

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLANTACIÓN Y SOPORTE DE UN SISTEMA DE DIRECCIONAMIENTO Y LLAMADA PARA PACIENTES EN CONSULTAS EXTERNAS Y HOSPITAL DE DÍA Y DE INFORMACIÓN A FAMILIARES DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO, PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO.**

1.- INTRODUCCIÓN .....	2
2.- OBJETO .....	3
3.- ALCANCE .....	5
3.1. EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO .....	5
3.2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA .....	5
3.3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL EQUIPAMIENTO .....	11
4.- REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	13
4.1.- REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TURNOS .....	13
4.2. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE CARTELERÍA DIGITAL .....	14
4.3.- SERVIDOR DEL SISTEMA .....	14
4.4.- LICENCIAMIENTO .....	14
5.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA .....	15
6.- FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO .....	16
7.- PLAZOS E HITOS DE EJECUCIÓN. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA .....	16
8.- SOPORTE / SERVICIO TÉCNICO .....	16
9.- ASEGURAMIENTO Y MEJORA DE LA CALIDAD .....	19
10.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS .....	19
11.- SEGURIDAD EN MATERIA DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL .....	19
12.- PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE .....	20



## 1. INTRODUCCIÓN

El Hospital Universitario del Tajo (HUTA), precisa implantar un sistema que permita la identificación, direccionamiento y organización de turnos de Consultas Externas, Área Quirúrgica y Hospital de día para los pacientes que acuden al centro con los requisitos que garanticen el cumplimiento de la normativa reguladora de protección de datos de carácter personal. Además, el sistema debe gestionar la información para los familiares de los pacientes que están siendo atendidos en quirófanos.

Los ámbitos que se pretenden cubrir mediante el sistema de direccionamiento e información, que debe estar totalmente integrado con los procesos del hospital son los siguientes:

- Consultas externas y pruebas diagnósticas del Hospital del Tajo.
- Áreas Quirúrgicas del Hospital del Tajo.
- Hospital de Día del Hospital del Tajo.
- Extracciones del Hospital del Tajo.

No será objeto de este Contrato, el sistema de Direccionamiento de pacientes en el Área de Diagnóstico por imagen.

El Sistema de Direccionamiento de Pacientes objeto del presente expediente, deberá contar con una dotación mínima de elementos de HW, conforme a lo señalado en el ANEXO 1. Cualquier modificación que el Adjudicatario quisiera proponer, tendrá que ser objeto de aprobación por la Dirección del H. U. del Tajo.

El objetivo principal para la adquisición del nuevo software y del hardware necesario radica en la obtención de una mayor eficiencia en la gestión de la espera de los pacientes en el ámbito de la consulta externa y hospital de día y una mejora de la información proporcionada a los familiares o acompañantes de los pacientes durante su estancia en quirófano, de la siguiente forma:

- Mejorar la calidad de la atención: Se debe tener en cuenta la calidad asistencial y las mejoras que se puedan dotar a la misma a través de innovaciones en el sistema administrativo.
- Optimizar los recursos disponibles: Se pretende aprovechar la tecnología disponible para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, tanto materiales como humanos.



El sistema debe permitir la identificación del paciente y organizar y dirigir a los pacientes hacia las distintas salas de espera, consultas y quirófanos y permitir su llamada. Asimismo, en el edificio del hospital, el sistema deberá permitir el informado a los familiares/acompañantes de los pacientes tratados en quirófano.

A estos efectos, el licitador deberá de proponer un sistema de control y seguimiento de los pacientes en quirófano en todo el bloque quirúrgico que cumpla con las especificaciones indicadas en este pliego. La cafetería del hospital podrá ser considerada como una sala de espera más, a efectos de permitir el informado a los familiares/acompañantes de los pacientes tratados en quirófano.

Además, el sistema en todos los Puestos Multimedia de Paciente accesibles por el usuario debe permitir la impresión de justificantes de asistencia del paciente que ha sido atendido así como poder consultar e imprimir las citas pendientes del mismo. En este último caso se mostrarán todas las *citas* de las agendas definidas para su consulta.

El sistema deberá quedar completamente implantado y garantizado su funcionamiento. Además se incluirán en el alcance de este proyecto los trabajos de integración con los aplicativos utilizados para la Historia Clínica Electrónica SELENE (HIS actual del Hospital) de acuerdo con las normativas definidas por la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSIS).

## 2. OBJETO

El objeto del contrato es el suministro, el montaje, la puesta en funcionamiento y el Sistema de direccionamiento y llamada para pacientes en consultas externas, pruebas diagnósticas y hospital de día y de información a los familiares para pacientes atendidos en quirófanos del Hospital del Tajo, así como las condiciones de suministro, instalación, integración y puesta en marcha de los equipos y sistemas necesarios (tanto de software como de hardware suministrado). Todos los equipos del sistema (tanto software como hardware) tendrán una cobertura de 2 años de garantía que incluya cualquier defecto o incidencia en el normal funcionamiento de los mismos.

El sistema implantado deberá soportar la actividad del Hospital del Tajo, estimada en:

- Consultas externas del hospital: 700 pacientes/día laborable.



El proyecto se abordará en distintas fases:

1. Direccionamiento de consultas externas y pruebas del hospital del Tajo.
2. Direccionamiento de visitas del Hospital de Día.
3. Información a familiares atendidos en Quirófano.

Las características descritas a continuación deben ser de obligado cumplimiento para todos los licitadores:

- La adquisición e implantación de la arquitectura tecnológica necesaria para soportar todas las necesidades definidas en el marco del proyecto, incluyendo todos sus componentes. Dicha arquitectura deberá estar alineada en todo momento con las directrices tecnológicas establecidas por el Hospital y Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria, incluyendo todos los elementos necesarios: software, hardware, integraciones y licencias (tanto de producto como de monitorización y copias de seguridad corporativos).
- El adjudicatario no tendrá que realizar la instalación de los puntos de datos y tomas de corriente eléctrica.
- La solución propuesta deberá contemplar los casos especiales en la gestión de espera de pacientes tales como la “Acreditación AA” o cualquier otra que pueda habilitarse en un futuro, debiendo poder parametrizarse los mismos e integrados con las agendas del HIS del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO.
- Las soluciones de escritorio propuestas para su utilización por parte de los profesionales tanto en consulta como en controles deben ser 100% web. No se instalará ningún ejecutable.
- Los sistemas de informado de pacientes y/o familiares permitirán mostrar otro tipo de avisos, noticias, anuncios, etc. de forma que se puedan utilizar como dispositivos de difusión de información con contenido multimedia. El adjudicatario proporcionará las herramientas que permitan la creación y difusión de este contenido multimedia, incluida la correspondiente documentación en castellano.
- Los Puestos Multimedia de Paciente permitirá la realización de encuestas de satisfacción de forma autónoma o tras la impresión del justificante. El adjudicatario proporcionará las herramientas que permitan la configuración de estas encuestas de satisfacción, incluida la correspondiente documentación en castellano.



