

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL SERVICIO DE DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DOSIMÉTRICA, PRODUCTO SANITARIO, PARA TRATAMIENTO A PACIENTES MEDIANTE RADIOTERAPIA EXTERNA Y QUE OPERAN LOS SERVICIOS DE RADIOFÍSICA Y ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD.**

**C.C. 5101/2025**

**INDICE:**

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETO DEL CONTRATO.....	4
2.1.	Objeto del contrato.....	4
2.2.	División en lotes y genérico de centro. ....	4
2.3.	CPV .....	4
3.	CENTROS DESTINO Y VOLUMEN DE PACIENTES ESTIMADO. ....	5
4.	NECESIDADES ADMINISTRATIVAS A SATISFACER.....	6
5.	JUSTIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE MEDIOS PROPIOS. ....	6
6.	PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE.....	6
7.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y REVISIÓN DE PRECIOS .....	6
7.1.	Presupuesto Base de Licitación. ....	6
7.2.	Valor estimado del contrato .....	7
7.3.	Sistema de determinación del precio. ....	7
7.3.1.	Desglose del precio.....	8
7.4.	Revisión de precios. ....	10
8.	ANUALIDADES.....	11
8.1.	Anualidades por lote:.....	11
9.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	12
9.1.	Duración del contrato.....	12
9.2.	Prórroga .....	12
10.	PLAZO DE GARANTÍA .....	12
11.	ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA .....	12
11.1.	Solvencia económica y financiera: Artículo 87 de la LCSP. ....	12
11.2.	Solvencia técnica.....	13
12.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	14
12.1.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN NO AUTOMÁTICOS .....	15





<b>12.1.1. Justificación de la elección de los criterios técnicos de adjudicación no automáticos y su vinculación al objeto del contrato.</b> .....	18
12.2. CRITERIOS AUTOMÁTICOS.....	22
12.2.1. Oferta económica. ....	22
12.2.1.1. Justificación de la elección del criterio de adjudicación oferta económica y su vinculación al objeto del contrato.....	23
12.2.2. Compromiso de disponibilidad tecnológica.....	23
12.2.2.1. Justificación de la elección del criterio de compromiso de disponibilidad tecnológica y su vinculación al objeto del contrato. ....	23
13. OFERTAS INCURSAS EN PRESUNCIÓN DE ANORMALIDAD.....	29
14. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CARÁCTER SOCIAL, ÉTICO, MEDIOAMBIENTAL O DE OTRO ORDEN A INCLUIR EN EL PCAP .....	29
14.1. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter medioambiental. ....	29
15. MODIFICACIONES DEL CONTRATO. ....	30

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 2/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 1. INTRODUCCIÓN

El Servicio Andaluz de Salud tiene entre sus competencias la adquisición de productos sanitarios, con destino a los centros sanitarios dependientes del mismo, estando sometida dicha adquisición a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en adelante LCSP.

El sistema de planificación es un elemento clave en el tratamiento con radioterapia de los pacientes oncológicos. El principal sistema de planificación externa del Sistema Sanitario Andaluz es actualmente de la marca PHILIPS ©, modelo Pinnacle ©. Actualmente, el mantenimiento de los planificadores está descentralizado y se ejecuta a través de contratos de mantenimiento que realizan las distintas centrales provinciales de compra afectadas.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que en los centros sanitarios dependientes del Servicio Andaluz de Salud existen actualmente dos tipos de redes de gestión de aceleradores lineales, denominadas red ARIA © y red MOSAIQ ©. Estas redes están asociadas a los equipos instalados en los centros destino, por tanto, no pueden ser modificadas.

Para la correcta planificación y tratamiento de radioterapia son necesarias la compatibilidad e interoperabilidad entre el sistema de planificación dosimétrica de radioterapia externa que se adquiera y las redes de gestión ya existentes en los centros del Servicio Andaluz de Salud, en los términos definidos en el artículo 2 del REGLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de abril de 2017 sobre los productos sanitarios, por el que se modifican la Directiva 2001/83/CE, el Reglamento (CE) n.o 178/2002 y el Reglamento (CE) n.o 1223/2009 y por el que se derogan las Directivas 90/385/CEE y 93/42/CEE del Consejo.

Dadas las circunstancias y la obsolescencia del sistema de planificación citado, se propone la licitación de un sistema de planificación corporativo que abarque la totalidad de los centros, según la red y el equipo disponible en cada centro. Esta iniciativa tiene como objetivo garantizar la continuidad del servicio con criterios unificados, optimizando recursos y aprovechando las ventajas de una gestión corporativa, tales como la estandarización de procesos, la mejora en la eficiencia operativa, la interoperabilidad con las redes de gestión de los equipos y la obtención de condiciones más favorables en la adquisición del equipamiento.

Por otra parte, el Real Decreto 391/2025, de 13 de mayo, por el que se establecen los criterios de calidad y seguridad de las unidades asistenciales de radioterapia, obliga al archivo de la documentación dosimétrica relativa a los pacientes. Este archivo será digital, por lo que necesario también migrar todos los datos previos almacenados en los servidores actuales.

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 3/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUIJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 2. OBJETO DEL CONTRATO

### 2.1. Objeto del contrato.

El objeto del presente contrato es el servicio de disponibilidad tecnológica del sistema de planificación dosimétrica, producto sanitario, para tratamiento a pacientes mediante radioterapia externa y que operan los servicios de radiofísica y oncología radioterápica del Servicio Andaluz de Salud.

El servicio de disponibilidad tecnológica del sistema de planificación estará compuesto por aquellos componentes, equipamientos y recursos humanos necesarios para la realización de los procedimientos señalados anteriormente, de forma unificada y homogénea para los servicios de radiofísica y oncología radioterápica del Servicio Andaluz de Salud.

### 2.2. División en lotes y genérico de centro.

La siguiente tabla recoge los lotes y sus genéricos de centro del servicio a contratar.

LOTE	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	GENÉRICO DE CENTRO
1	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA-Compatible con la red Aria	SE.DIS.EQ.04.00	G12603
2	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA-Compatible con la red Mosaig	SE.DIS.EQ.04.00	G12604
3	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA-Compatibles con equipos de Tomoterapia	SE.DIS.EQ.04.00	G12605

Los centros se han agrupado según las características generales y comunes de sus redes de registro y verificación y equipos aceleradores lineales de tratamiento, de tal forma que se facilite la máxima compatibilidad de características técnicas entre los sistemas involucrados, el lote 3 agrupa centros que tienen equipos destinados a tratamientos específicos (tomoterapia helicoidal y radiocirugía) y que necesitan de las prestaciones específicas de sistemas de planificación dedicados y compatibles con este tipo de tratamientos.

Las tipologías de centros, y los centros sanitarios que recogen, se detalla en el apartado: **Centros de destino** de este documento.

### 2.3. CPV

El Vocabulario Común de Contratos Públicos (CPV) que corresponde para todos los equipos objeto del presente expediente es 50400000-9 Servicios de reparación y mantenimiento de equipo médico y de precisión.



