

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIO DE DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE DE EVALUACIÓN CONTÍNUA DE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE (SAT PASAPC 2025-8-1)

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación que habrán de regir para la contratación de la realización del servicio de diseño e implantación de software de evaluación continua de la satisfacción del usuario del Hospital Universitario de Getafe.

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato consiste en:

- 1- Diseñar, revisar y/o actualizar los instrumentos de medida a través de encuestas digitales interactivas para conocer la opinión de los usuarios del Hospital Universitario de Getafe, según las necesidades del Hospital en cada momento.
- 2- Preparar y ejecutar el trabajo de programación de las encuestas digitales en cada ámbito de aplicación y segmento que defina el Hospital Universitario de Getafe.
- 3- Proporcionar los canales de distribución de las encuestas digitales adecuados para cada servicio, entre los que se incluye terminales de feedback y mensajes SMS.
- 4- Proporcionar una plataforma de análisis en la nube en tiempo real de los resultados obtenidos.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un sistema de medición y análisis de la satisfacción del paciente en tiempo real basado en estos elementos concretos:

- Diseño y programación de encuestas digitales personalizadas para los distintos servicios hospital para medición continua y en tiempo real de la experiencia de los pacientes.
- Distribución de estas encuestas digitales y captación de respuestas a través de mensajes SMS y medición de la experiencia 24/48 horas tras la experiencia. También proporcionará los terminales de feedback táctiles, para medición en caliente / in situ de la experiencia, para determinados ámbitos de alto tráfico que se incluyan en el proyecto.
- Plataforma de análisis de resultados en la nube en tiempo real, con jerarquía de acceso segmentados por servicio/especialidad, y envío de informes automáticos en PDF programables a los distintos usuarios.

A continuación se describen las características técnicas de cada elemento del servicio:

➤ DISEÑO ENCUESTAS DIGITALES

1. El diseño de la encuesta personalizado para cada ubicación/Servicio con posibilidad de modificaciones en el diseño y/o capacidad de segmentación de las encuestas anualmente.
2. Encuesta de hasta 20 preguntas con capacidad de incluir lógica condicionada.
3. Encuesta que incluya distintas tipologías de preguntas, entre ellas las siguientes:
 - 3.1. Net Promoter Score
 - 3.2. Pregunta de valoración de 3 caritas
 - 3.3. Pregunta de valoración de 1-5 caritas
 - 3.4. Comentarios libres
 - 3.5. Campos para dejar datos de contacto (con texto legal y botón de aceptación de condiciones).

- 3.6. Pregunta de opciones pre-definidas (selección única)
- 3.7. Pregunta de opciones pre-definidas (múltiple selección)
4. Diseño personalizado de la encuesta de acuerdo con la imagen corporativa / manual de estilo del Hospital Universitario de Getafe, incluyendo:
 - 4.1. Imagen de fondo personalizable en cada pregunta
 - 4.2. Página de agradecimiento final personalizable
 - 4.3. Logo del Hospital Universitario de Getafe en cada pregunta
 - 4.4. Pantone de la organización
5. Posibilidad de multi-idioma: hasta 7 idiomas, incluyendo todos los idiomas de raíz latina europeos, así como el árabe, ruso y el chino para las comunidades inmigrantes / de la diáspora.