- El adjudicatario proporcionará las herramientas necesarias para que el hospital pueda realizar las parametrizaciones necesarias para adaptar la aplicación a sus necesidades, así como la formación y documentación en castellano donde se explique detalladamente cada una de las posibles parametrizaciones que permite el sistema. Los usuarios configurados como administradores, a través de estas herramientas, podrán realizar todas las tareas de parametrización del sistema: configuración de los turnos, salas y consultas, asignación de las mismas a los paneles de visualización, configuración de tiques y justificantes, rangos horarios para la emisión de tiques, mesas de atención en admisión, etc.
- La elaboración y entrega al hospital de todos los procedimientos técnicos para el respaldo de la información y la continuidad del servicio.
- Desarrollo y ejecución de un plan de formación presencial a nivel tecnológico y funcional que cubra todas las fases del proyecto, y que garantice tanto la capacitación funcional como técnica de los usuarios y profesionales del hospital implicados en el proyecto, cualquiera que sea la función que realicen tanto durante su ejecución como tras su finalización.
- Coordinación, administración, organización y dirección de los diferentes ámbitos del proyecto; integración de equipos, procesos y sistemas.
- La documentación de las propuestas de cambios normativos, organizativos o en los métodos de trabajo, y el diseño e implantación de las mejoras que se identifiquen en los procesos administrativos.
- El establecimiento de los niveles de seguridad y confidencialidad adecuados para el tratamiento de la información manejada en el proyecto, en cumplimiento de la legislación vigente.
- En todos los casos se incluirán todos los elementos y accesorios que puedan ser necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.
- El equipamiento ofertado debe ser totalmente compatible con los sistemas de información utilizados en el hospital del Tajo.
- La autenticación y validación de usuarios deberá estar integrada con la gestión de usuarios corporativa a través de los servicios Web que proporciona el SERMAS.
- Dados los recientes cambios en Tarjeta Sanitaria, la DGSIS proporciona un Servicio Web que informa del procesado de la información de la banda de Tarjeta Sanitaria. Por lo que será necesario la integración con este servicio web para la correcta interpretación de las distintas tarjetas sanitarias de los pacientes.



Se incluirán todas las licencias de producto para dotar al Hospital del Tajo de la funcionalidad completa para todas las fases, el suministro de equipos y sistemas necesarios y todos los servicios de instalación y puesta en marcha. La licencia de producto proporcionada podrá ser utilizada en todo el hospital independientemente del número de puestos, teniendo consideración de licencia corporativa para el uso en todas las dependencias dependientes del mismo. En el supuesto de no contar con servicio de mantenimiento, las licencias se podrán seguir utilizando sin ninguna limitación.

### **3. ALCANCE**

El sistema del direccionamiento de pacientes deberá incluir los siguientes documentos, entre otros:

- Dotación del hardware y software de la solución de direccionamiento e informado.
- Formación y documentación.
- Puesta en marcha de la solución.
- Periodo de garantía (2 años).
- La garantía incluirá cualquier defecto o incidencia en el normal funcionamiento de los mismos, tanto de hardware como de software, durante su período de vigencia.
- El adjudicatario incluirá en su propuesta el personal insitu que consideré necesario para la realización del soporte necesario durante el arranque y el periodo inicial de garantía.

#### **3.1. Equipamiento tecnológico**

Suministro de todo el equipamiento necesario para poner en marcha el sistema de información. En el ANEXO 1, se indican los componentes y unidades base, con los que contará el sistema, distribuidos a lo largo de las estancias del hospital, conforme a un diseño preliminar hecho por la Dirección del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO con el objeto de dimensionar las necesidades de dotación: El Licitador deberá adecuar su oferta Económica a esta Dotación de necesidades.

Los requerimientos técnicos de este equipamiento están detallados en el apartado 3.3 del presente pliego.

#### **3.2. Descripción del sistema.**

##### **3.2.1. Turno básico a pacientes en admisión/atención al usuario**

La admisión se encuentra en la entrada principal del edificio del hospital, por lo que constituye el principal punto de información del paciente.



## Mostradores de admisión/atención al usuario

Para la gestión del acceso de pacientes a las distintas mesas de atención de admisión, el sistema debe incluir un módulo que permita la gestión de tiques en el que se recoja el código del turno, la fecha y hora de emisión del mismo.

El sistema debe permitir la configuración de una o varias colas de atención, y asignar el turno de espera a la cola de atención adecuada a o a la cola general. La gestión de colas debe ser parametrizable.

El sistema debe permitir la activación o desactivación de los distintos mostradores de atención al paciente, y asociar los mostradores de atención a una o más colas, en base a distintos criterios.

Este sistema básico de turnos aparecerá como una opción general más dentro de los Puestos Multimedia de Paciente (PMP), de modo que sea posible la obtención de un tique básico de turno para la espera de las distintas colas definidas o el acceso a este sistema de gestión de turnos.

## Salas de espera de admisión

La pantalla de la sala de espera, mostrará los turnos de cada una de las mesas/mostradores de admisión que correspondan a esa sala de espera, así como el turno correspondiente, de forma clara y concisa para que el paciente este informado en todo momento.

Todas las pantallas informativas dispondrán de la opción de llamada audiovisual configurable. La llamada audiovisual consistirá en una combinación de cambios de imagen, por ejemplo, informando de la mesa o sala a la que debe acudir el paciente y la emisión de una llamada sonora del identificador del paciente.

El sistema deberá de permitir la parametrización de la relación de salas de espera disponibles así como la correspondencia entre las distintas salas de espera y las mesas asociadas a cada una de ellas.

Las pantallas deberán estar preparadas para mostrar otro tipo de avisos, noticias, etc. de forma que se puedan utilizar como dispositivos de difusión de información con contenido multimedia. Esta información debe poder ser gestionada por el usuario, mediante las herramientas que proporcione el sistema.



### Mostradores/mesas de Admisión

Los profesionales, accederán mediante la propia interface del sistema propuesto y permitirá activar o desactivar un mostrador de atención, comprobar la relación de pacientes que están a la espera, solicitar que acuda el siguiente paciente para ser atendido, conocer el tiempo de espera de los pacientes en espera y del paciente que está siendo atendido, etc..

El sistema permitirá disponer de una única cola general o de varias colas de atención, así como la asignación y desasignación online de mesas a cada una de las colas.

### **3.2.2. Consultas externas, Pruebas y Hospital de día.**

El sistema solicitado proporcionará una atención al paciente citado en consultas externas, pruebas y/o hospital de día mediante la correcta dirección del paciente hasta la sala de espera, la llamada desde la consulta por parte del profesional, le proporcionará información sobre todas las citas del paciente y le permitirá obtener los justificantes de la asistencia recibida. A continuación se detalla la funcionalidad en cada uno de los puntos.

#### Paciente de consultas externas y hospital de día.

El paciente accede al edificio de consultas, debe ser identificado de forma única e inequívoca y obtener un tique identificativo con las citas del día que tiene. Este tique se podrá conseguir de tres maneras:

- De forma autónoma, en un puesto multimedia de paciente donde se identificará con su tarjeta sanitaria, con su DNI electrónico, con un código de barras si lo tiene disponible en el PIC de Primaria o de interconsulta AE, o en su defecto, tecleando su número de DNI o de historia clínica, y obtendrá su tique automáticamente. Estas opciones serán parametrizables y configurables.
- En un punto de recepción atendido por personal del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO, donde después de identificarse, se le hará entrega de su tique.
- En el caso de utilizar un Puesto Multimedia de Paciente de forma autónoma el tique estará accesible durante un periodo de tiempo antes y después de la hora de la cita. Estos tiempos deberán ser parametrizables. En el supuesto de que el paciente tenga



varias citas, a varias horas, se le hará entrega de un tique con todas las citas o con las citas comprendidas en el rango de horas desde la hora de identificación en el sistema; siendo esta opción también parametrizable. En el segundo supuesto, el resto de citas, si las hubiera, podrán obtenerse posteriormente una vez que el paciente se identifique dentro del rango de horas definido.

