

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

# **SERVICIOS DE SOPORTE HARDWARE PARA EL EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA RIS/PACS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0122/2012

Creación: Diciembre de 2012

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO Y ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE .....	5
3.1. SERVICIOS DE SOPORTE REACTIVO .....	5
3.1.1. Soporte de Hardware.....	5
3.1.2. Soporte de Software.....	6
3.2. SERVICIOS DE SOPORTE PROACTIVO .....	6
<b>4. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE.....</b>	<b>6</b>
4.1. PRESTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SERVICIO DE SOPORTE .....	6
4.2. PRESTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SERVICIO DE SOPORTE PROACTIVO .....	6
4.3. RECURSOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE.....	7
4.4. HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DE APOYO.....	7
4.5. OTROS REQUISITOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	8
<b>5. SISTEMAS Y PRODUCTOS CUBIERTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>6. PROPIEDAD INTELECTUAL.....</b>	<b>8</b>
<b>7. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA .....</b>	<b>9</b>
<b>ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO HARDWARE .....</b>	<b>10</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

La plataforma tecnológica que soporta el archivado de la imagen radiológica del Servicio Murciano de Salud (SMS), así como sus sistemas de información asociados, se ha convertido en un elemento clave y crítico para el correcto y continuado servicio de radiodiagnóstico que prestan los Hospitales del SMS.

La plataforma tecnológica puede dividirse en 2 dos grandes sistemas:

1.- El Sistema de Información de Radiodiagnóstico (RIS), gestiona todas la tareas administrativas y clínicas de RX (Radiodiagnóstico): agendas y pacientes, actividad de modalidades, diagnóstico e informes, y seguimiento y evaluación de la actividad interna.

Este sistema está actualmente implantado en todos los hospitales del SMS en los que se dispone de RX, estando integrado con la Gestión de Pacientes y la Estación clínica de Selene, lo que permite desde la citación remota desde los centros de salud y consultas externas, hasta la gestión de peticiones y la remisión de los informes. Esto mejora la gestión de las agendas, evita desplazamientos innecesarios a los pacientes y reduce el tiempo de disposición de los informes, así como su consulta por otros facultativos, evitando la repetición innecesaria de pruebas a los pacientes.

2.- El Sistema de Almacenamiento y Comunicación de Imágenes (PACS), permite el almacenamiento y posterior comunicación de las imágenes capturadas mediante sistemas de Radiodiagnóstico. Las imágenes quedan disponibles para su utilización en diagnóstico o para simple consulta.

El sistema PACS complementa al sistema RIS cerrando el proceso de petición de pruebas, diagnóstico y consulta de imágenes e informes, lo que ha repercutido en varias mejoras en el proceso, siendo las principales las facilidades y mejoras en el proceso de diagnóstico mediante la utilización de herramientas de tratamiento y postproceso de imagen, la eliminación de la impresión de los estudios con el consiguiente ahorro de placas, la posibilidad de consulta por los solicitantes de la pruebas por medios telemáticos y también la repetición innecesaria de pruebas a los pacientes. Por último, la implantación del sistema PACS ha permitido la realización de diagnóstico a distancia ya que la imágenes pueden ser revisadas desde una ubicación diferente a donde fueron capturadas, evitando el desplazamiento del paciente y permitiendo el apoyo entre hospitales para la realización de diagnóstico reduciendo así la necesidad de un especialista de guardia.

La arquitectura actual del Sistema PACS en el Servicio Murciano de Salud está compuesta por:

- Un Sistema PACS por cada Hospital con un almacenamiento STS (Sistema de Corto Plazo), permitiendo un funcionamiento autónomo al Hospital durante un tiempo determinado, normalmente de 12 a 15 meses.
- Un Sistema PACS centralizado, ubicado en el CPD Central del Servicio Murciano de Salud, con un almacenamiento LTS (Almacenamiento a Largo Plazo) en donde periódicamente (normalmente 48 horas) se copian las imágenes generadas por cada Hospital, disponiendo de todas las imágenes de los Hospitales, consolidadas en un repositorio centralizado.
- Un Sistema de Backup ubicado en el CPD de San Antón, se encarga de replicar la información del CPD Central mediante el uso de una librería de cintas.

Los dos componentes que constituyen el Sistema de PACs centralizado, el Almacenamiento a largo plazo y el Sistema de Backup, son imprescindibles para la continuidad del servicio de radiodiagnóstico de los hospitales y para asegurar que no haya pérdida de información de las historias clínicas.