### 3. CENTROS DESTINO Y VOLUMEN DE PACIENTES ESTIMADO.

Se consideran incluidos los centros con servicio de radioterapia del Servicio Andaluz de Salud reflejados en las siguientes tablas, según la siguiente división por lotes.

No obstante, las empresas adjudicatarias de cada uno de los lotes deberán incluir sin coste adicional para el Servicio Andaluz de Salud cualquier unidad de tratamiento que el comité de seguimiento del presente expediente considere necesario.

#### **Lote 1**

Provincia	Centro	Número de equipos	Tipo de red actual	Volumen anual estimado pacientes
Almería	HU Torrecárdenas	3	Aria	1200
Cádiz	HU Puerta del Mar	1	Aria	400
Cádiz	HU Punta Europa	2	Aria	600
Cádiz	HU de Jerez	2	Aria	1100
Málaga	HU Regional de Málaga	3	Aria	1000
Málaga	HU Costa del Sol	2	Aria	800
Sevilla	HU Virgen del Rocío	5	Aria	1800

#### **Lote 2**

Provincia	Centro	Número de equipos	Tipo de red actual	Volumen anual estimado pacientes
Córdoba	HU Reina Sofía	3	Mosaiq	1200
Jaén	CH Jaén	3	Mosaiq	1400
Málaga	HU Virgen de la Victoria	2	Mosaiq	1000
Granada	HU San Cecilio	2	Mosaiq	1000
Granada	HU Virgen de las Nieves	2	Mosaiq	1200
Huelva	HU Juan Ramón Jiménez	2	Mosaiq	1100
Sevilla	HU Virgen Macarena	3	Mosaiq	1400

#### **Lote 3**

Provincia	Centro	Número de tomoterapias	Tipo de red actual	Volumen anual estimado pacientes
Cádiz	HU Puerta del Mar	2	Aria	800
Málaga	HU Virgen de la Victoria	2	Mosaiq	800
Málaga	HU Regional de Málaga	1	Aria	400
Sevilla	HU Virgen del Rocío	1	Aria	400
Córdoba	HU Reina Sofía	1	Mosaiq	400

5



#### **4. NECESIDADES ADMINISTRATIVAS A SATISFACER.**

El sistema de planificación es un elemento clave en el tratamiento con radioterapia de los pacientes oncológicos, utilizándose para la simulación y planificación de todos los tratamientos de radioterapia externa. Es necesario adecuar la plataforma hardware y software para soportar la nueva carga de trabajo y las nuevas técnicas de tratamiento avanzadas que permiten estos equipos de radioterapia externa.

#### **5. JUSTIFICACIÓN DE LA AUSENCIA DE MEDIOS PROPIOS.**

La gestión a realizar, un servicio de planificación dosimétrica para radioterapia por el personal de una empresa especializada está motivada por la elevada tecnificación de la materia, que necesita de personal cualificado en planificación y tratamientos de radioterapia. La naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante este contrato de servicios son las de planificación de tratamientos de radioterapia prescritos por facultativo competente.

Las prestaciones que se pretenden llevar a cabo están deslindadas de la actividad que desarrolla la entidad contratante con su propio personal, de tal forma que, no coincidirán las tareas a desempeñar por el personal de la empresa contratista y las reservadas al desempeño del personal del órgano contratante. La celebración del presente contrato es necesaria dada la falta de adecuación de los actuales servicios del SAS para poder realizar los trabajos objeto de dicha contratación y la carencia de recursos técnicos para acometerlos y personal especializado en la materia.

Por tanto, se hace constar, expresamente, la inexistencia de medios propios, en los centros adscritos al SAS, para prestar el servicio cuya contratación se propone, debiendo acudir consecuentemente al mercado para satisfacer la necesidad a cubrir, con el fin de tener la capacidad de poner a disposición de cualquiera de los centros sanitarios del SAS, el servicio de disponibilidad tecnológica de un sistema de planificación dosimétrica para radioterapia.

#### **6. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE.**

El procedimiento de adjudicación para este contrato será el procedimiento abierto, en orden a favorecer la máxima participación y concurrencia al mismo por parte de los licitadores. La tramitación será ordinaria.

#### **7. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y REVISIÓN DE PRECIOS**

##### **7.1. Presupuesto Base de Licitación.**

El presupuesto base de licitación es el siguiente:

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (21 % IVA incluido): 5.000.000,00 €**

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 6/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUIJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



A partir del siguiente desglose:

Concepto	Importe
Presupuesto base de licitación (sin IVA)	4.132.231,40 €
IVA (21%)	867.768,60 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (21 % IVA incluido)</b>	<b>5.000.000,00 €</b>

Tabla 1

### 7.2. Valor estimado del contrato.

El valor estimado del contrato, IVA exento está formado por los siguientes conceptos:

- Suma del importe de las anualidades: 4.132.231,40 €.
- Importe de las modificaciones: 826.446,28 €.

Valor estimado del contrato: 4.958.677,68 €.

### 7.3. Sistema de determinación del precio.

Para el cálculo del precio de cada uno de los lotes, se ha tenido en cuenta el concurso público mixto de suministro, instalación y puesta en marcha mediante arrendamiento sin opción a compra, del sistema de planificación del servicio de oncología radioterápica el hospital clínico universitario Virgen de la Arrixaca y de servicio de back up y migración de datos. El citado concurso, publicado el 28 julio del 2023, cuyo enlace es el siguiente (<https://www.concursospublicos.com/licitaciones/detalle/20948253/suministro-instalacion-y-puesta-en-marcha-mediante-arrendamiento-sin-opcion-a-compra-del-sistema-de-planificacion-del-servicio-de-oncologia-radioterapica-del-hospital-clinico-universitario-v>).

El sistema de planificación anterior se licito a 60 meses, por un importe de licitación de 965.577,58 € (IVA incluido). Teniendo en cuenta el número de equipos relacionados en el apartado CENTROS DESTINO Y VOLUMEN DE PACIENTES ESTIMADO, volumen de pruebas, la agrupación de servidores que deban alojar la aplicación, los sistemas de cálculo, el soporte y el asesoramiento en base a la organización del SAS, y viendo las prestaciones del citado expediente que en este no se solicitan, el valor estimado del contrato (incluyendo las posibles modificaciones del 20% por lote) sería:

Concepto	Presupuesto base licitación (IVA excluido)	Presupuesto base licitación (IVA incluido)	Modificación 20%	Valor estimado
Lote 1	1.770.956,32 €	2.142.857,15 €	354.191,26 €	2.125.147,58 €
Lote 2	1.672.569,85 €	2.023.809,52 €	334.513,97 €	2.007.083,82 €
Lote 3	688.705,23 €	833.333,33 €	137.741,05 €	826.446,28 €
	<b>4.132.231,40 €</b>	<b>5.000.000,00 €</b>	<b>826.446,28 €</b>	<b>4.958.677,68 €</b>

7



### 7.3.1. Desglose del precio.

Para obtener el desglose del presupuesto base de licitación diferenciando los costes directos, indirectos y otros eventuales gastos, se considera la metodología definida en el libro “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”<sup>1</sup> para estimar los Gastos Generales y el Beneficio Industrial de una empresa en función de su sector de actividad.