El sistema identificará que el paciente ha acudido sólo en los casos de las citas de las que se haya generado el correspondiente tique.

El sistema debe contemplar la posibilidad de gestionar incidencias de generación del tique por cualquier circunstancia que pueda surgir (inexistencia de cita, mal funcionamiento de identificación por TS, DNI, NHC, CIPA, etc.) y que permita la atención eficiente a estos pacientes. En el caso de una incidencia de este tipo, el hospital definirá un circuito interno que permita la atención a estos pacientes.

El sistema deberá reconocer los pacientes con situaciones especiales de espera, tales como los pacientes con “Acreditación AA”, siendo éstas parametrizables e integradas de igual forma con el HIS del hospital. El profesional debe ser capaz de identificar a estos pacientes así como su situación especial.

El sistema deberá gestionar el direccionamiento de pacientes invidentes que acudan al hospital.

El tique deberá ser parametrizable en función de las exigencias y estrategia del hospital. Como requerimiento mínimo deberá permitir la impresión en alta calidad (como el logo o el sello del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO) así como un número o clave de turno, identificador de la sala de espera, la hora de su cita y la forma de llegar a la sala de espera o consulta a la que debe dirigirse, así como cualquier otro parámetro que se determine necesario para garantizar la gestión efectiva del direccionamiento de los pacientes dentro del hospital. Esta funcionalidad podrá ser totalmente parametrizable por cada una de las áreas que componen el hospital.

Una vez que el paciente tiene el tique con su turno, se dirigirá hasta la sala de espera correspondiente al servicio donde este citado.

En cada sala de espera se situará una pantalla informativa en la que aparecerá la información con los turnos de las distintas consultas, para que los pacientes sean informados del momento en el que deben de pasar. Este sistema de llamada de pacientes se detallará más adelante.



En caso de pérdida del tique, el Puesto Multimedia de Paciente permitirá la reimpresión de los tiques que ya hayan sido generados, hasta un máximo de veces configurable, una vez alcanzado el máximo, el puesto le indicará el lugar donde le podrán proporcionar el tique.

Una vez que el paciente ha sido atendido el sistema deberá permitir al paciente obtener un justificante de asistencia. Este justificante deberá ser totalmente parametrizable tanto en el contenido de la información que muestra cómo en la forma en la que se expide, donde se indique la hora de llegada, hora de cita y de fin de atención de todas aquellas citas en las que haya constancia de su asistencia.

Al mismo tiempo que se expide el justificante, el sistema ofrecerá directamente la opción de realizar una encuesta de satisfacción que exprese su experiencia con la asistencia, de modo que muestre una lista de preguntas y respuestas parametrizables y con tres opciones de respuesta mediante emoticono (feliz, neutro y enfadado). La encuesta se lanzará directamente tras el justificante y dispondrá de un tiempo máximo configurable en el que se cancele la encuesta para que no se produzcan congestiones en el sistema.

El sistema debe de contemplar una funcionalidad, tanto en los Puestos Multimedia del Paciente utilizados de forma autónoma por el paciente como en los puntos atendidos, que consiste en la posibilidad de visualización e impresión de todas las citas pendientes que tiene un paciente, una vez identificado sean de la fecha que sean.

En los Puestos Multimedia de Paciente autónomos, el sistema estará por defecto en el modo de expedir tiques con la(s) cita(s) que tiene el paciente en el día, tal como se ha explicado al inicio de este apartado. Sin embargo existirá la posibilidad de acceder a otras funcionalidades tales como citas pendientes, obtención de justificantes de asistencia, etc. Una vez elegida la funcionalidad el sistema permitirá la identificación con su tarjeta sanitaria, con su DNI electrónico, con un código de barras si lo tiene disponible en el PIC o en su defecto tecleando su número de DNI o de historia clínica, y obtendrá bien el justificante de asistencia o bien la relación de citas pendientes con posibilidad de impresión, según la funcionalidad elegida. Una vez realizada la consulta el sistema volverá por defecto a la aplicación de recepción e impresión de tiques con las citas del día.



En el supuesto de que se seleccione el acceso a estas otras funcionalidades y no se produzca la identificación del paciente en un tiempo definido, que debe ser parametrizable, el sistema volverá a ponerse en modo de impresión de tiques con las citas del día, funcionalidad en la que se encontrarán los Puestos Multimedia del Paciente por defecto.

### **Pacientes en salas de espera de Consultas Externas, Pruebas y Hospital de día**

La pantalla de cada sala de espera, mostrará los turnos de cada una de las consultas o especialidades que correspondan a esa sala de espera, así como el turno correspondiente, de forma clara y concisa para que el paciente este informado en todo momento.

El sistema deberá permitir la parametrización de la relación de salas de espera disponibles así como la correspondencia entre las distintas salas de espera y las consultas o especialidades asociadas a cada una de ellas.

Las pantallas deberán estar preparadas para mostrar otro tipo de avisos, noticias, etc. de forma que se puedan utilizar como dispositivos de difusión de información audiovisual con contenido multimedia. Esta información debe poder ser gestionada por el hospital, mediante las herramientas que proporcione el sistema.

### **Profesionales en Consulta Externas, Pruebas y Hospital de día**

Los profesionales, deberán poder acceder indistintamente, desde el sistema de HIS del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO (SELENE) así como mediante la propia interface del sistema propuesto según se requiera, a las listas de trabajo que tienen asignadas. De esta forma, pueden comprobar en todo momento qué pacientes no han acudido, los que ya han llegado y se encuentran en la sala de espera, cuanto tiempo llevan esperando así como otro tipo de información clínica que ayude en la tarea al profesional como puede ser la procedencia, tipo de prestación (primera, sucesiva, etc.), situaciones especiales de espera, etc..

Una agenda podrá ser atendida por uno o más profesionales al mismo tiempo y la ubicación de las consultas podrá ser variable, permitiendo cambios de



ubicación en el mismo instante en el que se realizan las consultas. De la misma forma que un profesional podrá atender más de una agenda a la vez.

Estas listas serán on-line y se podrán filtrar para que sólo muestren los pacientes que se encuentran en espera en ese momento.

El profesional podrá modificar el orden de llamada de los pacientes que estén en la sala de espera, y esa petición se transmitirá a la pantalla informativa correspondiente a esa sala. También deberá conocer si el paciente tiene otras citas que pueda ocasionar que el paciente se encuentre en ese momento en otra consulta.

El personal sanitario, de recepción y/o de admisión podrá en cualquier momento introducir en la lista de trabajo pacientes no programados, urgentes y/o derivados de otras consultas o servicios internos del hospital.

El profesional podrá reenviar a un paciente para la realización de una prueba necesaria que no estuviera prevista y de la que no tuviera cita. En este caso una vez realizada la prueba deberá generar la correspondiente actividad en el sistema HIS (SELENE) del hospital.

El profesional podrá efectuar rellamadas a pacientes que no han acudido en la llamada anterior o que tienen que volver a acudir a consulta en el mismo día tras otro tipo de pruebas o por cualquier otro motivo.

Al concluir la atención al paciente, se capturará la actividad realizada o no realizada y se volcará en el sistema de información clínica HIS del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO (SELENE).

Destacar la importancia en la integración del sistema de direccionamiento, turnos e información con el sistema HIS del Hospital (SELENE). Debido a que existirán grupos de profesionales que utilicen un sistema u el otro en función de las necesidades.