➤ **CANAL DE DISTRIBUCIÓN: TERMINALES DE FEEDBACK TÁCTILES**

- Instalación de 4 terminales a instalar en diferentes áreas/servicios para el feedback de los usuarios de las encuestas táctiles.
- Los terminales deberán tener un peso mínimo de 8 kilos para garantizar su estabilidad y evitar el hurto de los mismos.
- Visibilidad de opciones dentro de preguntas de una misma encuesta en función de la ubicación de los terminales. Ejemplo: en la encuesta de Consultas Externas cada terminal muestra solo las especialidades de su área/ubicación y oculta las demás para facilitar al usuario la elección de la especialidad visitada. Por ejemplo, el terminal situado en la planta 4, ala Norte, en la pregunta "Indique la especialidad visitada" muestra solo las especialidades a las que se accede en esa planta/ala, ocultando el resto de especialidades de la encuesta de Consultas.
- Sistema de gestión remota en todos los terminales para intervenir remotamente ante cualquier incidencia de software, cambio de la configuración de horario y actualización de versión de software.
- Horario configurable por terminal para que se encienda y se apague automáticamente de acuerdo con el horario de cada servicio. Capacidad para configurar un horario distinto dependiendo del día (por ejemplo, en Consultas Externas que permanezcan apagados sábados y domingos).
- Cobertura de cualquier incidencia en relación con el terminal, incluidas reparaciones y sustitución del terminal en 48 horas sin coste adicional. Los terminales son de propiedad del adjudicatario y el mantenimiento corresponde al adjudicatario.
- Pantalla de monitorización en tiempo real del status de todos los dispositivos, con los siguientes parámetros: intensidad de señal 4G, estado de la batería, funcionamiento del dispositivo, versión de encuesta, respuestas guardadas no enviadas, brillo de la pantalla, ubicación.
- Se conectarán con tarjeta 4G agnóstica (multioperador), incluida en el servicio. No se conectarán a la red Wifi del Hospital.
- Funcionamiento offline de la encuesta y el terminal ante posibles pérdidas de conexión. El terminal guarda las respuestas y las envía cuando vuelve a encontrar conexión.
- Los terminales deberán estar asegurados en modo kiosko de forma que solo se pueda ejecutar el software de encuesta.
- Terminales plug & play: deben entregarse ensamblados y configurados, listos para utilizarse sin necesidad de montaje.
- Los terminales que captan datos deben asegurar la fiabilidad de los mismos y por ello deben autenticarse ante el servidor que reciba la información mediante el estándar OAuth 2.0 y encriptación de claves mediante estándar bcrypt o equivalente. Son los estándares de seguridad mínimos requeridos.
- Los terminales deberán incorporar un sistema de protección antivirica con estándar certificado ISO 22196.
- Los terminales deben incorporar el Marcado CE vigente a fecha de presentación de la solicitud.

➤ **CANAL DE DISTRIBUCIÓN: ENCUESTAS POR SMS o MAIL**

- La empresa adjudicataria prestará el servicio de encuesta digital automatizada a través de SMS para los servicios de Urgencias, Hospitalización y otros ámbitos determinados por el hospital, durante las primeras 24 ó 48 horas tras el alta/visita del paciente en el hospital.
- La empresa adjudicataria deberá importar los datos de segmentación de los pacientes para aplicar los filtros correspondientes en la plataforma de análisis. Los datos que podrá importar son como mínimo los siguientes:
 - Especialidad
 - Unidad de Enfermería
 - Tipo de prueba/intervención
 - Perfil del encuestado (acompañante, paciente...)
 - Centro/edificio
 - Planta
 - Perfil demográfico (edad, sexo...)
 - Doctor que le ha atendido
- El hospital podrá optar entre enviar el SMS utilizando una plataforma propia, o utilizando la plataforma de la empresa. En cualquier momento podrá cambiar su sistema de envío, comunicándolo a la empresa con 15 días de antelación.
- Cualquiera de las dos modalidades (envío interno, envío externo) debe permitir importar los mismos datos de segmentación del paciente (Especialidad, Unidad de Enfermería, Tipo de Prueba/intervención, Centro, Planta, Sexo, Edad, Doctor que le ha atendido...)
- La empresa adjudicataria dispondrá de una plataforma de envío de SMS propia con 4 modalidades de importación de datos para que el hospital decida cuál es el más adecuado para cada servicio o fase de la colaboración:
 - Modalidad 1: Importación manual mediante formulario en la plataforma: el hospital tendrá acceso a una pantalla segura en la que podrá cumplimentar los datos pactados a importar (alta de registros individuales campo a campo).
 - Modalidad 2: Importación manual mediante subida de CSV a la plataforma: el hospital tendrá acceso a una pantalla segura en la que podrá cargar manualmente en el sistema un fichero con los datos en formato CSV.
 - Modalidad 3: Importación automática mediante API rest: el hospital enviará los datos de los pacientes mediante una Api rest con autenticación OAuth 2.0.
 - Modalidad 4: Importación automática mediante CSV encriptado enviado por email: el csv adjunto que contiene los datos de los pacientes al correo deberá estar comprimido y encriptado con encriptación AES 256 o en “.Zip” y en “.7z”.
- La trazabilidad debe ser una funcionalidad opcional del sistema. La trazabilidad permite identificar a la persona que ha respondido una encuesta, para poder realizar un seguimiento posterior y darle una respuesta en caso de que se considere necesario. Las encuestas pueden ser anónimas o trazables dependiendo de las necesidades de la organización durante la colaboración o dependiendo del servicio (por ejemplo, Consultas Externas puede ser anónima, Hospitalización puede ser trazable).
- Si se activa la trazabilidad, se hará un envío de encuestas con seguimiento o identificación de usuarios adjuntando algún dato identificativo como el código del usuario o el número de historia clínica. Para tener la trazabilidad es necesario utilizar previamente la API de importación de datos que permite guardar temporalmente la información de la persona a la que se encuesta para poder añadirla en forma de preguntas pre contestadas cuando llega su respuesta.
- También será posible que el hospital envíe las encuestas añadiendo un código que le permita reconocer al encuestado sin enviar esta información previamente a la empresa. En este caso, la trazabilidad no está disponible dentro de la plataforma de análisis de la empresa ya que no conoce el significado del código que el hospital ha enviado, pero el hospital puede descargar la lista de respuestas recibidas (vía excel, o API de exportación) y disponer de ese código en una de las columnas para relacionar ese código con la información en sus sistemas informáticos y saber a quién pertenece cada respuesta. En esta modalidad, el hospital añadirá al enlace de la encuesta un identificador único que vaya asociado al encuestado. Cuando el encuestado responda se asociará