Para ello, se tienen en cuenta los datos de las ratios sectoriales publicados por la Central de Balances del Banco de España (CenBal)<sup>2</sup>, concretamente se ha considerado el sector de actividad (CNAE): G465 “Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones” y “todos los tamaños” para la cifra de negocio. El resultado de la consulta es el siguiente para el ejercicio 2023 (último publicado):



#### Ratios Sectoriales de las Sociedades no Financieras

Datos en %

País: España

Año: 2023

Sector de actividad (CNAE): G465 Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la...

Tamaño (cifra neta de negocio): Total tamaños

Tasa de cobertura (% número de empresas): 51,35

Tasa de cobertura (% número de empleados): 47,09

Ratio	Nombre de Ratio	Empresas	Q1	Q2	Q3 <sup>(1)</sup>
<b>Costes operativos, beneficios y rentabilidades</b>					
R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios	1865	12,03	21,57	37,3
R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios	1865	7,21	15,16	28,12
R03	Resultado económico bruto / Cifra neta de negocios	1865	1,11	4,54	10,41
R04	Resultado económico bruto / Total deuda neta	1356	1,92	11,11	37,33
R05	Resultado económico neto / Cifra neta de negocios	1865	0,55	3,44	8,78
R16	Cifra neta de negocios / Total activo	1901	75,98	145,68	223,33
R10	Resultado económico neto / Total activo	1901	0,47	4,71	12,94
R11	Resultado antes de impuestos / Fondos propios	1738	2,3	12,67	32,6
R12	Resultado después de impuestos / Fondos propios	1738	1,81	9,77	25,93

Con estas ratios se calculan los datos necesarios aplicando las siguientes fórmulas establecidas en la citada metodología:

$$\text{Beneficio Industrial} = R03$$

$$\text{Gastos Generales de Estructura} = 100 - \text{Costes Directos} - \text{beneficio industrial.}$$

$$\text{Costes Directos} = ((100 - R01) \times (1 - R14 / 100)) + (\text{gpd} \times R02)$$

<sup>1</sup> Juan Carlos Gómez Guzmán. 2018. “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”. Editorial Wolters Kluwer.

<sup>2</sup> Disponibles en Internet para descarga libre y gratuita a través de la URL [http://app.bde.es/rss\\_www/Ratios](http://app.bde.es/rss_www/Ratios)



### Cálculo para el desglose de costes

Para cada ratio empleada en el cálculo se ha tomado el valor Q2, que se corresponde con la mediana de la serie estadística.

Ratio	Nombre de Ratio	Q2
R01	Valor añadido/Cifra neta de negocios	21,57
R02	Gastos de personal/Cifra neta de negocios	15,16
R03	Resultado económico bruto/Cifra neta de negocios	4,54
R14	Inmovilizado material/Total activo fijo	3,79

Tabla. Ratios consideradas para el cálculo del desglose de costes

Se considera que la proporción de los gastos de personal directamente imputable a la ejecución del contrato es del 40% (gpd=0,4), al ser los servicios una actividad poco intensiva de mano de obra (transporte -en su caso-, instalación y garantía).

De este modo, se obtiene la siguiente estructura de costes:

- **Gastos Generales de Estructura:** 13,94% del presupuesto de ejecución material.
- **Beneficio Industrial:** 3,79 % del presupuesto de ejecución material.

Los **costes directos** supondrán, por tanto, un 81,52%.

Las tablas siguientes muestran los cálculos realizados en base a la metodología descrita:

<b>Cifra de ventas:</b>		
Actividad G465 Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones		
	%	(€)*
<b>(a) Valor de las ventas = (b)+ (c) + (d)</b>	<b>100</b>	<b>4.958.677,68 €</b>
R01: Valor añadido / cifra neta de negocios	21,57	1.069.586,78 €
R02: Gastos de personal / cifra neta de negocios	15,16	751.735,54 €
R02 directa = 0,40 x R02	6,34	314.380,16 €
R02 indirecta = 0,60 x R02	9,10	451.239,67 €
<b>(b) Total coste de ventas = costes directos + GGF ((a)-R01)</b>	<b>81,52</b>	<b>4.042.314,04 €</b>
<b>(c) Gastos generales de estructura = (a)-(b)-(d)</b>	<b>13,94</b>	<b>691.239,67 €</b>
<b>(d) R03 Resultado de explotación/beneficio industrial</b>	<b>4,54</b>	<b>225.123,97 €</b>

\* Valores IVA no incluido

Respecto a la estructura de costes en directos e indirectos, y sin que las cuantías cambien, se ha considerado el siguiente desglose:

Concepto	Total
<b>Costes directos (81,52%)</b>	<b>4.042.314,04 €</b>



Concepto	Total
Costes directos de personal (6,34%)	314.380,16 €
Otros costes directos (75,18%)	3.727.933,88 €
<b>Costes indirectos (13,94%)</b>	<b>691.239,67 €</b>
Costes indirectos de personal (9,1%)	451.239,67 €
Otros costes indirectos (4,84%)	240.000,00 €
<b>Beneficio industrial (3,54%)</b>	<b>225.123,97 €</b>
<b>Total (IVA no incluido)</b>	<b>4.958.677,68 €</b>

A partir de estos datos, los importes desglosados por lotes (posibles modificaciones del 20% incluidas), son los que se indican en el siguiente cuadro:

LOTE	Costes Directos *	Costes indirectos*	Resultado de la explotación / Beneficio industrial *	% de IVA	Importe IVA	Importe (IVA incluido)
<b>Lote 1</b>	1.732.420,31 €	296.245,57 €	96.481,70 €	21%	446.280,99 €	2.571.428,58 €
<b>Lote 2</b>	1.636.174,73 €	279.787,48 €	91.121,61 €	21%	421.487,60 €	2.428.571,42 €
<b>Lote 3</b>	673.719,01 €	115.206,61 €	37.520,66 €	21%	173.553,72 €	1.000.000,00 €

\* Valores IVA no incluido

La estructura de costes viene dada por los siguientes conceptos:

- Costes directos:
  - Coste de la herramienta.
  - Coste de nuevas versiones del software, parches y hotfixes.
  - Mano de obra de los trabajadores que se dedican a los servicios de garantía y asistencia técnica multicanal del producto.
  - Dietas y otros gastos directos asociados.
- Costes indirectos (tanto los costes indirectos de producción como los estructurales):
  - Seguros.
  - Apoyo de personal de dirección, técnico y/o administrativo.
  - Gasto de las oficinas centrales/delegación.
  - Servicios bancarios.
  - Publicidad.
  - Impuestos.
- Beneficio industrial.

#### 7.4. Revisión de precios.

Conforme a lo establecido en el artículo 103 LCSP, no procede.