### **3.2.3. Quirófano**

El sistema solicitado pretende proporcionar una atención integral al paciente (familiares y/o acompañantes) con actividad programada de cirugía. El sistema realizará la llamada al paciente en la sala de espera en la que se encuentre, y proporcionará información del seguimiento del paciente a los familiares y acompañantes. A continuación se detalla la funcionalidad en cada uno de los puntos.



### **Paciente de Quirófano con cirugía programada y sus Familiares y/o acompañantes.**

El paciente accede al Hospital, acude a los mostradores de admisión donde se identifica de forma única e inequívoca y, se hace entrega de una pulsera identificativa y un tique identificador para los sistemas de información de familiares o acompañantes dispuestos en la salas de espera. Este tique se obtendrá mediante el software de gestión de direccionamiento y turnos que se solicita en el presente pliego. En caso de que el paciente venga acompañado y lo considere oportuno, éste entregará el tique identificador al acompañante que permitirá el seguimiento del paciente a través de las pantallas dispuestas.

Para el caso de ingresos en horario especial, en los que la admisión no se encuentra en servicio, se habilitará un puesto de admisión de cirugías programadas en la admisión de urgencias, por lo que se dispondrá del software de gestión de direccionamiento y turnos en este lugar permitiendo así la realización de la admisión de cirugía (con y sin hospitalización).

Una vez identificado el paciente con su pulsera y entregado el tique con el identificador, se indicará que se dirija a la sala de espera que le corresponda donde permanecerá hasta que sea llamado o se procederá al ingreso en planta correspondiente dependiendo del tipo de cirugía.

En el caso de que el paciente se encuentre esperando en sala de espera para la cirugía, el personal de quirófano/reanimación dispondrá del sistema que permitirá la llamada al paciente y que mostrará el aviso a través de las pantallas informativas de turno y estado. El acompañante permanecerá en la misma sala de espera.

En el caso de paciente hospitalizado, una vez se produzca el acceso del paciente a la zona de quirófanos el familiar o acompañante, será dirigido a la sala de espera de quirófanos donde obtendrá información según el circuito indicado en el párrafo anterior.

### **Salas de espera de Quirófanos. Llamada a pacientes e información a familiares.**

En el caso de las salas de espera de quirófanos, se trata de salas de espera de pacientes, familiares o acompañantes, por lo que las pantallas informativas deberán producir la llamada de turno a pacientes próximos de cirugía e informar a los familiares o acompañantes del estado de los pacientes.



Las pantallas mostrarán los avisos que permitan el seguimiento de los pacientes en el circuito quirúrgico:

- Sala de espera /CMA
- En quirófano
- Reanimación / UCI
- Acudir a Reanimación
- Otros

Esta propuesta inicial de estados será parametrizable y podrá modificarse en función de las necesidades del hospital en el momento de la implantación.

El sistema deberá permitir la parametrización de la relación de salas de espera disponibles así como la correspondencia entre las distintas salas de espera, quirófanos, zonas de Reanimación y preparación y UCI. Así mismo permitirá la parametrización de los avisos que definen el seguimiento y la trazabilidad de los pacientes.

El software de direccionamiento se utilizará para trasladar al paciente de un lugar a otro, no obstante el sistema se integrará con el HIS (Selene) para estar en constante conocimiento de los movimientos realizados (traslados), del que se obtendrá el recurso exacto donde se encuentre el paciente.

El sistema de información de familiares proporcionará información dinámica de los pacientes a los familiares y acompañantes en función del lugar en el que se encuentre el paciente.

Las pantallas deberán estar preparadas para mostrar otro tipo de avisos, noticias, etc. de forma que se puedan utilizar como dispositivos de difusión de información con contenido multimedia. Esta información debe poder ser gestionada por el usuario, mediante las herramientas que proporcione el sistema.

### **Profesionales del Bloque quirúrgico**

El licitador debe de proponer un sistema para el control y seguimiento de los pacientes en quirófano en todo el bloque quirúrgico completamente integrado con el sistema de informado a familiares/acompañantes.



El sistema debe ser capaz de permitir el registro de los movimientos del paciente entre las diferentes ubicaciones dentro del bloque quirúrgico. Los profesionales del bloque quirúrgico realizarán los movimientos de paciente del mismo modo que el profesional de consulta mueve al paciente de una consulta o prueba a otra.

El sistema de control y seguimiento propuesto deberá basarse en la información de los cambios registrados por los profesionales mediante el software de llamada y la información en el HIS. Por un lado, se tendrá en cuenta los traslados/movimientos del paciente realizados por los profesionales del bloque quirúrgico a través de las ubicaciones definidas. Por otro lado, se tendrá en cuenta los traslados del paciente en el sistema de HIS (SELENE) disponible en el hospital, el cual indica el recurso concreto en el que se encuentra el paciente.

Las posibles ubicaciones del paciente quirúrgico son las siguientes:

- o Sala de espera CMA
- o En quirófano
- o Reanimación/UCI
- o Acudir a Reanimación
- o Otros

Esta propuesta inicial de estados podrá modificarse en función de las necesidades del hospital en el momento de la implantación.

### **3.2.4. Zona de Extracciones**

En la zona de extracciones se acreditará al paciente con su tarjeta sanitaria, DNI o código de barras como en cualquier otra zona del hospital. El dispensador entregará un ticket donde se indique, entre otros datos, su hora de cita. Sin embargo, el sistema deberá de ordenar y permitir la llamada a estos pacientes según su hora de llegada (no de cita). El sistema permitirá además restringir la impresión de tickets si el paciente llega con más de un determinado tiempo de antelación sobre su hora de cita de retraso sobre la misma. Ambos tiempos serán parametrizables y deberán poder actualizarse por el propio hospital.

Dentro del recinto de extracciones, la gestión de llamada para el siguiente usuario deberá realizarse a través de un punto de control para todos los puntos de extracción o bien que cada uno de los profesionales cuente con algún tipo de botón o pulsador



accesible desde cada uno de los puestos, que les permita llamar al siguiente. Esta llamada, se reflejará en la pantalla informativa de la sala de espera de extracciones.

El sistema permitirá obtener justificantes de asistencia donde se indique la hora de llegada y de fin de atención. El sistema permitirá la parametrización del tiempo máximo que puede pasar entre la extracción y la impresión del justificante.

### 3.3. Características técnicas mínimas del equipamiento

El presente pliego incluye el suministro e instalación de todos los equipos indicados en ANEXO 1., todos los equipos deberán ser nuevos, ser de gama profesional preparado para uso intensivo y realizarán todas las funciones previstas en el objeto de este contrato. Se definen los siguientes requerimientos:

- Todos los equipos indicados, se adaptarán a las peculiaridades constructivas del hospital y su ubicación será indicada por la dirección del centro, o persona en la que delegue.
- Deberá permitir que los elementos y componentes de hardware no sean propietarios, de forma que si se estropea cualquier elemento, se pueda elegir otro de similares características de los que estén en el mercado.
- Los consumibles utilizados por el sistema en ningún caso serán exclusivos de la casa suministradora del sistema, en particular el utilizado para los tiques.

