

P.A. 2020-0-59

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ALARMA Y CONFERENCIA
PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “12 DE OCTUBRE”.**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ALARMA Y CONFERENCIA PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “12 DE OCTUBRE”.

1. Objeto

El presente pliego tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones técnicas que habrán de regir para la contratación del Servicio de alarma y conferencia relativas al servicio de gestión de crisis y comunicaciones críticas del Hospital Universitario 12 de Octubre, de acuerdo con la normativa vigente y especialmente sobre Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad y Protección de Datos o la que resulte de aplicación durante la vigencia del contrato.

2. Especificaciones Generales

- 2.1.** El sistema tiene que ser capaz de alertar a un mínimo de 300 personas de forma simultánea y en paralelo, distribuyendo a los diferentes destinatarios mensajes personalizados, utilizando varios dispositivos por persona (sin límite), con un número programable de reintentos y habilitando los medios técnicos necesarios para permitir la confirmación de la recepción del mensaje por los destinatarios a través de cualquier de los dispositivos utilizados.
- 2.2.** Tiene que disponer de la capacidad para emitir mensajes definidos previamente o variables (establecidos en el momento de la activación de la alarma por el activador), para ser transmitidos en forma de locuciones de voz (teléfonos), SMS, texto, (e-mail, push a smartphones), busca personas o fax. En el caso de los mensajes emitidos a través de canales de texto, debe disponerse de la posibilidad de adjuntar archivos precargados en el sistema.
- 2.3.** Deberán poder emitirse mensajes que combinen una parte prefijada con anterioridad (ej. Un cabecero) con una parte variable, generada en el momento de la activación para situaciones en la que se precise clarificar la activación con información específica en tiempo real.

- 2.4.** Para dar la alerta a los destinatarios, el servicio tiene que incluir como mínimo la capacidad de transmitir el mensaje a: teléfono fijo, teléfono móvil, SMS, fax, correo electrónico, buscapersonas y app de mensajería segura.
- 2.5.** Debe proporcionar un archivo de registro que permita analizar y, dado el caso, optimizar posteriormente, el transcurso completo del proceso de activación de una alarma conociendo a qué personas se ha intentado localizar, por qué números de teléfono, email, fax,..., etc. y cuál ha sido el resultado (duración de la marcación, conexión, respuesta, errores de red,..., etc.).
- 2.6.** Debe permitir la configuración de alertas como alertas de multiconferencia, es decir, el establecimiento instantáneo de multiconferencias con todas o parte de las personas alertadas y facilitar su moderación, incluyendo silenciar participantes, grabar la conferencia o invitar nuevos participantes.
- 2.7.** El sistema de multiconferencias debe estar integrado en el propio sistema y gozar de las mismas características de seguridad y redundancia exigibles al resto de módulos y funciones.
- 2.8.** El sistema de multiconferencias ha de permitir la conexión simultánea de hasta 60 personas.
- 2.9.** Después de la activación de una alarma, el sistema deberá emitir automáticamente informes periódicos sobre el estado de las alertas y sobre la confirmación de la recepción de éstas por los participantes. Estos informes tienen que poder ser enviados a personas concretas por fax, correo electrónico y/o SMS en un formato que facilite su consulta, conservación y archivo, de modo que los destinatarios de los informes tengan conocimiento en tiempo real de la situación, permitiendo reaccionar frente a cualquier contingencia en un plazo de muy breve tiempo.
- 2.10.** La implantación del sistema no debe requerir la instalación de ningún componente de hardware o software para acceso al mismo ni para su administración u operación. Para la activación de las alarmas será suficiente un teléfono con marcación por tonos, o con un ordenador con acceso a internet.
- 2.11.** Tampoco las personas a quienes se les envíe la alarma deben requerir aparatos terminales especiales. El sistema debe poner siempre a disposición de los usuarios medios redundantes para la activación de las alarmas: al menos dos teléfonos

alternativos de activación y al menos dos URLs alternativas de acceso al portal para garantizar en todo caso la disponibilidad del servicio.