## 8. ANUALIDADES.

Año	Neto	IVA (21%)	Total
2026	413.223,14 €	86.776,86 €	500.000,00 €
2027	826.446,28 €	173.553,72 €	1.000.000,00 €
2028	826.446,28 €	173.553,72 €	1.000.000,00 €
2029	826.446,28 €	173.553,72 €	1.000.000,00 €
2030	826.446,28 €	173.553,72 €	1.000.000,00 €
2031	413.223,14 €	86.776,86 €	500.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>4.132.231,40 €</b>	<b>867.768,60 €</b>	<b>5.000.000,00 €</b>

### 8.1. Anualidades por lote:

Lote 1			
Año	Neto	IVA (21%)	Total
2026	177.095,63 €	37.190,08 €	214.285,72 €
2027	354.191,26 €	74.380,17 €	428.571,43 €
2028	354.191,26 €	74.380,17 €	428.571,43 €
2029	354.191,26 €	74.380,17 €	428.571,43 €
2030	354.191,26 €	74.380,17 €	428.571,43 €
2031	177.095,63 €	37.190,08 €	214.285,72 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.770.956,32 €</b>	<b>371.900,83 €</b>	<b>2.142.857,15 €</b>

Lote 2			
Año	Neto	IVA (21%)	Total
2026	167.256,99 €	35.123,97 €	202.380,95 €
2027	334.513,97 €	70.247,93 €	404.761,90 €
2028	334.513,97 €	70.247,93 €	404.761,90 €
2029	334.513,97 €	70.247,93 €	404.761,90 €
2030	334.513,97 €	70.247,93 €	404.761,90 €
2031	167.256,99 €	35.123,97 €	202.380,95 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.672.569,85 €</b>	<b>351.239,67 €</b>	<b>2.023.809,52 €</b>

Lote 3			
Año	Neto	IVA (21%)	Total
2026	68.870,52 €	14.462,81 €	83.333,33 €
2027	137.741,05 €	28.925,62 €	166.666,67 €
2028	137.741,05 €	28.925,62 €	166.666,67 €



2029	137.741,05 €	28.925,62 €	166.666,67 €
2030	137.741,05 €	28.925,62 €	166.666,67 €
2031	68.870,52 €	14.462,81 €	83.333,33 €
<b>TOTAL</b>	<b>688.705,23 €</b>	<b>144.628,10 €</b>	<b>833.333,33 €</b>

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN.

### 9.1. Duración del contrato.

**Plazo de duración del contrato: 60 meses a partir de la firma del acta de conformidad de la puesta a disposición del sistema.**

**Plazo de instalación y firma del acta de conformidad de la puesta a disposición: 6 meses como máximo desde la formalización del contrato. Dentro de este plazo de instalación se deberán realizar las siguientes tareas:**

- Instalación de plataforma hardware, software y licencias.
- Lanzamiento, consultoría, plan de implantación.
- Acta de conformidad de la puesta a disposición del sistema.

### 9.2. Prórroga

No aplica.

## 10. PLAZO DE GARANTÍA

Por defecto es 1 año para todos los lotes, a contar desde el acta de conformidad de la puesta a disposición del sistema.

## 11. ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA

### 11.1. Solvencia económica y financiera: Artículo 87 de la LCSP.

Conforme al artículo 87.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, a fin de acreditar la solvencia económica y financiera, las personas licitadoras deberán presentar una declaración sobre el volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles, a contar desde la fecha fin de presentación de ofertas, en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas por importe igual o superior al importe indicado en la tabla siguiente.

Por tanto, deberá ser igual o superior al importe indicado en el siguiente cuadro:



Lote	Descripción	Volumen anual de negocios a certificar
1	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA- Compatible con la red Aria.	1.062.573,79 €
2	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA- Compatible con la red Mosaíq.	1.003.541,91 €
3	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RADIOTERAPIA- Compatibles con equipos de Tomoterapia.	413.223,14 €

La acreditación documental de la suficiencia de la solvencia económica y financiera del empresario se efectuará mediante la aportación de las cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil si el empresario estuviere inscrito en dicho registro y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito.

Esta cifra se entiende que acredita que la persona licitadora posee suficiente volumen de negocio para asumir el servicio objeto de este contrato, y se ha seleccionado la misma buscando el equilibrio que permita la participación de operadores económicos que puedan responder financieramente a la contingencia que supone la diferencia de plazo entre la disposición de medios, su instalación y puesta en marcha, y la recuperación económica de dicho esfuerzo a través de la facturación y cobro de las mismas.

#### 11.2. Solvencia técnica.

La solvencia técnica se acreditará mediante los medios que se señalan a continuación:

Las empresas licitadoras acreditarán la relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, en el curso de los tres últimos años, indicando su importe, fechas y destinatario público o privado de los mismos.

Los servicios efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

La información contenida en los certificados emitidos por las entidades públicas podrá completarse con otros documentos emitidos o visados por las mismas (albaranes, contralbaranes) si éstos contribuyen a la determinación de la naturaleza del servicio realizado.

El número de servicios realizados, que deben acreditarse será igual o superior a: 1, para cada lote, si se presenta a varios lotes, deberá presentar una solvencia mínima para cada uno de ellos.



Esta cifra se entiende acreditativa de que la persona licitadora posee suficientes conocimientos y experiencia en el servicio objeto de este expediente.

Para determinar que un servicio es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato se atenderá a los tres primeros dígitos del CPV, que en este caso corresponden al 504.

## 12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

En la adjudicación, se identificarán en primer lugar, por cada uno de los lotes, aquellas ofertas presentadas por las empresas licitadoras que, habiendo acreditado el cumplimiento de todos los requisitos relativos a la personalidad, capacidad y solvencia económica-financiera y técnica o profesional, acrediten el cumplimiento de todos los requisitos técnicos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

Todo equipo ofertado que no cumpla alguno de los requisitos mínimos exigidos en el PPT será excluido del proceso de valoración de ofertas. Si alguna de las características establecidas en las especificaciones técnicas estuviera afectada por la condición denominada de “no exclusividad” en los términos establecido en el PPT, el hecho de no ajustarse exactamente a ésta no será causa de exclusión.

Las ofertas admitidas en cada lote serán valoradas según los criterios de adjudicación siguientes:

Nº Orden	Criterios de Adjudicación	Tipo de Evaluación	Puntos	Umbral
1	Características funcionales adicionales evaluables de forma no automática.	No Automático	18	9
2	Compromiso de disponibilidad tecnológica.	Automático	21	
3	Características funcionales adicionales evaluables automáticamente	Automático	31	
4	Oferta económica.	Automático	30	