#### **Elementos y requerimientos mínimos:**

**Puesto Multimedia de Paciente.** Utilizado para extracción de tiques de forma independiente por el paciente, impresión de justificantes, etc. con los siguientes requerimientos mínimos orientativos:

- Estarán confeccionados en material de gran resistencia y sistemas anti-vandalismo.
- Su formato será de pie, no pudiéndose presentar ningún formato de kiosco de empotrar en pared ni anclar en superficies verticales.
- Cumplirá con todas las normativas y homologaciones existentes relativas a accesibilidad para ciudadanos con discapacidad, incluyendo el direccionamiento de pacientes invidentes (tanto acompañados como no acompañados).
- Irán personalizados en colores y vinilos en cumplimiento de la normativa de identidad corporativa del hospital.
- El acceso al interior de los puntos de información será mediante una única llave.
- Estará compuesto de:



- Monitor táctil de 19” o superior.
- Un ordenador PC de tipo industrial con certificación 16x5 y 40.000 horas de MTBF. Sistema operativo estándar (de las familias Windows, Mac OS, Linux). Como mínimo tendrá 4Gb de memoria RAM y 160 Gb de disco duro. Dicho terminal se suministrará con la licencia original del sistema operativo incluido.
- Sistema de encendido remoto.
- Sistema de encendido programado por BIOS parametrizable según el día de la semana.
- Interfaz de usuario amigable e intuitiva basada en botones de buena visibilidad, garantizando en todo momento que el paciente no tendrá acceso al sistema operativo, ni a parámetros de configuración.
- Tarjeta LAN 1Gbps.
- Un lector de banda magnética y chip motorizado que permite acreditar a los pacientes por cualquier tipo de tarjeta de asegurado ya sea de banda magnética o chip.
- Lector de código de barras multihaz.
- Una impresora de tickets con bobina de papel de alta capacidad. Incluirá sistema de detección y aviso de poco papel, fin de papel, atasco, etc.

**Pantallas informativas en las salas de espera**, con los siguientes requerimientos mínimos:

- Gama profesional de altas prestaciones, preparadas para uso intensivo 24x7 (adjuntar certificación oficial del fabricante) y un MTBF de 50.000 horas, con altavoces.
- Sistema de anclaje a pared o techo.
- Software de gestión que permita el encendido/apagado remoto.
- Configuración y distribución de cartelería, con todo tipo de contenidos: audio, video, noticias, presentaciones, fotos...

Para incluir estas pantallas en el sistema de direccionamiento y llamada, deberán ir conectadas a un PC el cual deberá cumplir como mínimo con las siguientes características:

- Terminal basado en una plataforma PC de tipo industrial con certificación 24x7 y 40.000 horas de MTBF (adjuntar certificación oficial del fabricante).
- Como mínimo tendrá un procesador Intel de 4 núcleos, 2Gb de memoria RAM y



30Gb de disco duro.

- Tarjeta de red de 1 Gbps
- Por ser este tipo de equipos formato mini PC es imprescindible que sean equipos con una refrigeración adecuada para su funcionamiento continuado 24x7, evitando de esta forma los posibles bloqueos por exceso de temperatura.
- Dicho terminal se suministrará con las licencias originales que sean necesarias para su funcionamiento
- Sistema de encendido remoto wake on lan.
- Sistema de encendido programado por BIOS parametrizable según el día de la semana.
- Tarjeta LAN 1 Gbps como mínimo.
- Tendrá al menos 2 USB libres.

**Los puntos de atención de sobremesa:** comprenderán:

- Impresora de tiques de sobremesa.
- Teclado con lector de tarjeta sanitaria.
- Lector de código de barras.
- Software de gestión de turnos necesario.

**Puesto de consulta para sala de espera de quirófano:** Utilizado por los familiares o acompañantes para la consulta de información sobre pacientes que se encuentran en bloque quirúrgico, con los siguientes requerimientos mínimos orientativos:

- Estarán confeccionados en material de gran resistencia y sistemas anti-vandalismo.
- Su formato podrá ser de pie o adosable a pared mediante soporte adecuado que impida su caída o sustracción.
- Cumplirá con todas las normativas existentes relativas a accesibilidad para ciudadanos con discapacidad y homologaciones existentes.
- Las características mínimas serán:
  - Monitor táctil de 19” o superior,
  - Un ordenador, sistema operativo estándar (de las familias Windows, Mac OS, Linux). Como mínimo tendrá 4Gb de memoria RAM y 160 Gb de disco duro. Dicho terminal se suministrará con la licencia original del sistema operativo incluido.
  - Tarjeta LAN 1Gbps.

**Servidores.**

- servidor deberá tener formato "enrackable" en RACK estándar de 42”.
- altura del servidor de 1 U.



- Puerto USB al menos USB 2.0
- Características mínimas:
  - Memoria RAM:
    - 128 Gb en DIMMS con tecnología DDR4 (en módulos de memoria de la misma capacidad) – tecnología advanced ECC support o superior, ampliable al menos a 256 Gb sustituyendo los módulos de memoria caso de ser necesario.
    - El adjudicatario deberá ofrecer la configuración técnica de memoria (en cuanto a distribución, bancos, DIMMS) óptima en base a la arquitectura del procesador y la tecnología de memoria presentadas, teniendo en cuenta que el uso de estos servidores puede ser tanto para propósito general como para entornos de virtualización
  - Procesador:
    - Procesadores x86/64 bits con tecnología integrada que favorezca la virtualización (facilite el cambio de contexto de máquinas virtuales y optimice procesos de I/O) y proporcione un sistema de ahorro de consumo de energía.
    - El procesador proporcionado debe ser compatible y estar certificado para usar los productos software de virtualización VMWARE VSPHERE, WMWARE VCENTER, MS HYPER-V.
    - 2 (dos) procesadores con un mínimo de 12 (doce) núcleos por procesador, que permita la ejecución concurrente de un mínimo de 24 threads. La arquitectura de los procesadores debe permitir la conexión directa entre procesadores e integrar el controlador de memoria en el chip del procesador.
    - El conjunto de procesadores debe tener una puntuación igual o superior a 1120 SPECint\_rate2006, columna "Base", en el programa para el cálculo de rendimiento SPEC CPU2006.  
[\(<http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html>\)](http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html)  
En caso de que no esté publicada la comparativa para el servidor ofertado:
      - a. El licitador podrá indicar la puntuación del servidor ofertado, acreditando el método de cálculo utilizado para determinar el



SPECint\_rate2006 presentado y cuyo valor será vinculante.

En cualquier caso, el hospital se reserva el derecho a solicitar al licitador que repita las pruebas correspondientes en su propio laboratorio, en presencia de quien el hospital determine, y emita un certificado oficial de la empresa con el resultado de dichas pruebas avalando los valores de SPECint\_rate2006\_Base indicada en su oferta. Ante discrepancias entre el valor indicado por el licitador en su oferta y el valor reflejado en el certificado oficial, prevalecerá este último en la valoración de las ofertas.

- b. Si el licitador no puede acreditar el método de cálculo utilizado para determinar el SPECint\_rate2006, deberá indicar el menor valor de entre todas las comparativas que tenga publicadas el fabricante para otros servidores con el procesador ofertado.

En cualquier caso, el hospital se reserva el derecho a solicitar al licitador, aporte la documentación que acredite dicho valor.