el código de envío junto con la respuesta recibida permitiendo así la trazabilidad del usuario en sus sistemas. En estos casos el formato de los enlaces a enviar se corresponde a la siguiente estructura:

[https://proveedor.es/\[Id_que_le_proporcionaremos\]/\[Su_identificador_del_encuestado\]](https://proveedor.es/[Id_que_le_proporcionaremos]/[Su_identificador_del_encuestado])

- El hecho de poder identificar a los usuarios implica por ley el tratamiento de la información como sensible y por ello debe ser encriptada y tratada de forma segura durante todo el ciclo de vida de esos datos.
- Todos los datos cedidos a la empresa sobre las personas encuestadas, en caso de que se elija esta modalidad, se manejarán de acuerdo a la interpretación más estricta posible de las leyes de protección de datos vigentes en la Comunidad Europea (edpb.europa.eu) y España (www.aepd.es). Todos los datos que permiten la identificación de pacientes concretos son considerados como de “alta sensibilidad” y son encriptados con los estándares más estrictos. Todos los datos deben tener ciclos de vida definidos y deben ser destruidos tras cumplir su finalidad.
- Como alternativa a la importación de datos para añadir segmentaciones de los pacientes (Especialidad, Unidad etc.) las encuestas digitales por SMS permitirán añadir campos ocultos/códigos en los enlaces que envíe el hospital desde su propia plataforma, para identificar dichos parámetros de los usuarios (por ejemplo, Unidad en la que ha sido hospitalizado) sin que el usuario tenga que introducirlo. Esta información vendrá “pre-contestada” por el sistema a través de dichos códigos ocultos.
- Se incluirá un sistema de abreviador de enlaces que permite acortar los links de las encuestas digitales, personalizando la extensión, para que el link no ocupe demasiados caracteres y para que aporte seguridad al paciente que abre el SMS y no sea considerado spam.