## 12.1. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN NO AUTOMÁTICOS

### Características funcionales adicionales evaluables de forma no automática

#### LOTE 1

Nº Orden	Criterios de Adjudicación del Lote 1	Puntos
1.1	Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica. Se valorará la mayor amplitud de las mismas y su relevancia asistencial y repercusión clínica.	1,5
1.2	Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso. Se valorará la mayor versatilidad de las situaciones cubiertas y su aplicación práctica en la realidad asistencial.	1,5
1.3	Potencia y capacidad del servidor del sistema. Se valorará la potencia de procesamiento, capacidad de almacenamiento y escalabilidad del servidor propuesto, en función de su adecuación a un alto volumen de planes de radioterapia complejos y tiempos de cálculo reducidos.	1,5
1.4	Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema. Se valorará la mayor capacidad de almacenamiento ofrecida y el grado de integración del sistema con el planificador de radioterapia y el resto de infraestructura del centro.	0,5
1.5	Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje. Se valorará la mayor capacidad práctica, documentación existente, proyectos previos, capacidad de personalización, usabilidad, integración con IDEs y el propio sistema, de las posibilidades de scripting ofertadas, en relación con las necesidades de los centros destinatarios.	0,75
1.6	Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.). Se valorará el grado de conformidad e interoperabilidad del sistema con los estándares DICOM (RT, Storage, Query/Retrieve, Worklist), HL7 y IHE-RO, así como la capacidad demostrada de exportación e importación bidireccional sin pérdida de información clínica relevante.	0,75
1.7	Integración con el sistema de información oncológica ofertado. Se valorará la mayor integración que optimice tanto la seguridad del paciente y el proceso como la adopción rápida de actualizaciones clínicas.	5
1.8	Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento. Se valorará la inclusión y versatilidad de evaluación y simulación de situaciones de la solución propuesta.	2
1.9	Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto. Se valorará el alcance y versatilidad clínica de las soluciones planteadas, y su integración con el sistema de planificación ofertado.	1,5
1.10	Se valorará la mayor integración con los sistemas de verificación pretratamiento de pacientes existentes en los hospitales. Se valorará la mayor amplitud de las mismas y su relevancia asistencial y repercusión clínica.	3

**LOTE 2**

Nº Orden	Criterios de Adjudicación del Lote 2	Puntos
2.1	Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica. Se valorarán la programación de las actualizaciones de la capacidad técnica y frecuencia de actualizaciones, y de las actualizaciones que evolucionan las prestaciones clínicas del sistema.	2
2.2	Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso. Se valorará la mayor versatilidad de las situaciones cubiertas y su aplicación práctica en la realidad asistencial.	2
2.3	Potencia y capacidad del servidor del sistema. Se valorará la potencia de procesamiento, capacidad de almacenamiento y escalabilidad del servidor propuesto, en función de su adecuación a un alto volumen de planes de radioterapia complejos y tiempos de cálculo reducidos.	2
2.4	Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema. Se valorará la mayor capacidad de almacenamiento ofrecida y el grado de integración del sistema con el planificador de radioterapia y el resto de infraestructura del centro.	2
2.5	Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje. Se valorará la mayor capacidad práctica, documentación existente, proyectos previos, capacidad de personalización, usabilidad, integración con IDEs y el propio sistema, de las posibilidades de scripting ofertadas, en relación con las necesidades de los centros destinatarios.	2
2.6	Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.). Se valorará el grado de conformidad e interoperabilidad del sistema con los estándares DICOM (RT, Storage, Query/Retrieve, Worklist), HL7 y IHE-RO, así como la capacidad demostrada de exportación e importación bidireccional sin pérdida de información clínica relevante.	2
2.7	Integración con el sistema de información oncológica ofertado. Se valorará la mayor integración que optimice tanto la seguridad del paciente y el proceso como la adopción rápida de actualizaciones clínicas.	0,5
2.8	Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento. Se valorará la inclusión y versatilidad de evaluación y simulación de situaciones de la solución propuesta.	1
2.9	Inclusión de optimización robusta de planes. Se valorará la inclusión y versatilidad de optimización utilizando situaciones clínicas simuladas de la solución propuesta.	2,5
2.10	Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto. Se valorará el alcance y versatilidad clínica de las soluciones planteadas, y su integración con el sistema de planificación ofertado.	1
2.11	Posibilidad de, a partir de una solución dada de una planificación de tratamiento, obtener nuevas soluciones sin necesidad de realizar un nuevo cálculo. Se valorará la posibilidad y versatilidad de uso de la generación de nuevas propuestas de tratamientos a partir de una solución clínica ya existente.	1



**LOTE 3**

Nº Orden	Criterios de Adjudicación del Lote 3	Puntos
3.1	Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica. Se valorará la mayor amplitud de las mismas y su relevancia asistencial y repercusión clínica.	1,5
3.2	Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso. Se valorará la mayor versatilidad de las situaciones cubiertas y su aplicación práctica en la realidad asistencial.	3
3.3	Potencia y capacidad del servidor del sistema. Se valorará la potencia de procesamiento, capacidad de almacenamiento y escalabilidad del servidor propuesto, en función de su adecuación a un alto volumen de planes de radioterapia complejos y tiempos de cálculo reducidos.	1,5
3.4	Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema. Se valorará la mayor capacidad de almacenamiento ofrecida y el grado de integración del sistema con el planificador de radioterapia y el resto de infraestructura del centro.	1,5
3.5	Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje. Se valorará la mayor capacidad práctica, documentación existente, proyectos previos, capacidad de personalización, usabilidad, integración con IDEs y el propio sistema, de las posibilidades de scripting ofertadas, en relación con las necesidades de los centros destinatarios.	1,5
3.6	Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.). Se valorará el grado de conformidad e interoperabilidad del sistema con los estándares DICOM (RT, Storage, Query/Retrieve, Worklist), HL7 y IHE-RO, así como la capacidad demostrada de exportación e importación bidireccional sin pérdida de información clínica relevante.	1,5
3.7	Integración con el sistema de información oncológica ofertado. Se valorará la mayor integración que optimice tanto la seguridad del paciente y el proceso como la adopción rápida de actualizaciones clínicas.	2
3.8	Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento. Se valorará la inclusión y versatilidad de evaluación y simulación de situaciones de la solución propuesta.	3
3.9	Inclusión de optimización robusta de planes. Se valorará la inclusión y versatilidad de optimización utilizando situaciones clínicas simuladas de la solución propuesta.	1,5
3.10	Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto. Se valorará el alcance y versatilidad clínica de las soluciones planteadas, y su integración con el sistema de planificación ofertado.	1



### **12.1.1. Justificación de la elección de los criterios técnicos de adjudicación no automáticos y su vinculación al objeto del contrato.**

Lote 1:

1.1: Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica.

El alcance de las actualizaciones puede ser muy variable y debe ser evaluado en función de la programación de las actualizaciones de la capacidad técnica y frecuencia de actualizaciones, y de las actualizaciones que evolucionan las prestaciones clínicas del sistema.

1.2: Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso.

La redundancia del sistema es un elemento que debe valorarse en el contexto de la actividad clínica desarrollada de forma simultánea en varios departamentos. La redundancia alcanza, no solo a mantener la prestación del servicio actual, sino también a proporcionar herramientas que permitan mantener la actividad asistencial rutinaria y urgente en caso de fallos en el rango de envergadura pequeña y catastrófica.

1.3: Potencia y capacidad del servidor del sistema.

Los algoritmos actuales de optimización son extremadamente intensivos en potencia y capacidad. Un servidor más potente reduce drásticamente los tiempos de cálculo.

1.4: Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema.

Muchos fabricantes ofrecen solo almacenamiento “corto plazo” (2-5 años en el propio servidor o NAS pequeño) y luego obligan a migrar a PACS general con coste adicional o pérdida de funcionalidad.

1.5: Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje.

