evolutivo. En el caso de las actualizaciones de la versión del producto no transcurrirá más de tres meses desde la liberación de la versión y su actualización en TUVISA, salvo que se justifique razonadamente los motivos y TUVISA los acepte. Para las nuevas solicitudes funcionales se dispondrá de un plazo máximo de quince días para la presentación del plan de desarrollo y ejecución y este deberá iniciar antes de un mes desde el momento de la notificación.

El mantenimiento podrá prorrogarse por el Órgano de Contratación hasta un máximo de 4 años adicionales, mediante notificación fehaciente por parte de TUVISA, dentro del último trimestre del plazo de duración inicial del contrato o de la prórroga en curso, y quedando obligada la contratista al cumplimiento del contrato y del Pliego que rige el mismo durante su vigencia, prórroga/s incluida/s.
.