- 2.12.** También deberá permitir activar las alertas desde un dispositivo móvil basado en IOS (Apple) o Android (Google) por medio de una app específica o usando el navegador web integrado desde cualquier dispositivo móvil con conexión a redes de datos.

3. Administración del Sistema

- 3.1.** Para la configuración y programación de las alertas, deberá accederse al servicio por ordenador, Tablet o teléfono (a través de un portal en internet con cifrado TLS2.0) y sin restricción del sistema operativo).
- 3.2.** Las autorizaciones de acceso deberán poder ser ajustadas específicamente para cada usuario por medio de “roles” definidos que limiten el ámbito de uso del servicio para cada usuario.
- 3.3.** Los roles de usuario disponibles en el sistema deben permitir, a menos, la siguiente organización por criterios funcionales:
- Usuarios administrativos de solo lectura.
 - Usuarios administrativos con permisos de edición de todos los objetos.
 - Usuarios administrativos sólo para gestión de la base de datos de personas.
 - Usuarios de operación para activación de alarmas.
 - Usuarios de operación para la activación, gestión y análisis de alarmas.
 - Usuarios auditores con permisos de solo lectura sobre todos los objetos.
 - Súper usuarios (todos los permisos).
- 3.4.** Cada uno de los roles serán aplicables a toda la organización, a un profesional concreto y sus dependencias o sólo a un usuario.
- 3.5.** Todos los intercambios de información realizados a través de Internet se realizarán con cifrado SSL.
- 3.6.** El sistema debe contar con la capacidad de configurar un número ilimitado de alarmas, así como de grupos, personas o aparatos terminales por cada persona.

- 3.7.** Podrán asignarse a las personas de la base de datos etiquetas de definición libre por los administradores del sistema. El servicio incorporará la capacidad de hacer filtrados por combinaciones de estas etiquetas usando los operadores lógicos “Y”, “O”. Estos filtros se deben poder utilizar en tiempo real, en el momento de la activación de una alerta.
- 3.8.** Los tipos de etiquetas deberán, como mínimo incluir la capacidad de definir campos:
- Booleanos (Sí/No).
 - De texto libre.
 - Se lista con selección única.
 - De lista con selección múltiple.
- 3.9.** Generación de mensajes de voz de forma manual mediante audios en formato “WAV” o “MP3”, o automática (mediante sistema integrado de conversación texto-voz). Deberá permitir seleccionar el idioma de la conversión, siendo obligatorios al menos el español y el inglés.
- 3.10.** Permitirá la programación de los turnos o guardias de las personas sujetas a horarios planificados. Cuando una persona está de guardia será susceptible de recibir alertas y cuando no lo esté no las recibirá. Opcionalmente, se podrá establecer un procedimiento para que cada persona pueda gestionar telefónicamente su propia alta y/o baja en la guardia.
- 3.11.** El sistema permitirá la creación de grupos donde el número de personas que deban ser localizadas sea menor al número de personas totales del grupo, así como grupos de llamadas en cascada (grupos con función titular-suplente).
- 3.12.** El sistema debe permitir la programación de alarmas para que éstas se disparen automáticamente con una periodicidad marcada de antemano (por ej. Una vez cada minuto / hora / día, etc.).
- 3.13.** A demanda de un administrador, el servicio podrá solicitar que todas las personas dadas de alta en la base datos verifiquen sus propios datos de contacto registrados. La persona recibirá un email para que verifique sus datos a través de un enlace. Las correcciones realizadas se incorporan de manera automática a la base de datos.
- 3.14.** El interfaz, los diálogos con las personas y demás componentes de la solución deberán estar disponibles al menos en español e inglés.