Concretamente, ante la caída del PACs de un hospital, se puede utilizar el Almacenamiento Central para acceder a las radiografías de los pacientes. Del mismo modo, las imágenes podrían ser recuperadas del Sistema de Backup ante la corrupción, pérdida o catástrofe en el Almacenamiento Central. Ambos sistemas, además, se encuentran en ubicaciones geográficas diferentes, para tener mayores garantías en la disponibilidad de la información.

Asegurar en todo momento la estabilidad y alta disponibilidad de la plataforma TIC, pasa por una correcta actualización de la misma, un adecuado soporte preventivo, una monitorización continuada y la acción inmediata y coordinada ante incidencias.

Dada la necesidad de recursos técnicos y humanos de alta capacitación y de una infraestructura que los respalde 24x7, el SMS requiere la contratación de estos servicios a una empresa especializada y fiable.

## **2. OBJETIVO Y ALCANCE**

El objetivo de esta contratación lo constituyen los Servicios de Soporte del entorno de almacenamiento, servidores, backup y clientes del Sistema de Archivo y Comunicación de Imagen Radiológica (PACS) y RIS del SMS ubicado en los siguientes centros:

- Hospital Comarcal del Noroeste
- Hospital Rafael Méndez
- Hospital J. M. Morales Meseguer
- Complejo General Universitario de Cartagena
- Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
- Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor
- Hospital Virgen del Castillo
- Hospital de La Vega Lorenzo Guirao
- Hospital General Universitario Reina Sofía. Solo se considerará lo correspondiente a RIS
- CPD Central del Servicio Murciano de Salud, ubicado en el Hospital General Universitario Reina Sofía.
- CPD de San Antón (Backup).

El objetivo principal de los Servicios de Soporte es asegurar la alta disponibilidad de los sistemas de información del SMS y, por ello, deberán asegurar la respuesta inmediata a incidencias inesperadas y malos funcionamientos de los sistemas objeto de este contrato 24 horas al día, los 7 días de la semana (Servicios de Soporte Reactivo).

Asegurar en todo momento la estabilidad y alta disponibilidad de la plataforma pasa, además de por la acción inmediata y coordinada ante incidencias, por una correcta actualización de la misma, un adecuado soporte preventivo y una monitorización continuada.

El SMS requiere la contratación de estos servicios a una empresa especializada y fiable dada la necesidad de recursos técnicos y humanos de alta capacitación y de una infraestructura que los respalde 24x7.

La duración prevista de este soporte es de un año desde el momento de la formalización del contrato.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE**

#### **3.1. SERVICIOS DE SOPORTE REACTIVO**

Los servicios de soporte reactivos tienen como objetivo responder inmediatamente y dar una solución rápida a incidencias hardware o software base inesperadas y problemas de uso en los entornos críticos del SMS.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de problemas técnicos mediante el desarrollo de modificaciones hardware, software o de firmware, si así se requiriese. Estos desarrollos deben contar con la garantía oficial del fabricante de los equipos objeto del presente pliego.

El servicio deberá incluir la asistencia 24x7 al SMS, o al personal que éste establezca, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente, en su caso.

A continuación se describen las condiciones específicas requeridas para el soporte reactivo hardware.

##### **3.1.1. Soporte de Hardware**

El soporte hardware consiste en la realización de las tareas necesarias para la resolución de incidencias debidas a averías, degradación de servicio, funcionamiento defectuoso, ... en el equipamiento objeto de este contrato.

Estas acciones deberán realizarse telefónicamente, remotamente o en los locales del SMS, si así se requiere, y cumplir las siguientes condiciones:

- Cobertura: 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Tiempo de respuesta intervenciones in-situ y reposición de pieza: 4 horas.
- Tiempo de respuesta intervenciones que no requieren resolución in-situ: 2 horas.

Si el problema no pudiera ser resuelto de forma remota, un ingeniero certificado por el fabricante deberá ser enviado a las instalaciones de SMS con el fin de asegurar que la avería se corrige en el plazo acordado. Una vez allí, el técnico trabajará de forma ininterrumpida hasta que se restaure la funcionalidad en los sistemas.