- Se deberá proveer siempre procesadores de la generación más nueva existente en el mercado en el momento de realizar el pedido del equipamiento.
- Fuente de alimentación y ventiladores del sistema redundantes.
- Conectividad:
  - Debe incluir al menos 4 puertos de conectividad ETHERNET 1/10 GBE cobre y 2 Puertos de conectividad FC
- Tarjeta de Gestión y monitorización remota:
  - Sistema/controladora de gestión remota del sistema integrada en el equipo con redirección gráfica. Se deberá incluir el correspondiente software de consola.
  - Se deberán especificar todas las funcionalidades activas incluidas, como KVM virtual, apagado/encendido remoto, acceso remoto al estado y logs del servidor, carga de imágenes del Sistema Operativo, etc-
  - La tarjeta de gestión (y SW asociado) deberá venir activada y **totalmente operativa**
- Disco duro:



- 4 discos duros de 1,2 TB, SAS 12G Enterprise, 10.000 rpm, factor de forma pequeño (2,5 pulg).
- Intercambiables en caliente (hot-plug y hotswap).
- Controladora de disco duro:
  - Soporte para los canales máximos de disco que permita la incorporación del servidor.
  - Soporte de RAID 0, 1, 5, 6.
- Soporte a Sistemas Operativos:
  - Soporte para los siguientes sistemas operativos:
    - Windows Server 2014 y 2016
    - Linux RedHat
    - Linux SuSE
- Se deberá proveer con licencias de Microsoft Windows Server® 2016
- 3 años de garantía in situ de fabricante, horario de atención 12x5, el tiempo de respuesta de 5 h, el tiempo de resolución 24h laborables.

Se deberá incluir en el suministro cualquier otro componente que sea estrictamente obligatorio para el funcionamiento normal del equipo, en función de la solución propuesta, y que no haya sido enumerado en esta lista de especificaciones técnicas.

Se entrega en los almacenes y/o los Centros de Proceso de Datos del hospital.

Deberá incluir los servicios técnicos necesarios para el montaje enracado e instalación (en el CPD Local), configuración y puesta en marcha del sistema con los servidores necesarios, así como, la configuración de las copias de seguridad sobre el servidor NAS Synology (Software Symantec) del Hospital.

## **4. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.**

### **4.1. Requerimientos del sistema de gestión de turnos.**

- Las licencias de todo el software de aplicación que provea el adjudicatario, debe ser corporativa, de forma que incluya, sin coste, cualquier ampliación del sistema a nuevas ubicaciones.
- Deben estar incluidos los costes de CERNER o canon de integración con la aplicación HIS SELENE, por parte del adjudicatario, así como cualquier otro coste de integración necesario con otros sistemas.
- Disponer de mecanismos de integración (HL7 y webservices) con el sistema de información clínicos indicados y con otros sistemas a los que el



Hospital pueda migrar en el futuro.

- El sistema deberá soportar integrar cartelería electrónica (avisos, noticias, etc.) con la información que considere el hospital, la actualización de contenidos debe realizarse de forma sencilla y autónoma por parte del usuario. Esta opción podrá activarse o desactivarse según consideración del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO.
- Debe obtener de forma on-line las citas del día, del Sistema de Información Clínica HIS del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO (SELENE), pero al mismo tiempo debe servir de contingencia, por lo que tendrá que tener precargadas todas las citas del día por si se pierde la conexión con el Sistema de Información Clínica del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO, de forma que el sistema de gestión de turnos pueda seguir funcionando de forma independiente.
- En tiempo real el sistema reportará al Sistema de Información Clínica del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO (SELENE), toda la actividad realizada y no realizada, programada o no programada, con la correspondiente creación de peticiones clínicas en el Sistema de Información Clínica HIS del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO (SELENE) si fuera necesario.
- El sistema debe contemplar la posibilidad de gestionar incidencias de generación del tique por cualquier circunstancia que pueda surgir (inexistencia de cita, mal funcionamiento de identificación por CIP SNS, DNI, NHC, CIPA, etc., y que sea posible la atención eficiente a estos pacientes.
- El sistema debe de contemplar la posibilidad de que un paciente pueda imprimir un justificante de asistencia donde se indique la hora de llegada y de fin de atención de todas aquellas citas en las que haya constancia de su asistencia.
- El sistema debe ser capaz de permitir la realización de encuestas a pacientes tras la impresión del justificante o en cualquier otro momento de una forma rápida y eficiente sin que afecte a la operativa real de gestión de citas y turnos. Se instalarán los controles adecuados para que un paciente no pueda acaparar el funcionamiento del Puesto Multimedia de Paciente durante más de un tiempo determinado.
- El sistema debe ser escalable y modular, de forma que permita en un futuro incorporar esta gestión a otras consultas y a otros servicios del hospital.



- El sistema debe ser flexible y parametrizable permitiendo una gestión efectiva de las colas de los usuarios que demandan servicios de atención en el Hospital. Así por ejemplo, debe permitir de forma simultánea trabajar en cada servicio/área con la casuística de gestión de turnos, que mejor se adapte a sus necesidades, como puede ser, cita programada o cola tipo FIFO (el primero que llega es el primero que se atiende).
- El método de obtención de los códigos de turno de los pacientes, debe poder ser elegido por el Hospital, con la posibilidad de la obtención de forma aleatoria (de modo que se desconozca el método de obtención de turno) o secuencial. Debe ser parametrizable.
- Capacidad para que el personal sanitario pueda llamar a los pacientes a demanda o decida el orden de llamada.
- La identificación del paciente, para la obtención de su código de turno, debe poder realizarse por diferentes mecanismos: tarjeta sanitaria, DNI, DNI-e (2.0 y 3.0), etc. Desde los puntos de información atendidos por profesionales del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO se debe poder identificar al paciente por nombre y apellidos, número de historia, CIPA, CIP Nacional, etc.
- Capacidad para que el paciente pueda obtener su código de turno a través de un punto de información automático de forma independiente, con la alternativa de obtención en un punto de información/recepción atendido por persona física.

#### **4.2. Requerimientos del sistema de cartelería digital.**

La plataforma deberá integrar un sistema de cartelería digital que permita la reproducción de múltiples tipos de contenido multimedia de manera simultánea a las llamadas de turno.

Los requerimientos mínimos de este sistema serán:

- Toda la operativa y tareas de configuración del sistema (carga de contenidos, diseño de áreas, programación de parrillas) se realizará mediante interface web y de forma autónoma por el usuario.
- El sistema permitirá publicar en las pantallas diferentes contenidos de manera simultánea: contenidos web, RSS, videos en streaming y videos en alta calidad.
- El sistema incorporará un sistema de clasificación múltiple de pantallas y contenidos.
- El sistema permitirá crear múltiples áreas de contenidos. Estas áreas podrán



parametrizarse en posición, tamaño, tipo de contenido a mostrar, transiciones, etc.

- Tendrá que permitir visualizar y validar la presentación de los contenidos por parte del usuario y/o usuarios autorizados, antes de su publicación en tiempo real.
- Tendrá que permitir la compatibilización en pantalla de las llamadas de gestión de colas y los contenidos multimedia. De manera centralizada podrá parametrizarse el tamaño y posición de las zonas de llamadas como si se tratase de un contenido más.
- Tendrá que permitir automatizar la publicación de contenidos mediante una parrilla de programación basada en calendario.

#### **4.3. Servidores del sistema**

Los servidores de aplicaciones y bases de datos serán proporcionados por el adjudicatario, incluidas todas las licencias de Sistema Operativo necesarias, así como el resto de licencias de software y BBDD necesarias.

Todos los servidores de las aplicaciones anteriormente comentados estarán alojados en infraestructuras ubicadas en el Hospital, no pudiendo brindarse ninguno de los servicios anteriormente exigidos mediante la modalidad en nube. Los servidores de aplicación, base de datos y de integración necesarios para la operación de las exigencias expuestas en este pliego deben permitir la virtualización.