Las herramientas de programación de usuario permiten la mayor adaptación del sistema a las situaciones y requerimientos particulares de los centros. Pueden desarrollarse de distinta manera, incluso utilizando lenguajes de programación de uso general o específico, integrados o no con el propio sistema.

1.6: Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.).

En Andalucía conviven distintos estándares de exportación y comunicación. Si una solución solo soportase un tipo de estándar generaría graves problemas.

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 18/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUIJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



1.7: Integración con el sistema de información oncológica ofertado.

Los sistemas de planificación deben relacionarse con los distintos elementos que componen el proceso de tratamiento radioterápico y las verificaciones radiofísicas, la mayor y óptima integración con las redes existentes en los centros permite el mayor aprovechamiento de todos los sistemas y la adopción rápida de nuevas funcionalidades.

1.8: Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos.

1.9: Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos. En el proceso de evaluación y optimización resulta útil la evaluación mediante diagramas que permitan la evaluación simultánea de los juegos de ganancia - pérdida en las propuestas de dosimetría.

1.10: Integración con los sistemas de verificación pretratamiento de pacientes existentes en los hospitales.

Los sistemas de planificación deben relacionarse con los distintos elementos que componen el proceso de tratamiento radioterápico, en especial y de forma relevante las verificaciones dosimétricas que debe realizar radiofísica. Se valorará la mayor integración que optimice el automatismo y la seguridad del paciente, bien mediante integración con soluciones preexistentes en los centros o mediante el suministro de una solución integrada en el planificador o la red de registro y verificación.

Lote 2:

2.1: Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica.

El alcance de las actualizaciones puede ser muy variable y debe ser evaluado en función de la programación de las actualizaciones de la capacidad técnica y frecuencia de actualizaciones, y de las actualizaciones que evolucionan las prestaciones clínicas del sistema.

2.2: Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso.

La redundancia del sistema es un elemento que debe valorarse en el contexto de la actividad clínica desarrollada de forma simultánea en varios departamentos. La redundancia alcanza, no solo a mantener la prestación del servicio actual, sino también a proporcionar herramientas que permitan mantener la actividad asistencial rutinaria y urgente en caso de fallos en el rango de envergadura pequeña y catastrófica.

2.3: Potencia y capacidad del servidor del sistema.

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 19/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Los algoritmos actuales de optimización son extremadamente intensivos en potencia y capacidad. Un servidor más potente reduce drásticamente los tiempos de cálculo.

2.4: Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema.

Muchos fabricantes ofrecen solo almacenamiento “corto plazo” (2-5 años en el propio servidor o NAS pequeño) y luego obligan a migrar a PACS general con coste adicional o pérdida de funcionalidad.

2.5: Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje.

Las herramientas de programación de usuario permiten la mayor adaptación del sistema a las situaciones y requerimientos particulares de los centros. Pueden desarrollarse de distinta manera, incluso utilizando lenguajes de programación de uso general o específico, integrados o no con el propio sistema.

2.6: Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.).

En Andalucía conviven distintos estándares de exportación y comunicación. Si una solución solo soportase un tipo de estándar generaría graves problemas.

2.7: Integración con el sistema de información oncológica ofertado.

Los sistemas de planificación deben relacionarse con los distintos elementos que componen el proceso de tratamiento radioterápico y las verificaciones radiofísicas, la mayor y óptima integración con las redes existentes en los centros permite el mayor aprovechamiento de todos los sistemas y la adopción rápida de nuevas funcionalidades.

2.8: Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos.

2.9: Inclusión de optimización robusta de planes.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos.

2.10: Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos. En el proceso de evaluación y optimización resulta útil la evaluación mediante diagramas que permitan la evaluación simultánea de los juegos de ganancia - pérdida en las propuestas de dosimetría.

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 20/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



2.11: Posibilidad de, a partir de una solución dada de una planificación de tratamiento, obtener nuevas soluciones sin necesidad de realizar un nuevo cálculo.

En radioterapia es habitual disponer de unidades de tratamiento diferentes dentro de un mismo servicio. Ante interrupciones de tratamiento o cambios en la intención terapéutica puede ser necesario generar nuevos planes de tratamiento, bien para dar continuidad o como nuevo esquema.

Lote 3:

3.1: Plan de actualizaciones durante el contrato de servicio de disponibilidad tecnológica.

El alcance de las actualizaciones puede ser muy variable y debe ser evaluado en función de la programación de las actualizaciones de la capacidad técnica y frecuencia de actualizaciones, y de las actualizaciones que evolucionan las prestaciones clínicas del sistema.

3.2: Diseño que garantice la redundancia del sistema para permitir el uso en caso de fallos de uno de sus componentes. Debe indicarse la limitación de la funcionalidad en este caso.

La redundancia del sistema es un elemento que debe valorarse en el contexto de la actividad clínica desarrollada de forma simultánea en varios departamentos. La redundancia alcanza, no solo a mantener la prestación del servicio actual, sino también a proporcionar herramientas que permitan mantener la actividad asistencial rutinaria y urgente en caso de fallos en el rango de envergadura pequeña y catastrófica.

3.3: Potencia y capacidad del servidor del sistema.

Los algoritmos actuales de optimización son extremadamente intensivos en potencia y capacidad. Un servidor más potente reduce drásticamente los tiempos de cálculo.

3.4: Suministro de sistema de almacenamiento a largo plazo, valorándose la mayor capacidad e integración del sistema.

Muchos fabricantes ofrecen solo almacenamiento “corto plazo” (2–5 años en el propio servidor o NAS pequeño) y luego obligan a migrar a PACS general con coste adicional o pérdida de funcionalidad.

3.5: Herramienta de scripting: se valorará el estándar del lenguaje, su alcance y posibilidades y la profundidad de la documentación. Para la valoración de este apartado debe suministrarse su guía de referencia del lenguaje.

Las herramientas de programación de usuario permiten la mayor adaptación del sistema a las situaciones y requerimientos particulares de los centros. Pueden desarrollarse de distinta manera, incluso utilizando lenguajes de programación de uso general o específico, integrados o no con el propio sistema.

3.6: Grado de conformidad con los estándares de exportación y comunicación entre sistemas (DICOM, HL7, etc.).

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 21/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



En Andalucía conviven distintos estándares de exportación y comunicación. Si una solución solo soportase un tipo de estándar generaría graves problemas.

### 3.7: Integración con el sistema de información oncológica ofertado.

Los sistemas de planificación deben relacionarse con los distintos elementos que componen el proceso de tratamiento radioterápico y las verificaciones radiofísicas, la mayor y óptima integración con las redes existentes en los centros permite el mayor aprovechamiento de todos los sistemas y la adopción rápida de nuevas funcionalidades.

### 3.8: Inclusión de evaluación robusta de planes de tratamiento.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos. Se valora la inclusión y versatilidad de evaluación y simulación de situaciones de la solución propuesta.

### 3.9: Inclusión de optimización robusta de planes.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos.

### 3.10: Inclusión de optimización multicriterio mediante diagramas de Pareto.

En los modernos tratamientos de radioterapia el manejo de la incertidumbre es una necesidad en los tratamientos más críticos. En el proceso de evaluación y optimización resulta útil la evaluación mediante diagramas que permitan la evaluación simultánea de los juegos de ganancia - pérdida en las propuestas de dosimetría.