El servicio debe incluir la mano de obra, desplazamiento y material original del fabricante necesarios para resolver cuantas averías pudieran producirse en el periodo de soporte, sin coste adicional para el SMS. También deberá incluir las actualizaciones de firmware necesarias para la resolución del problema.

### **3.1.2. Soporte de Software**

Este servicio está orientado a actualizar la plataforma software objeto del contrato y dar soporte al personal del SMS, o a quien éste determine, en sus productos. El servicio debe cumplir los siguientes aspectos:

- Cobertura: 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Tiempo de respuesta: 2 horas.

Se deberá garantizar el uso y copia de las actualizaciones del software del fabricante en cada uno de los sistemas cubiertos por el soporte a medida que se publiquen actualizaciones de software por el fabricante, las últimas revisiones y manuales deberán ponerse a disposición del SMS. Las actualizaciones de la documentación de software se entregarán por medios electrónicos.

### **3.2. SERVICIOS DE SOPORTE PROACTIVO**

El objetivo de estos servicios de carácter preventivo es asegurar la disponibilidad de los sistemas, anticipando potenciales problemas de hardware, firmware y software.

El adjudicatario deberá cubrir al menos las actividades que se describen a continuación:

- Revisión proactiva de la plataforma. Esta actividad consiste en la instalación de las actualizaciones disponibles para la plataforma, previa recomendación y acuerdo con el SMS.
- Actualización del firmware. La empresa adjudicataria deberá realizar las actualizaciones pertinentes del firmware de los equipos, así como resolver cualquier eventualidad surgida durante o a raíz de las actualizaciones descritas. Las empresas ofertantes deberán describir los mecanismos de que disponen para acceder a las actualizaciones de firmware del fabricante.
- Revisiones de rendimiento y disponibilidad. Como parte integrante del plan de soporte, se planificarán revisiones de rendimiento y de disponibilidad de los equipos necesarios para la alta disponibilidad de los sistemas de información del SMS. La oferta deberá describir en qué consisten las revisiones propuestas, así como el número de revisiones estimadas y sobre qué equipos.

## **4. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE**

### **4.1. PRESTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SERVICIO DE SOPORTE**

Las empresas licitantes deberán describir en detalle los procedimientos y mecanismos para la notificación y seguimiento de las incidencias, así como el tratamiento de incidencias especialmente complejas.

### **4.2. PRESTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE SERVICIO DE SOPORTE PROACTIVO**

La empresa licitante deberá presentar una propuesta de Plan de Soporte con servicios específicos para el SMS, dentro del marco de servicios de soporte proactivos. Además, deberá explicar el modelo de gestión y seguimiento de dicho plan de soporte durante la vida del contrato.

#### **4.3. RECURSOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE**

Deberá describirse de forma precisa los recursos con que cuenta la empresa licitante para la prestación de los servicios propuestos.

En el caso del personal que realizará trabajos in-situ, se deberá proporcionar información sobre su perfil técnico, titulación y acreditación de las correspondientes certificaciones en la plataforma objeto de este concurso. Será necesario indicar la ubicación geográfica habitual de los recursos humanos asignados al servicio.

#### **4.4. HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DE APOYO**

Con el fin de prevenir períodos de inactividad no planificados, el adjudicatario deberá aportar una solución de monitorización de los equipos, que permita la detección y la solución proactiva de anomalías hardware antes de que deriven en una caída del sistema.

Una vez detectadas las anomalías del sistema, la solución propuesta deberá avisar de forma automática y desatendida al Centro de Respuesta de la empresa adjudicataria, de forma que se inicien los procesos de diagnóstico y resolución sin necesidad de esperar a la apertura de la avería por parte del personal del SMS.

También se valorará la capacidad de envío de alertas de tipo predictivo. La empresa licitante deberá especificar si esta opción está disponible en la solución ofrecida, y describir la gestión que realizará con dicha información.

Se deberá incluir en la oferta una descripción detallada de las herramientas de gestión y de detección precoz de incidencias en la plataforma que utilizará y el funcionamiento de las mismas.

La empresa adjudicataria asumirá el coste de licencias o equipamiento adicionales que puedan ser necesarios para poner en marcha esta solución, así como su correspondiente actualización, cobertura ante cambios de configuración a monitorizar y mantenimiento continuado.

Este sistema de alertas implantado en el SMS deberá estar debidamente documentado y a disposición del SMS.