#### **4.4. Licenciamiento**

El software objeto de este contrato tendrá una licencia universal con un número ilimitado de usuarios concurrentes, independiente del módulo de aplicación (administración/gestión o usuario final) del que se trate.

Tampoco será posible la instalación de mochilas de protección de software que estén en un dispositivo hardware.

### **5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

1. Las empresas licitadoras deberán estar en posesión y presentar las siguientes certificaciones o equivalentes vigentes:
  - UNE EN ISO 9001:2008: Sistema de gestión de calidad
  - UNE EN ISO 14001:2004: Sistemas de gestión medioambiental
  - UNE EN ISO/IEC 27001:2005: Tecnología de la Información- Sistemas de



gestión de la seguridad de la información.

- UNE EN ISO/IEC 15504: Determinación de la capacidad de mejora del proceso de SW.

- UNE EN ISO 20000:2011: Tecnología de la información- Gestión del servicio.

2. Los técnicos instaladores deberán estar certificados en HL7, al menos 1 de ellos.
3. Los técnicos que vayan a prestar el soporte del sistema deberán estar certificados en ITIL V.3., al menos 1 de ellos.

Los dos ítems anteriores deberán acreditarse mediante certificación de entidad legalmente autorizada.

4. Los licitadores deberán aportar los siguientes documentos, entre otros:

- Dotación del hardware y software de la solución de direccionamiento e informado.
- Formación y documentación.
- Puesta en marcha de la solución.
- Periodo de garantía (2 años).
- La garantía incluirá cualquier defecto o incidencia en el normal funcionamiento de los mismos, tanto de hardware como de software, durante su periodo de vigencia.
- Propuesta económica de mantenimiento anual en los que deberá mantenerse el mismo, con subida de IPC, donde se recogerá desglosado presupuesto de:
  - Precio de cada uno de los elementos presentados en su oferta económica.
  - Mantenimiento de software, se incluirá la subida de versiones, precio unitario para los nuevos desarrollos solicitados, actualización de software de base según los criterios definidos por DGSIS, etc.
  - Mantenimiento de hardware, incluye mano de obra y servicios de mantenimiento (no los repuestos necesarios).
  - Coste de los principales repuestos.

Para la valoración de la propuesta económica de mantenimiento anual, el licitador tendrá en cuenta que el hospital se reservará la opción de adquirir alternativas en el mercado siempre que le resulten económicamente más ventajosa y deberá efectuarse el mantenimiento de estos elementos en igualdad de condiciones.

5. El adjudicatario incluirá en su propuesta el personal insitu que consideré necesario para la realización del soporte necesario durante el arranque y hasta el correcto funcionamiento y estabilización del sistema.



Los licitadores podrán solicitar una visita guiada a las instalaciones del hospital. Para ello, deben obtener cita previa con el Servicio de Informática y con el Ingeniero de Mantenimiento del Hospital Universitario del Tajo.

## **6. FORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO**

Se desea facilitar la gestión del cambio y dotar a los usuarios funcionales, administradores y personal técnico informático de las adecuadas capacidades de gestión, administración, instalación, soporte y mantenimiento de los elementos desarrollados para la puesta en marcha de la solución, para lo cual se garantizará la formación necesaria para la implantación del nuevo servicio.

La gestión del cambio incluirá un plan de capacitación destinado a varios grupos de usuarios, por lo que se presentarán propuestas para cubrir las necesidades formativas de cada uno de ellos:

- Capacitación a usuarios funcionales: se deberá impartir un curso de capacitación para los futuros usuarios finales sobre el manejo del sistema y de la operativa a seguir.
- Capacitación a usuarios administradores: se deberá impartir un curso de capacitación para las personas encargadas de la administración del sistema.
- Capacitación al personal técnico: se deberá impartir un curso al personal técnico en materia de instalación y configuración de componentes, clientes y servidores, entre otros aspectos.

El adjudicatario capacitará al personal implicado y facilitará manual de usuario en castellano que deberá ser entregado antes de la finalización del mes siguiente al inicio del funcionamiento, aunque sea parcial, del sistema.

## **7. PLAZOS E HITOS DE EJECUCIÓN: CONDICIONES DE ACEPTACION DEL SISTEMA**

El adjudicatario deberá presentar un plan de trabajo detallado con un cronograma previo a la firma del contrato. En el cronograma deberán constar los hitos más relevantes para la ejecución del proyecto y el desarrollo de aquellas tareas que formen parte de la instalación y puesta en marcha del Sistema.

El plazo de ejecución será como máximo 2 meses desde la formalización del contrato hasta la puesta en producción del sistema, pudiendo la empresa ofertar plazos más



reducidos en su propuesta de cronograma.

En cualquier caso, el HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO, a través del área de Sistemas de Información, estudiara dicha propuesta y la validara, en su caso, antes de su puesta en marcha.

## 8. SOPORTE / SERVICIO TECNICO

El adjudicatario presentará propuesta económica de mantenimiento anual en los que deberá mantenerse el mismo, con subida de IPC, donde se recogerá desglosado presupuesto de:

- Precio de cada uno de los elementos presentados en su oferta económica.
- Mantenimiento de software, se incluirá la subida de versiones, precio unitario para los nuevos desarrollos solicitados, actualización de software de base según los criterios definidos por DGSIS, etc.
- Mantenimiento de hardware, incluye mano de obra y servicios de mantenimiento (no los repuestos necesarios).
- Coste de los principales repuestos.

Para la valoración de la propuesta económica de mantenimiento anual, el licitador tendrá en cuenta que el hospital se reservará la opción de adquirir alternativas en el mercado siempre que le resulten económicamente más ventajosa y deberá efectuarse el mantenimiento de estos elementos en igualdad de condiciones.

El adjudicatario del Sistema de Direccionamiento de Pacientes, deberá estar en disposición de prestar un servicio de soporte, que reúna como mínimo las siguientes características:

### **Condiciones de ejecución del Soporte**

La finalidad del servicio de soporte es la de mantener en todo momento las instalaciones, equipos y sistemas en perfecto estado de funcionamiento.

Se debe incluir dentro de soporte la actualización de todo el software a las nuevas versiones de la aplicación en las que se recojan las mejoras que surjan: parches, actualizaciones, nuevas funcionalidades etc.

Durante el periodo de vigencia de la garantía se deberán efectuar todas las actualizaciones necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente sin coste para el Hospital Universitario del Tajo.



De acuerdo con la severidad de las averías detectadas, estas serán clasificadas en tres niveles:

1. **Criticidad muy grave:** da servicio a número muy elevado de usuarios o la pérdida de servicio incide gravemente sobre el negocio / imagen.
2. **Criticidad grave:** presta servicio a un elevado número de usuarios o la pérdida del servicio incide significativamente en el negocio / imagen.
3. **Criticidad leve:** proporciona servicio a un número limitado de usuarios o la pérdida del servicio incide levemente en el negocio / imagen.

La criticidad será asignada por los responsables del hospital. En caso de desacuerdo con la asignación de criticidad el adjudicatario podrá manifestar su desacuerdo, y se tratará este aspecto en la siguiente reunión de seguimiento del servicio.

A la hora de atención y resolución de incidencias se distinguirá entre tiempo de respuesta y tiempo de resolución. Por un lado, se define:

- **tiempo de respuesta:** tiempo máximo contado a partir del aviso de incidencia hasta que el personal técnico del adjudicatario contacte con el personal técnico del Hospital, incluida la presencia in-situ si fuera necesario.
- **tiempo de resolución:** tiempo contado a partir del diagnóstico de la incidencia por el personal técnico de la empresa adjudicataria hasta que la incidencia sea resuelta.