## 12.2. CRITERIOS AUTOMÁTICOS

### 12.2.1. Oferta económica.

Se valorará la oferta económicamente más ventajosa para el Servicio Andaluz de Salud. La determinación de la puntuación correspondiente a la oferta económica se realizará de la siguiente manera:

$$\text{Puntos} = 30 \times ((P.L. - P.O.) / (P.L. - P.m.))$$

Donde:

P.L. es el presupuesto base de licitación.

P.O. es el precio de la oferta.

P.m. es el precio mínimo de entre los ofertados

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 22/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Las puntuaciones se calcularán con una aproximación de dos decimales.

#### **12.2.1.1. Justificación de la elección del criterio de adjudicación oferta económica y su vinculación al objeto del contrato.**

Con la fórmula anteriormente planteada para el criterio de adjudicación, puntuamos las diferentes ofertas en función de la mejora económica ofertada por la empresa a puntuar con respecto al presupuesto base de licitación, comparándolo con la mejora que supone el menor precio ofertado respecto del presupuesto base de licitación, referida a la puntuación máxima que se puede obtener por oferta económica. Con esta comparación, puntuamos las diferentes ofertas en función del esfuerzo económico realizado por cada una de las empresas licitadoras, siendo un criterio económico para evaluar la mejor relación calidad-precio, enunciada en el artículo 145 del LCSP, requisitos y clases de criterios de adjudicación del contrato.

#### **12.2.2. Compromiso de disponibilidad tecnológica.**

Declaración responsable del licitador donde se refleje el porcentaje de disponibilidad tecnológica de cada lote o lotes al que oferte, que no tengan declarada obsolescencia técnica declarada por el fabricante. Deberá asimismo declarar que se compromete a cumplir la ejecución de dicho porcentaje en términos económicos, según los términos reflejados en el PPT.

En todo caso, se requerirá un PDE mínimo del 98%.

La puntuación recibida en este apartado se calculará de la siguiente forma:

98% ≤ Compromiso de Disponibilidad tecnológica < 98,5%	0 puntos
98,5% ≤ Compromiso de Disponibilidad tecnológica < 99%	10 puntos
99% ≤ Compromiso de Disponibilidad tecnológica < 99,5%	15 puntos
Compromiso de Disponibilidad tecnológica ≥ 99,5%	21 puntos

Este compromiso se incorporará a las penalizaciones considerándose el primer y segundo escalón de las penalizaciones desde 98%, al porcentaje ofertado en este apartado.

#### **12.2.2.1. Justificación de la elección del criterio de compromiso de disponibilidad tecnológica y su vinculación al objeto del contrato.**

Dado que el presente expediente consiste en un servicio de disponibilidad tecnológica del sistema de planificación dosimétrica corporativo, con el criterio “Compromiso de disponibilidad tecnológica” se evalúa el compromiso de cada una de las licitadoras en la buena ejecución del servicio, de forma que, al aumentar el compromiso de disponibilidad tecnológica ofertada, las empresas licitadoras aumentan la relación calidad precio de su oferta, ya que durante la fase de ejecución del contrato se podrá exigir un mayor nivel de disponibilidad tecnológica de la herramienta ofertada.



### 12.2.3. Características funcionales adicionales evaluables de forma automática

#### LOTE 1

Nº Orden	Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 1	Puntos
1.1	Compromiso de incorporar cualquier nueva funcionalidad, no existente en este momento y por tanto no ofertada, hasta la conclusión del contrato.	2,5
1.2	Posibilidad de modelado de aceleradores que no sean de brazo o tipo C.	2
1.3	Posibilidad de modelado de aceleradores de protones y/o iones.	1
1.4	Protonterapia. Planificación no clínica. Se entiende por planificación de tratamientos no clínicos toda aquella actividad que no tenga como objetivo la creación de un plan de tratamiento administrable al paciente (e.g., formación, docencia, investigación, creación de planes de tratamiento sobre imágenes médicas no indicadas para la planificación del tratamiento en cuestión, etc.).	1
1.5	Realización del autocontorneo por IA de volúmenes de interés.	1,5
1.6	Importación de imágenes DICOM, ROI, planes de tratamiento y dosis de fotones/electrones/protones e iones.	1
1.7	Posibilidad de cálculo de planes de fotones sobre CBCT con asignación de UH.	3
1.8	Posibilidad de sumar planes preexistentes de otros planificadores.	1,5
1.9	Cálculo de electrones mediante Montecarlo.	2
1.10	Existencia de parámetros que permitan modificar la modulación de los arcos dinámicos.	2
1.11	Existencia de registro deformable de CT/CBCT.	2
1.12	Existencia de registro deformable de RM.	1
1.13	Adaptativa offline de cualquier localización.	2
1.14	Adaptativa online de cualquier localización.	1
1.15	Evaluación radiobiológica.	1
1.16	Autoplanning o planificación automática.	1
1.17	Optimización mediante parámetros físicos.	1,5
1.18	Optimización radiobiológica.	2
1.19	Se valorará que el sistema de licencias permita que un usuario puede trabajar con más de un paciente consumiendo únicamente una licencia.	1
1.20	Se valorará la posibilidad de liberar licencias tras un tiempo de inactividad.	1

**LOTE 2**

<b>Nº Orden</b>	<b>Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 2</b>	<b>Puntos</b>
2.1	Compromiso de incorporar cualquier nueva funcionalidad, no existente en este momento y por tanto no ofertada, hasta la conclusión del contrato.	1,5
2.2	Posibilidad de modelado de aceleradores que no sean de brazo o tipo C.	1
2.3	Posibilidad de modelado de aceleradores de protones y/o iones.	1
2.4	Protonterapia. Planificación no clínica. Se entiende por planificación de tratamientos no clínicos toda aquella actividad que no tenga como objetivo la creación de un plan de tratamiento administrable al paciente (e.g., formación, docencia, investigación, creación de planes de tratamiento sobre imágenes médicas no indicadas para la planificación del tratamiento en cuestión, etc.).	2
2.5	Realización por parte del propio planificador del autocontorneo por IA de volúmenes de interés.	1,5
2.6	Posibilidad de gestión de la IA.	1
2.7	Posibilidad de rehacer acciones y volver a estados anteriores.	1
2.8	Importación de imágenes DICOM, ROI, planes de tratamiento y dosis de fotones/electrones/protones e iones.	1
2.9	Posibilidad de cálculo de planes de fotones sobre CBCT con asignación de UH.	1
2.10	Cálculo de dosis biológica equivalente EQD2 para fotones.	1,5
2.11	Cálculo de dosis biológica equivalente EQD2 para braquiterapia.	1,5
2.12	Posibilidad de suma de planes de fotones y braquiterapia en EQD2.	1,5
2.13	Posibilidad de sumar planes preexistentes de otros planificadores.	1,5