➤ **FILTROS ANTI-SPAM**

- Los canales de entrada (terminales, SMS...) deben incluir filtros anti-spam para evitar respuestas fraudulentas mediante algoritmos de tiempo de respuesta, detección de comentarios incoherentes, emails inválidos y palabras ininteligibles. En particular deben incorporar estas medidas anti-spam, con capacidad de personalizarse para el hospital:
 - i. Filtro por tiempo de respuesta aplicado a cada pregunta individual: el sistema debe calcular un tiempo mínimo de lectura por pregunta, por debajo del cual se considerará que el usuario no ha leído la pregunta y está respondiendo de forma fraudulenta (un niño que juega, un empleado que intenta manipular respuestas...). El umbral de tiempo mínimo, de acuerdo con las referencias existentes sobre tiempos de lectura, se definirá del siguiente modo: 700 milisegundos para la lectura del enunciado, con un suplemento de 100 milisegundos por palabra en el caso de las preguntas de opciones.
 - ii. Respecto del total de las preguntas del cuestionario, solo se marca como spam si al menos el 30% de las preguntas del cuestionario se han marcado como spam. Este porcentaje debe ser configurable en caso de que el hospital decide cambiarlo para una o varias encuestas.
 - iii. El filtro debe poder aplicarse a cualquier canal de entrada de encuestas y a cualquier combinación de los mismos: solo al canal de terminales de feedback, solo al canal SMS, o ambos.

➤ **PLATAFORMA DE ANÁLISIS EN LA NUBE EN TIEMPO REAL**

- Plataforma de Business Intelligence en la nube con análisis numérico y gráfico de los resultados en tiempo real. El Business Intelligence incluirá al menos estas funcionalidades:
 - Cuadros de mandos personalizables con las principales métricas de satisfacción.
 - Filtro de segmentación de fechas para analizar un período concreto, incluyendo posibilidad de seleccionar por día, por semana, por mes, por trimestre, por año, los últimos 30 días, los últimos 7 días y un período personalizable.
 - Posibilidad de comparar los datos del período seleccionado por un período anterior seleccionado también de forma personalizada.
 - La plataforma de análisis deberá ser capaz de mostrar las especialidades agregadas, comparadas e individualmente.
 - Filtrado, segmentación y comparativa de la información según las especialidades de Consultas y Servicios así como de las diferentes unidades de Hospitalización.
 - Análisis individual de las preguntas de texto libre, pudiendo atender a todos los filtros especificados en el punto anterior o al valor NPS que se indico en la respuesta que generó el comentario indicando tanto la fecha como la etiqueta de la Especialidad/Unidad a la que corresponde el comentario.
 - Apartado de Ranking por Servicios, Especialidad, Unidades, Centros que muestra gráficos comparativos Top2boxes y NPS para cada pregunta de valoración de la encuesta.
 - Funcionalidad de copiar los datos de todos los gráficos en formato tabla, con opción de transponer los datos, para pegarlos a una hoja de cálculo.
 - Resultados en bruto (con la hora, fecha, segmentación, idioma, canal) descargable en Excel desde la propia plataforma.
 - Almacenaje de los datos recibidos, al menos, 36 meses en la plataforma.
 - Posibilidad de acceso a todos los datos de forma automatizada vía API.
- Debe incluir un total de 100 licencias/accesos a la plataforma: un mínimo de 10 licencias completas y 90 licencias con permisos restringidos para servicios individuales/segmentados (por ejemplo, acceso con permiso restringido a las especialidades de Cardiología y Cirugía Cardio Vascular).
- Todos los accesos al sistema (incluidos los accesos a la plataforma de análisis del Business Intelligence) están protegidos bajo sistema de autenticación OAuth 2.0.
- Posibilidad de descargar informes/presentaciones en PDF en vertical y en horizontal de todos los gráficos mostrados en la plataforma. Posibilidad de descargar los gráficos en PDF de forma individual.
- La plataforma de análisis debe utilizar un sistema de cachés locales actualizados dinámicamente para permitir una velocidad de descarga y visualización instantánea para volúmenes de datos mensuales y anuales.

➤ **BENCHMARKING AVANZADO**

- La plataforma de Business Intelligence incluirá un sistema de benchmarking comparativo avanzado con múltiples niveles de comparación:
 - Benchmarking de Net Promoter Score a nivel nacional por Servicio (NPS de Consultas Externas, NPS de Urgencias...), con un mínimo de 70 hospitales públicos españoles que mostrará una media anonimizada y servirá de referencia al hospital para evaluar su propio NPS.
 - Benchmarking de Net Promoter Score a nivel de Comunidad Autónoma de Madrid por Servicio (NPS de Consultas Externas, NPS de Urgencias...), con un mínimo de 5 hospitales públicos que mostrará una media anonimizada y servirá de referencia al hospital para evaluar su propio NPS.