4. Desarrollo operacional del Sistema

- 4.1.** El servicio tendrá que poder ser activado desde cualquier teléfono, teléfono móvil, ordenador (u otro dispositivo móvil con conexión a Internet) sin necesidad de usar ningún hardware o software específico, disponiéndose en todos los casos de control de acceso mediante la consulta de usuario y contraseña.
- 4.2.** Deberá ser posible establecer un procedimiento de legitimación del destinatario del mensaje (consulta de PIN).
- 4.3.** Deberá ser posible tanto la activación programada como en tiempo real de la alarma o de la multiconferencia.
- 4.4.** Deberá permitir la moderación de las multiconferencias por medio de comandos numéricos desde cualquier teléfono fijo o móvil.
- 4.5.** Deberá permitir la moderación de la multiconferencia también desde el interfaz web de la aplicación y/o desde una app para teléfonos móviles o tabletas. Permitirá invitar participantes espontáneamente, así como silenciar micrófonos y grabar o detener a grabación de la conferencia.
- 4.6.** El servicio debe permitir la grabación de las multiconferencias para que puedan ser descargadas después para auditoría o fines legales. En caso de estar programada la grabación, el sistema debe avisar a los participantes de ese hecho al objeto de cumplir con lo establecido en la normativa de protección de datos.
- 4.7.** En las alertas enviadas por canales telefónicos, deberá solicitar la confirmación inmediata de recepción de alerta por los participantes (usando el teclado del teléfono) y habilitar medios para la escucha y confirmación posterior de los mensajes por medio de una llamada de contestación a un número de buzón.
- 4.8.** En las alertas enviadas por canales de texto (correo electrónico o terminal push), la confirmación se realizará por medio de un enlace a un formulario de confirmación y/o, en el caso del terminal push, por medio del teclado del teléfono móvil.
- 4.9.** Deberá permitir la programación de diferentes preguntas de confirmación, con valores de respuesta personalizables, que servirán para, una vez transmitido el mensaje confirmar su recepción por cada participante aportando además una realimentación específica apropiada al escenario activo.

- 4.10.** El sistema deberá permitir la programación por los administradores del número de reintentos que tiene que hacer para cada tipo de terminal receptor, así como del intervalo mínimo de separación entre aquellos.
- 4.11.** El servicio debe proporcionar la capacidad de realizar adaptaciones temporales en el momento de la activación para ajustarse a necesidades nuevas: adición de personas, grupos, grupos basados en criterios, cambios en las vías de comunicación respecto a lo preestablecido, etc.
- 4.12.** El sistema incluirá un interfaz gráfico de activación que, por medio de iconos, vaya guiando al operador por un árbol de decisión sencillo hasta localizar la alarma concreta que debe activarse en cada momento. Los árboles de decisión y los iconos deben ser totalmente configurables.
- 4.13.** Después de la activación de una alarma, además de emitir automáticamente informes periódicos sobre el estado de las alertas, por fax, correo electrónico y SMS, el sistema ofrecerá información en tiempo real a través de la web para conocer cuáles de los receptores están recibiendo mensajes, por qué vía, si han confirmado o no, y cuál es el valor de dicha confirmación. También proporcionará resúmenes o estadísticas.
- 4.14.** App de activación de alarmas: El servicio proporcionará una app para los dispositivos Smartphone(al menos Android y iOS) para poder activar las alarmas de acuerdo a los permisos del usuario, incluyendo activar alarmas en diferentes contenedores. Dicha app reunirá al menos las siguientes funciones:
- 4.15.** Durante la activación se deberá poder crear un mensaje ad-hoc y añadir o quitar personas o grupos.
- 4.16.** Tras la activación, la app debe permitir monitorizar el resultado de la activación de manera resumida (volumenes, porcentajes) y detallada para cada persona indicando si ha sido localizado, se le ha transmitido información, ha participado en una conferencia, etc.
- 4.17.** Deberá incluir las funciones de activación y moderación de multiconferencias.
- 4.18.** El sistema deberá disponer de un módulo de informes con registro exhaustivo de los procesos de alarma para auditoria posterior, incluyendo fechas y horas e envío de información, contenido transmitido (voz, texto, documento, etc.) y resultado de cada proceso.