Nº Orden	Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 2	Puntos
2.14	Cálculo de electrones mediante Montecarlo.	1
2.15	Existencia de parámetros que permitan modificar la modulación de los arcos dinámicos.	1
2.16	Existencia de una métrica que permita evaluar la complejidad de tratamiento.	1
2.17	Existencia de registro deformable de CT/CBCT.	0,75
2.18	Existencia de registro deformable de RM.	1,5
2.19	Posibilidad de deformación basada en movimiento de órganos. Deformación biomecánica.	0,75
2.20	Posibilidad de seguimiento de la dosis real a partir de CBCT diario mediante registro deformable de cualquier localización.	0,75
2.21	Posibilidad de adaptar el tratamiento basándose en las condiciones del punto anterior.	0,75
2.22	Adaptativa offline de cualquier localización.	0,75
2.23	Adaptativa online de cualquier localización.	1,5
2.24	Evaluación radiobiológica.	0,75
2.25	Autoplanning o planificación automática.	0,5



Nº Orden	Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 2	Puntos
2.26	Optimización mediante parámetros físicos.	0,75
2.27	Optimización radiobiológica	0,75
2.28	Se valorará que el sistema de licencias permita que un usuario puede trabajar con más de un paciente consumiendo únicamente una licencia.	0,75
2.29	Posibilidad de liberar licencias tras un tiempo de inactividad.	0,75

### **LOTE 3**

Nº Orden	Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 3	Puntos
3.1	Compromiso de incorporar cualquier nueva funcionalidad, no existente en este momento y por tanto no ofertada, hasta la conclusión del contrato.	2
3.2	Posibilidad de modelado de aceleradores que no sean de brazo o tipo C.	3
3.3	Realización por parte del propio planificador del autocontorneo por IA de volúmenes de interés.	3
3.4	Importación de imágenes DICOM, ROI, planes de tratamiento y dosis de fotones/electrones/protones e iones.	2
3.5	Posibilidad de cálculo de planes de fotones sobre CBCT con asignación de UH.	2
3.6	Posibilidad de sumar planes preexistentes de otros planificadores.	2



Nº Orden	Criterios de Adjudicación automáticos del Lote 3	Puntos
3.7	Existencia de registro deformable de CT/CBCT.	2
3.8	Existencia de registro deformable de RM.	2
3.9	Adaptativa offline de cualquier localización.	2
3.10	Adaptativa online de cualquier localización.	2
3.11	Evaluación radiobiológica.	1
3.12	Autoplanning o planificación automática.	1
3.13	Optimización mediante parámetros físicos.	1
3.14	Optimización radiobiológica.	1
3.15	Optimización Robusta.	3
3.16	Se valorará que el sistema de licencias permita que un usuario puede trabajar con más de un paciente consumiendo únicamente una licencia.	1
3.17	Posibilidad de liberar licencias tras un tiempo de inactividad.	1



### 13. OFERTAS INCURSAS EN PRESUNCIÓN DE ANORMALIDAD.

Parámetros que permiten apreciar, en su caso, que las proposiciones no pueden ser cumplidas como consecuencia de inclusión de ofertas incursas en presunción de anormalidad según el apartado 2.b del Art. 149 de la LCSP.

Teniendo en cuenta que se han establecido una pluralidad de criterios de adjudicación, se han de valorar los parámetros en su conjunto. Por tanto, no se busca identificar las ofertas anormalmente bajas revisando el precio como único criterio, si no que el objetivo es hacer un estudio de la puntuación global, identificando las ofertas con una puntuación excepcionalmente alta comparada con el total de las proposiciones recibidas.

Como consecuencia de esto, se considerarán incursas en presunción de anormalidad las ofertas cuya puntuación total sea mayor que una cantidad, que se define según la siguiente fórmula y que tiene en cuenta la media de las puntuaciones de las ofertas recibidas:

$$P_{PA} \geq \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{n} + (100 - \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{n}) * 0,45$$

Siendo:

- $P_{PA}$  = Puntuación oferta incursa en presunción de anormalidad.
- n = número de ofertas

Por tanto, una oferta se considerará incursa en presunción de anormalidad cuando su puntuación sea mayor a la media de las puntuaciones recibidas más el 45% de la diferencia entre 100 (la puntuación máxima) y la media de las puntuaciones recibidas). Esta fórmula será de aplicación siempre que concurren dos o más licitadores.

En el caso de que sólo concorra un solo licitador al lote, se presumirá que la oferta se encuentra incursa en presunción de anormalidad cuando la oferta económica sea inferior en un 45 % al valor estimado del lote de que se trate.

### 14. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CARÁCTER SOCIAL, ÉTICO, MEDIOAMBIENTAL O DE OTRO ORDEN A INCLUIR EN EL PCAP

#### 14.1. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter medioambiental.

De conformidad con el artículo 202 de la LCSP, se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución, vinculadas al objeto del contrato, en el sentido del artículo 145 de la misma Ley:

En materia medioambiental, el contratista deberá tener implantado un sistema que monitorice y controle todos los aspectos ambientales y energéticos inherentes a la prestación del servicio y ha de cumplir los procedimientos y protocolos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental) que le sean aplicables, en particular los procedimientos de competencia, concienciación y formación ambiental del personal de la empresa.

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 29/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



La persona contratista deberá colaborar activamente con el Área Responsable del Sistema de Gestión Ambiental, en lo relativo a la vigilancia de los impactos ambientales y energéticos asociados a sus actividades y/o servicios, y en la obtención de datos relativos al seguimiento de los aspectos ambientales y energéticos derivados de la actividad contratada.

Además, el contratista deberá mantener o mejorar los valores medioambientales que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, mediante la adopción de las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente que sea de aplicación durante la ejecución del contrato.

En concreto, durante la ejecución del contrato deberá observar el cumplimiento de los siguientes Procedimientos Operativos de Control:

- Gestión de Residuos.
- Emisiones.
- Vertidos.
- Ruidos.
- Gestión de la energía.

Los residuos generados durante los trabajos que sean de titularidad del contratista deberán ser retirados de las instalaciones, bajo su responsabilidad, de acuerdo a las prescripciones legales vigentes, hasta los puntos de segregación establecidos en alguno de los centros dependientes del SAS.

En caso de ser necesario recurrir a un gestor autorizado para la eliminación de un determinado residuo, el contratista deberá entregar al responsable del contrato la documentación que se genere en la entrega de dicho residuo.

## 15. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

Se incluyen posibles modificaciones de hasta un 20% del precio inicial de cada uno de los lotes.

Las modificaciones se podrían desglosan con algunos de los siguientes conceptos:

Concepto	Desglose	Importe (sin IVA)
Ampliación del número de licencias disponibles	Licencia contorneo médico.	25.700,00 €
	Licencia planificación avanzada (incluye IMRT y VMAT).	67.500,00 €
Incorporación de planificación de protonterapia	Licencia de servidor algoritmo de cálculo algoritmo determinista o MonteCarlo.	35.000,00 €
	Licencia planificación y cálculo con protones.	85.000,00 €
	Licencia optimización avanzada.	40.000,00 €

30



JEFE DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ELECTROMEDICINA

MARIA DOLORES PACHON RIOS		23/12/2025	PÁGINA 31/31
VERIFICACIÓN	BndJAV99BPQQGGF6QDNUUJ2TNRWKB9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	