➤ **CATEGORIZACIÓN DE COMENTARIOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

La plataforma incluirá una **funcionalidad de Text Analytics que categoriza** los textos de las encuestas de forma automática a través de algoritmos de Inteligencia Artificial, con un ratio de error inferior al 15%. La funcionalidad incluye:

- Un análisis automático de sentimiento para determinar si los comentarios son positivos o negativos (con independencia del NPS seleccionado por el encuestado).
- Una categorización automática en dos niveles, categoría y subcategoría, basada en un mínimo de 5 categorías y un mínimo de 15 subcategorías. Por ejemplo, incluye la categoría Personal o Tiempos, y dentro de personal incluye las subcategorías de Personal Médico, Personal de Enfermería...
- Un gráfico que muestre la distribución / peso porcentual de cada categoría en la muestra recogida de comentarios (por ejemplo, el 25% son sobre "Tiempos", el 20% sobre "Experiencia", el 15% sobre "Personal"...).
- Un gráfico que muestre el NPS medio de todas las encuestas que tienen un comentario asociado a una determinada categoría, por ejemplo, la categoría de "Tiempos" tiene un NPS medio de sus comentarios de 35, la categoría de "Experiencia" tiene un NPS medio de sus comentarios de 10,...
- El algoritmo de Inteligencia Artificial aprende a partir del feedback de los usuarios de forma automática, incorporando las correcciones / modificaciones de los usuarios a su aprendizaje.

➤ **FUNCIONALIDAD DE PROGRAMACIÓN Y ENVÍO DE INFORMES PERIÓDICOS AUTOMÁTICOS AUTO-GESTIONADA POR EL HOSPITAL**

La plataforma debe incluir una herramienta de envío de informes periódicos y automáticos por correo electrónico a distintos responsables de la organización y servicios con jerarquía de permisos y parámetros configurables, sin necesidad de que se conecten al Business Intelligence. Esta herramienta debe ser auto-gestionada por el hospital, los usuarios administradores de la cuenta tendrán autonomía para definir y programar estos informes a los distintos destinatarios, sin necesidad de recurrir a la empresa adjudicataria para dicha gestión. Por ejemplo: el responsable de Calidad, administrador de la cuenta, tendrá autonomía para definir y programar un informe periódico en PDF o en Excel para que el responsable del Servicio de Urgencias reciba semanalmente los datos segmentados de su área, directamente en su buzón de correo, sin tener que entrar en la plataforma de BI. No hay límite en el número de informes automáticos que se pueden programar.

➤ **FUNCIONALIDAD DE PROGRAMACIÓN Y RECEPCIÓN AUTOMÁTICA DE ALERTAS COMPLEJAS**

- La plataforma incluirá un sistema de "alertas complejas" en tiempo real, que permite definir el envío de una alerta por correo electrónico o sms condicionada a una combinación de respuestas a varias preguntas o a una palabra contenida en los comentarios libres. Por ejemplo, permite programar el envío de una alerta por correo electrónico o sms a una persona específica del equipo de Calidad o Médico, en el caso de que un usuario que responde a una encuesta valore negativamente determinadas preguntas (una o varias). La alerta se envía a la persona que está configurada en el sistema en menos de 1 minuto desde que el usuario responde a la encuesta.
- La funcionalidad de alertas permitirá programar el envío de una alerta por email o sms a la persona responsable designada, condicionando la alerta a que el campo de texto libre contenga una palabra determinada (por ejemplo, permite programar una alerta si el comentario contiene las palabras "denuncia", "reclamación", "negligencia", "seguridad"...).

➤ **INFORMES DE REGRESIONES AUTOMÁTICOS**

- El adjudicatario debe proporcionar informes de regresiones trimestrales por encuesta de forma automática en la plataforma, que identifiquen qué elementos tienen mayor impacto en la variable dependiente, generando una ecuación que describe cómo las variables independientes (por ejemplo, el trato del personal, el tiempo de espera y la calidad de las instalaciones) se combinan para predecir una variable dependiente (por ejemplo, el NPS). La funcionalidad debe permitir predecir el valor de la variable dependiente basado en diferentes combinaciones de elementos relacionados.