El licitante aportará una herramienta de gestión electrónica de configuraciones y documentación, accesible tanto para el personal asignado del SMS, como para los técnicos de la empresa adjudicataria. Esta herramienta permitirá agilizar el proceso de resolución de incidencias al compartir información técnica relevante entre los diferentes partícipes del proceso. Herramientas, documentación y procedimientos deben estar alineados con las mejores prácticas de ITIL v3.

Además, en la actualidad, el SMS cuenta con un Service Desk. Podrá solicitarse el uso de las herramientas del Service Desk por parte de todos los equipos que intervienen en esta contratación o integración con las mismas. A lo largo de la prestación del servicio, el SMS podrá cambiar y actualizar su frontal de recepción de incidencias y de provisión de servicios para todo el ámbito del SMS,

teniendo el adjudicatario la obligación de realizar las actuaciones necesarias para integrarse con ese frontal y con sus prácticas ITIL.

#### **4.5. OTROS REQUISITOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

Dada la complejidad del sistema RIS/PACS, el SMS posee un contrato de administración de sistemas y soporte a la aplicación con un tercero. De este modo, cualquier intervención en la plataforma por parte del adjudicatario deberá ser coordinada con los equipos de administración y soporte a la aplicación bajo la supervisión de los técnicos del SMS si así lo estima oportuno.

Los procesos concretos para la gestión de las incidencias, alarmas o actuaciones preventivas serán establecidos por el SMS y podrá suponer al adjudicatario coordinarse con el Service Desk y/o el proveedor de administración de sistemas y soporte a la aplicación.

Asimismo, el licitador aportará las certificaciones necesarias por parte del fabricante para prestar todos los servicios objeto del presente contrato en las infraestructuras del SMS objeto de este pliego.

### **5. SISTEMAS Y PRODUCTOS CUBIERTOS**

Los productos objeto de este contrato pueden encontrarse en el anexo A de este documento.

Si a lo largo del contrato el SMS retirara alguno de los equipos, el coste del soporte reactivo correspondiente a los meses que queden de vigencia del contrato será descontado de éste. Para ello, la empresa licitante deberá aportar los costes mensuales unitarios de soporte reactivo de cada uno de los equipos en su propuesta económica.

### **6. PROPIEDAD INTELECTUAL**

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de las bases de datos creadas o modificadas al amparo del presente contrato, así como todo el código creado corresponden únicamente al Servicio Murciano de Salud, con exclusividad y a todos los efectos.

### **7. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y especialmente en lo indicado en su artículo número 12 .

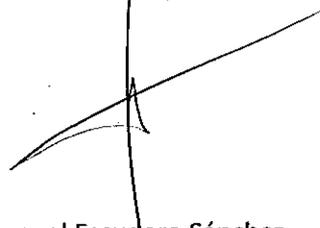
## 8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a las personas designadas por el Director Técnico a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, herramientas y otros recursos utilizados para resolverlos.

Murcia, 18 de diciembre de 2012



Subdirector General de Tecnologías de la Información



Fdo. Manuel Escudero Sánchez

## ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO HARDWARE

En este anexo pueden encontrarse los productos hardware objeto de este pliego:

- CPD Hospital Comarcal del Noroeste

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HCN	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YK6X029125
			Fujitsu Siemens		YK6X029126
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S3	YKWH007950
			Fujitsu Siemens		YKWH007965
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060130410
			EMC		BRCRD060130402
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1144W15H
			Cisco		FOC1144W158
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 10000 RM XL	NS0644020391
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001723
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	YK2S012930
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK200074400762
	1	MASTERHCN	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH007828
1	BACKUPHCN	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH007829	
1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002108	

- CPD Hospital Rafael Méndez

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HRM	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S4	YKAF003644
			Fujitsu Siemens		YKAF003645
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S4	YK7W004292
			Fujitsu Siemens		YK7W004293
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060156742
			EMC		BRCRD060156728
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1150W4VA
			Cisco		FOC1202W0SV
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 8000 RM XL	IS0748011793

					--
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001828
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	--
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK200080400401
	1	MASTERHRM	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008780
	1	BACKUPHRM	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008781
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002166

• **CPD Hospital J. M. Morales Meseguer**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HMM	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S4	YKAF003640
					YKAF003641
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S4	YK7W004291
					YK7W004290
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060156759
					BRCRD060156739
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1150W4VN
					FOC1202W0M8
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 8000 RM XL	IS0748011994
					IS0748011863
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001817
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	--
1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK00080400399	
1	MASTERHMM	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008782	
1	BACKUPHMM	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008783	
1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002168	