- 4.19.** Este módulo de informes incluirá herramientas de análisis para el cálculo de estadísticas y obtención de otros tipos de informes administrativos.
- 4.20.** Hot line. Para casos en que se prevea una alta demanda de información externa, el sistema permitirá la configuración de una línea de atención de llamadas con una capacidad superior a 200 llamadas entrantes concurrentes, que se responderán mediante un mecanismo de locuciones pregrabadas y que se podrán modificar en cualquier momento por un administrador. El sistema permitirá el enrutamiento de la llamada entrante hacia un teléfono determinado para aquellos casos donde el llamante necesite información adicional.

5. Mantenimiento y sistemas de calidad

- 5.1.** El sistema se tiene que basar en una redundancia múltiple de la cadena completa del proceso que garantice en todo momento la máxima disponibilidad del sistema. Se espera una garantía mínima anual (SLA) del 99,99 %, referida en todos los procesos de alarma y conferencia telefónica (telefonía), así como del 99,50 % para el resto de servicios: administración y activación del sistema a través de internet y escritorio de gestión de crisis. El proveedor tendrá que garantizar esos SLAs contractualmente.
- 5.2.** El proveedor de servicio tendrá que demostrar que dispone de los medios técnicos, humanos y procedimentales necesarios para garantizar que los datos almacenados en sus sistemas están siendo custodiados de acuerdo con las modernas prácticas en materia de seguridad y confidencialidad de la información. Para ello deberá contar con certificaciones basadas en normas internacionales reconocidas p.ej.: ISO-27001 o su equivalente en otros institutos de normalización, no siendo aceptables normas de calidad genérica como las familias ISO-9000 o similares.
- 5.3.** El proveedor del servicio deberá demostrar que sus sistemas y procedimientos cumplen con lo establecido en el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR por su acrónimo en inglés) en materia de seguridad y confidencialidad de la información.
- 5.4.** El proveedor de servicio deberá disponer así mismo de certificaciones que demuestren que ha implementado medidas dirigidas a garantizar la resiliencia del servicio de acuerdo con las más modernas prácticas en materia de continuidad de

negocio. La certificación deberá estar referida a normas internacionales reconocidas como, por ej.: ISO-22301 o su equivalente en otros institutos de normalización, no siendo aceptables normas de calidad general como las familias ISO-9000 o similares.

- 5.5. Como parte fundamental del servicio, el proveedor debe ofrecer un completo soporte 5 días a la semana durante 8 horas a través de, al menos correo electrónico y teléfono, garantizando tiempos de respuesta, resolución y escalado acordes con las mejores prácticas del mercado.
- 5.6. El proveedor debe garantizar que al menos el Nivel 1 de atención del servicio de soporte se lleva a cabo en idioma español.

6. Otras funcionalidades.

Se valorará que el sistema incluya las siguientes funcionalidades:

- Como parte fundamental del servicio, el proveedor debe ofrecer un completo soporte 7 días a la semana durante 24 horas a través de, al menos correo electrónico y teléfono, garantizando tiempos de respuesta, resolución y escalado acordes con las mejores prácticas del mercado.
- El sistema dispondrá de los medios técnicos necesarios para poder integrarse con sistemas de terceros al menos, con el propósito de poder obtener los datos relativos a las personas a partir de bases de datos externas con la posibilidad de insertar, borrar o actualizar personas de forma automática y desatendida.
- A tal efecto, el sistema dispondrá de un entorno de programación (API) basado en web services que servirá de conector y permitirá el dialogo del sistema con otros sistemas externos.
- Es sistema debe permitir la programación de alarmas en cascada donde, en caso de ser necesario, las alarmas consecutivas se lancen en función de los resultados de la alarma principal. Incluirá filtros para definir en base a qué criterios se seleccionarán los destinatarios (localizados, no localizados, en conferencia, etc.).
- El sistema contará con la posibilidad de establecer grupos de personas creadas en contenedores diferentes, para facilitar los escalados internos y evitar la necesidad de duplicar personas en la base de datos.