- La herramienta debe detectar de forma automática patrones recurrentes en el feedback de los usuarios que pueden indicar áreas de mejora o éxito, y realizar recomendaciones proactivas de forma automática, proporcionando recomendaciones específicas basadas en el análisis de los datos para mejorar la satisfacción del cliente.

➤ **PLAZO MÁXIMO PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO**

El adjudicatario del contrato deberá **comenzar la prestación efectiva del servicio, incluyendo la activación de las encuestas digitales SMS y la instalación de los terminales con las encuestas configuradas, en el plazo máximo de 10 días naturales** contados a partir del día siguiente al de la fecha de la formalización del documento contractual, salvo que en su oferta hubiese ofrecido un plazo menor.

3. OTRAS OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

Coordinación

El adjudicatario se coordinará con la Unidad de Calidad, siguiendo las líneas de actuación que desde la misma se marquen. La entidad adjudicataria colaborará con dicha Unidad en todos aquellos aspectos en los que éste pida su colaboración, siempre y cuando estén relacionados con el objeto del presente contrato. La supervisión de los trabajos también se realizará por esta Unidad que establecerá los mecanismos para la supervisión y control de la calidad de las encuestas. La empresa adjudicataria nombrará a un interlocutor que deberá coordinar los trabajos.

Propiedad de la encuesta

La evaluación de la satisfacción de los usuarios del Hospital Universitario de Getafe será propiedad del Hospital. En consecuencia, el Hospital Universitario de Getafe se reserva:

- El derecho a publicar en su totalidad o parcialmente el material que se genere de conformidad con lo pactado.
- El derecho a actuar como interlocutor de todos aquellos ciudadanos e instituciones que soliciten información sobre las encuestas y trabajos realizados al amparo del presente contrato, tanto para la realización de trabajos o investigaciones relacionados con los datos obtenidos, como para otros fines.

La empresa adjudicataria no podrá usar o publicar los datos de este trabajo ni transmitirlos a personas o instituciones ajenas a la empresa, sin la autorización escrita previa de la Dirección Gerencia del Hospital Universitario de Getafe.

Relaciones institucionales

El adjudicatario no podrá mantener relación institucional, hacer declaraciones a medios de comunicación o entregar documentación o datos, sobre temas concernientes a los trabajos realizados, sin la autorización de la Dirección Gerencia del Hospital Universitario de Getafe. Ni el adjudicatario ni sus trabajadores afectos a la ejecución de los trabajos podrán en ningún caso mantener relación alguna con instancias oficiales públicas o privadas o medios de comunicación, publicaciones, ni asistir a cursos, conferencias, seminarios o similares en calidad de ponentes sin permiso expreso y previo de la Dirección Gerencia del Hospital Universitario de Getafe sobre materias de la realización de los trabajos. Esta prohibición persistirá aun cuando haya finalizado la ejecución del contrato.

4. MEDIOS PERSONALES ADSCRITOS AL CONTRATO

El licitador deberá aportar una relación de los medios personales a adscribir a este contrato siguiendo esta tabla de necesidades mínimas y acreditando que el personal está en nómina de la empresa con el documento ITA (Informe de Trabajadores en Alta) y que tiene la formación correspondiente, aportando sus respectivos currículums y certificados de titulaciones.

Perfil	Dedicación	Titulación	Experiencia
Director del proyecto	25%	Titulación vinculada al objeto del contrato	5 años de experiencia en proyectos hospitalarios
Gestor de la cuenta	50%	Titulación vinculada al objeto del contrato	5 años de experiencia en proyectos hospitalarios
Técnico de diseño / UX	25%	Titulación vinculada al objeto del contrato	3 años de experiencia en diseño y experiencia del usuario en el ámbito hospitalario
Técnico informático	25%	Titulación vinculada al objeto del contrato	5 años de experiencia en minería de datos en el ámbito hospitalario
Técnico estadístico	15%	Titulación vinculada al objeto del contrato	5 años de experiencia en estudios estadísticos en el ámbito hospitalario

En Getafe,

LA DIRECTORA GERENTE

Firmado digitalmente por: QUINTELA GONZALEZ MARIA ZITA
Fecha: 2024.11.19 14:43