Si la resolución superase los tiempos indicados, el equipamiento afectado debería ser sustituido por otro de similares características hasta la reposición del original.

El adjudicatario debe proporcionar un sistema de reporte de incidencias de modo que quede constancia de los tiempos en los que se produjo la incidencia y el tiempo invertido a su resolución. Los datos proporcionados por este sistema serán analizados de forma mensual o trimestral mediante los diferentes informes de actividad.

Se establecen como tiempos máximos de respuesta/resolución en horas laborables (para un mes natural) de incidencias:

Prioridad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
Muy Grave	< 30 minutos	< 2 horas
Grave	< 2 horas	< 12 horas
Leve	< 2 horas	< 24 horas



Los niveles de servicio relativos a la Gestión del Servicio serán:

INDICADOR DE NIVEL DE SERVICIO	PERIODICIDAD
Informe de seguimiento de ANS	Mensual
Reunión de seguimiento del Servicio	Semestral
Informes de soporte correctivo	Mensual
Informes de soporte preventivo	Trimestral

ANS: Acuerdo del Nivel de Servicio

Es posible que para la resolución de las distintas incidencias sea necesario el desplazamiento de un técnico a las instalaciones del Hospital o del Centro de Especialidades, en este caso se aplicarán los tiempos anteriormente especificados y el hospital no incurrirá en ningún gasto adicional por este concepto.

Si el adjudicatario lo considera conveniente podrá dejar en depósito en el hospital elementos que considere necesarios para la reparación de los elementos averiados, y minimizar así los tiempos de respuesta y de resolución. Los técnicos del hospital podrán efectuar las actuaciones acordadas con el adjudicatario, en horario de 8 a 15 h, siempre que los mismos cuenten con la capacitación técnica proporcionada por el adjudicatario.

En el supuesto de tener que utilizar alguno de estos elementos, el adjudicatario deberá reponer el elemento utilizado en el tiempo de resolución asignado según la criticidad de la avería.

### **Soporte en periodo de garantía**

Este tipo de soporte engloba la resolución de incidencias que puedan surgir en el equipamiento objeto del presente PPT y que implique una pérdida de funcionalidad ya sea debido a errores de hardware o de software y también su gestión diaria.

El adjudicatario deberá realizar un Protocolo de Soporte Correctivo y de Contingencia donde se detallarán los procedimientos a seguir en caso de averías, pérdidas o degradación de la funcionalidad que incluirá los mecanismos de contacto, tiempos de respuesta, procedimientos de actuación, etc. Deberá ser entregado antes de la finalización del mes siguiente al final de la instalación de la primera fase.



La cobertura del servicio perseguido con este contrato, será la adecuada para dar respuesta a las distintas necesidades que puedan producirse durante la utilización del sistema. Proporcionándose servicio al menos durante el horario de funcionamiento del área de consultas externas, pruebas diagnósticas y bloque quirúrgico, prestando especial atención a cualquier incidencia que pueda surgir antes del inicio de la actividad de consultas externas y del bloque quirúrgico a las 7:00.

El Plazo de Garantía del Sistema de Direccionamiento de Pacientes será de 2 años, a computar desde la aceptación de la Instalación por parte de la Dirección del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO. Al finalizar dicho plazo el adjudicatario deberá dejar instalada y perfectamente operativa la última versión de software disponible.

Finalizado el periodo de garantía el HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO podrá optar por Contratar el Servicio de Mantenimiento integral o a todo riesgo. El Presupuesto Máximo del servicio de mantenimiento, sin exclusión alguna (hardware y software), del Sistema de Direccionamiento de Pacientes instalado y funcionando, incluidas las actualizaciones de software que pudieran haberse producido desde la adjudicación del presente expediente, cumplirá las especificaciones indicadas en el documento solicitado a este respecto en el apartado 3 del presente pliego, actualizado con IPC correspondiente.

## **9. ASEGURAMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD**

El adjudicatario deberá establecer mecanismos de seguimiento y gestión de incidencias.

El adjudicatario deberá garantizar que la inclusión de nuevas funcionalidades o la corrección de defectos que generen un impacto negativo en el rendimiento de las aplicaciones.

## **10. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS**

Todos los informes, estudios y documentos elaborados por el adjudicatario como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello, el adjudicatario autor material de los trabajos.



El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudieran corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO.

## **11.SEGURIDAD EN MATERIA DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL**

El contratista se compromete a guardar el más absoluto secreto respecto de los datos de carácter personal y/o información confidencial a los que tenga acceso en cumplimiento del presente proceso de licitación y a custodiarlos conforme a las exigencias del artículo 5, apartado 1, punto f, del RGPD aún después de finalizar sus relaciones contractuales con el Centro Hospitalario con el RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO.

El contratista se compromete a cumplir la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en las leyes y decretos que se relacionan a continuación:

REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales, y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, en adelante LOPD.

Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (en los términos previstos en su Disposición Transitoria Segunda).

Y las disposiciones dictadas en desarrollo de las normas anteriores en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

En consecuencia el acceso a datos de carácter personal en el marco de este proceso de licitación se realiza con el único fin de permitir una adecuada prestación de los servicios, y no se considerará como una cesión o comunicación de datos.



## 12. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Dentro de las actividades del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL TAJO, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente y pasa a ser un importante objetivo más allá de la propia actividad. Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y / o servicios adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

### OBLIGACIONES y PROHIBICIONES:

1. Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
2. Obligación de Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al HUTA.
3. Prohibido realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos que no esté autorizado.
4. Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
5. Reducción de ruidos y olores.
6. Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales no renovables.
7. Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.
8. Reducir en lo posible y de continuadamente los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

### CONDICIONES PARTICULARES SOBRE RESIDUOS:

1. Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.
2. Los residuos urbanos (papel y cartón, orgánicos, plásticos y vidrio, etc.) serán segregados en contenedores, diferenciados por el tipo de residuos, proporcionados por el adjudicatario. El adjudicatario tendrá que proporcionar a su personal los medios para el transporte de los mismos, hasta las compactadoras habilitadas en el edificio de instalaciones del Hospital. Una vez compactado un gestor autorizado, contratado por el Hospital lo gestionará.



3. Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc.) y la minimización, reutilización, reciclado de los residuos. (p.e no malgastar el agua, apagar las luces de aquellas instalaciones que no vayan a ser utilizadas).
4. No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos (si son peligrosos, viene indicado en la etiqueta del envase mediante un pictograma).
5. En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

#### BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:

1. Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse, como: Envases de los productos químicos utilizados que puedan ser peligrosos (productos de limpieza).
2. No malgastar el agua.
3. Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas y de aquellas donde se terminan las tareas de limpieza.

CONFORME  
EL ADJUDICATARIO

Aranjuez, 1 de octubre de 2018  
EL DIRECTOR GERENTE

FECHA Y FIRMA

Fdo.: Antonio Romero Plasencia



ANEXO 1. ESTUDIO DE NECESIDADES DE DOTACION

Artículo	Unidades
Quiosco de autoservicio	2
Conjunto multimedia compuesto por monitor profesional LED de 42" mínimo, con miniordenador multimedia	12
Conjunto multimedia compuesto por monitor profesional LED de 32" mínimo, con miniordenador multimedia	1
Puesto de servicio de tiques con atención personal (impresora, teclado con lector de tarjetas y lector de código de barras)	2
Puesto de información a familiares o acompañantes de área quirúrgica	1