• **CPD Complejo General Universitario de Cartagena**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HUSL	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YKAF003643
					YKAF003648
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S3	YK7W004107
					YK7W004100
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060125631
					BRCRD060089244

	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1202Y0RQ FOC1202W1FE
	2	UPS	APC	SmartUPS RT8000	YKHM004190 YKHM004189
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001548
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S5	YK2F002533
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CF2JH07490016
	1	MASTERHSMR	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008779
	1	BACKUPHSMR	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008778
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002167

- **CPD Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HUVA	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S4	YKAF002758 YKAF002757
	2	SDM	Fujitsu Siemens	RX600 S4	YK8S001626 YK8S001625
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060151110 BRCRD060149182
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1202W0LX FOC1202Y0R8
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 8000 RM XL	IS0748011985 IS0748011791
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001823
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK200080300578
	1	MASTERHUVA	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008787
	1	BACKUPHUVA	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008785
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002170

- **CPD Hospital Los Arcos del Mar Menor**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HULAMM	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YKAF003647 YKAF003646
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S3	YK7W004294 YK7W004295
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060156723

					BRCRD060156722
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1202Y0RJ FOC1202WOLL
	2	UPS	APC	SmartUPS RT8000	YKHM004165 YKHM004166
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001831
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S3	YK2F002535
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CF2JI074500050
	1	MASTERHLA	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008777
	1	BACKUPHLA	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008776
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002165

- **CPD Hospital Virgen del Castillo**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HVC	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YK6X029647 YK6X029646
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S3	YKWH007912 YKWH007913
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060130398 BRCRD060130400
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1144Z3HL FOC1144Z3JY NS0644020404
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 10000 RM XL	
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001820
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK200074300285
	1	MASTERHVC	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH003312
	1	BACKUPHVC	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH003313
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002105

- **CPD Hospital de La Vega Lorenzo Guirao**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HVLG	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YKAF003642 YKAF003639
	2	SDM	Fujitsu Siemens	TX300 S4	YK7W004289 YK7W004287

	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	BRCRD060151073 BRCRD060151063
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	FOC1202W0SZ FOC1202W1K6
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 8000 RM XL	IS0748011970 IS0748011989
	1	TAPELIB	Fujitsu Siemens	FibreCAT TX48	TX91001473
	1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	
	1	STS	EMC	EMC Clariion CX3-20C	CK200080300577
	1	RISLHVA01	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YBML031249
	1	RISLHVA02	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YBML031248
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YBML031250

- **CPD Hospital General Universitario Reina Sofía**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
HGURS	1	MASTERHGRS	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER PRIMARIO	YKWH008786
	1	BACKUPHGRS	Fujitsu Siemens	LINUX CLUSTER SECUNDARIO	YKWH008784
	1	BBDD	Fujitsu Siemens	SX30 – RAID DE DISCOS	YK4B002169

- **CPD Central del SMS**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
CPD CENTRAL - HGURS	2	OPM	Fujitsu Siemens	RX300 S3	YK6X029401
					YK6X029400
	2	SDM	Fujitsu Siemens	RX600 S4	YKAT002339
					YKAT002341
	2	FCSWITCH	EMC	SilkWorm DS-200B	FOC1141Z1YY
					FOC1144Z3DW
	2	ETHSWITCH	Cisco	Catalyst 2960	BRCRD060130393
					BRCRD060130397
	2	UPS	APC	Smart-UPS RT 10000 RM XL	NS0644020384
NS0641010035					
1	WEBSERVER	Fujitsu Siemens	RX100 S4	--	
1	STS	Fujitsu Siemens	EMC Clariion CX3-10C	6ARA800558_STS	
1	LTS	Fujitsu Siemens	EMC Clariion CX3-40C	CK200074600232_LTS	

- **CPD San Antón**

UBICACIÓN	CANTIDAD	EQUIPO	MARCA	MODELO	S/N
CPD SAN ANTÓN	1	TAPELIB	QUANTUM	SCALAR I500	A0C0017828

- **Estaciones de trabajo**

UBICACIÓN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	S/N	Fecha fin de garantía
Hospitales	92	Fujitsu	CELSIUS 450	YK1S041938-----	31/12/2010

