

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**LICITACIÓN DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE DESARROLLO DE
VARIOS COMPONTES SOFTWARE NECESARIOS PARA LA
PLATAFORMA PLANNER-Q POR PROCEDIMIENTO ABIERTO
SIMPLIFICADO**

No sujeto a regulación armonizada

**FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD
EN SEVILLA (FISEVI)**

Expediente: 32/2022

Título: Contrato de servicios de desarrollo a medida de varios compontes software necesarios para la plataforma PLANNER-Q

Código CPV: 72266000-7 Servicios de consultoría en software

1. Objeto

Constituye el objeto del presente pliego establecer las características técnicas y condiciones del contrato de servicio de desarrollo a medida de varios componentes software necesarios para la plataforma PLANNER-Q.

2. Necesidad de la contratación

La prestación de servicios se encuadra en la ejecución del proyecto de innovación PLANNER-Q (Plataforma Inteligente para la planificación integral de procesos quirúrgicos), proyecto competitivo público cofinanciado con fondos FEDER.

Los hospitales están sometidos a una creciente presión asistencial y a limitaciones en la disponibilidad de recursos, convirtiendo la gestión eficiente de las listas de espera en una prioridad estratégica. Esta realidad se ha visto agravada por la pandemia COVID-19 que ha disminuido la actividad quirúrgica y aumentado la lista de esperas.

La gestión del proceso quirúrgico de forma eficiente es fundamental para la salud de los ciudadanos y un reto para los gestores hospitalarios. Para su abordaje es fundamental considerar el proceso de atención hospitalaria médico-quirúrgica (AH-MQ) del paciente, incorporando todas las etapas (consultas de valoración prequirúrgicas, proceso quirúrgico y consultas postoperatorias) y la gestión de recursos críticos relacionados (profesionales, quirófanos, camas de hospitalización, camas de recuperación postoperatorio, cuidados críticos, instrumentación quirúrgica y de electromedicina, etc.).

A pesar del volumen e impacto de la gestión del proceso AH-MQ y del entorno altamente variable y de incertidumbre inherente, la toma de decisiones en los distintos niveles de decisión, se realiza habitualmente de forma manual y basada en la experiencia de los decisores. Los gestores hospitalarios en general no disponen de herramientas basadas en técnicas avanzadas de soporte a la toma de decisiones en ámbitos complejos, que ofrezcan una planificación y gestión eficiente de los recursos y que les permitan analizar diferentes estrategias y desarrollar planes de acción alternativos de forma rápida, flexible y lo más eficiente posible.

En este contexto, el proyecto de innovación se centra en diseñar, desarrollar y validar una herramienta que permita dar soporte en la toma de decisiones a los diferentes gestores involucrados en la gestión del proceso AH-MQ, como son la Dirección del hospital, la Dirección del Bloque Quirúrgico, y la Dirección de las unidades de gestión clínica quirúrgicas, de cara al cumplimiento de los objetivos de gestión quirúrgica.

PLANNER-Q contará con un módulo avanzado de gestión de los datos, un módulo de simulación-optimización en el que se incluirán diferentes metodologías avanzadas de

resolución y, por último, interfaces de alta usabilidad que permitirá al usuario una gestión flexible, ágil y rápida.

3. Descripción de necesidades

El objeto de la contratación es el desarrollo a medida de varios componentes software necesarios para la plataforma PLANNER-Q. En particular, se requiere el desarrollo de:

1º. Módulo de administración: Gestionará todo lo relacionado con los aspectos generales del sistema tales como “gestión de perfiles y permisos.

2º. La interfaz de gestión de escenarios: será a través de la cual el usuario interacciona con la plataforma. Dependiendo del rol de usuario se le dará permiso a la visualización de los recursos hospitalarios y a la toma de decisiones.

La interfaz mostrará todos los recursos hospitalarios (consultas, camas, quirófanos, facultativos, etc.) sobre los que el usuario tiene capacidad de decisión:

Una vez mostrados los recursos, el usuario indicará las restricciones asociadas a los recursos que se considerarán en la resolución del problema, como podrían ser: la disponibilidad del recurso, la idoneidad de asignarlo a una determinada unidad quirúrgica, la idoneidad de asignarlo a un tipo de intervención, la disponibilidad de todo el equipamiento para realizar un tipo de intervención.

3º. La interfaz visualización, validación y gestión de soluciones: La interfaz mostrará, de forma gráfica, los resultados de la resolución del escenario. Dependiendo del nivel de decisión al que pertenece el usuario, se mostrará la gestión que se ha realizado de los recursos en el horizonte de planificación considerado. Algunos ejemplos podrían ser:

- En nivel táctico, la agenda de quirófanos de las unidades quirúrgicas.
- En el nivel operativo, para una unidad quirúrgica, los pacientes que ocupan las camas de hospitalización, la planificación de las consultas, los pacientes que son programados en un quirófano en un determinado día.
- En cualquiera de los niveles, un cuadro de mando de los indicadores de gestión establecidos para el nivel.

A partir de la visualización de la solución, el usuario podrá validar la misma en cuanto a los aspectos de gestión considerados en la política de gestión, como a los valores de los indicadores de gestión definidos para el nivel de decisión considerado. Una vez realizada la



validación, podría realizar gestiones sobre una determinada solución mediante drag and drop. El drag and drop consiste en anular un conjunto de variables dejando el resto fijas, para lanzar nuevamente el método de resolución y optimizar la solución. Algunos ejemplos podrían ser la corrección de un programa quirúrgico por enfermedad de algún paciente, la modificación de la agenda de quirófano por la no disponibilidad de un determinado quirófano, etc.

Ambos módulos, tanto el gestor de escenarios como la interfaz de visualización de resultados, se integrarán en una plataforma .NET, por lo que todas las interfaces de usuario deben consistir en aplicaciones web desarrolladas con tecnologías .NET.

4. Requisitos técnicos / entorno tecnológico

El proyecto se desarrollará en tecnología web de manera que la aplicación será accesible desde cualquier equipo interno de la red de SSPA mediante un navegador web sin requerir ningún tipo de instalación en los equipos clientes.

Para la seguridad de la información, el acceso se realizará mediante una validación de credenciales (Usuario y contraseña) contra la base de datos. Todo aquel sin permisos no tendrá acceso a la aplicación.

Como gestor de base de datos debe utilizarse Oracle 12c o versiones superiores, por ser la solución corporativa para el SSPA.

Como lenguajes de desarrollo se debe utilizar plataformas .NET.

Como servidores web y de aplicaciones debe utilizarse Internet Information Server.

5. Proporción de los trabajos:

- E1- Diseño y Desarrollo del Módulo de Administración: 15%
- E2- Diseño y desarrollo de los interfaces webs para la gestión de escenarios. Disponer del prototipo de interfaz: 30%
- E3 Diseño y desarrollo de los interfaces webs para la validación-visualización de soluciones. Disponer del prototipo de interfaz: 30%
- E4- Despliegue de la plataforma en entorno de preproducción (en coordinación con el equipo TIC del centro). Diseño y realización del plan de prueba técnico: 15%
- E5- Validación funcional de la plataforma. Soporte e implementación de mejoras: 10%