



Plataforma tecnológica de Sistemas da Amtega

Elaborado por Departamento de Sistemas



AXENCIA PARA A
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA



Xacobeo 21·22

CONTROL DE VERSIONES Y DISTRIBUCIÓN			
NOMBRE DEL DOCUMENTO:	Plataforma tecnológica de Sistemas da Amtega	VERSIÓN:	v.02.03
COD. DEL DOCUMENTO:	GLOBAL_ES_PlataformaTecnológicaSistemasAmtega_v.02.03		
ELABORADO POR:	Oficina de Apoyo Infraestructuras	FECHA:	24/01/2023
VALIDADO POR:	Comité de Dirección del Área de Infraestructura y Seguridad	FECHA:	26/01/2023
APROBADO POR:	Comité de Dirección del Área de Infraestructura y Seguridad	FECHA:	26/01/2023

REGISTRO DE CAMBIOS		
Versión	Causa de la nueva versión	Fecha de aprobación
01.00	Versión inicial	12/05/2014
01.01	Actualización de plataforma tecnológica	27/11/2014
01.02	Se incluye nuevo apartado de teleformación con Moodle 2.8.x Se incluye Weblogic 12c como plataforma JEE Se incluyen las versiones de Jenkins 1.580, Sonar 4.5.2 y Jmeter 2.12 en el apartado de soluciones de integración continua Se actualiza la versión de MySQL a 5.1, Liferay a 6.2 y Alfresco a 4.2 Se elimina OVM, el apartado de Backup y el de Archivado Se incluye en el apartado correo electrónico el servicio de archivado Symantec Enterprise Vault 10.0.4 Se incluye enlace a la Wiki de XuntaTIC en el apartado de documentos de interés	04/05/2015
01.03	Se aclara en la introducción el ámbito y justificación de versiones de plataforma corporativa. Se eliminan módulos referenciados de Apache 2.2. Se elimina la indicación de que JBoss es la plataforma JEE por defecto (lo son tanto JBoss como Weblogic). Se actualiza la versión de Tomcat a v.8 con JRE 7. BBDD Oracle 12c: se corrige codificación y se puntualiza que es por defecto en clúster (Oracle RAC). MySQL: se incluye nota de próxima versión en clúster. Se actualiza la versión de Sharepoint a 2013, Redmine a 3.1.1 – stable, OTRS a 5.x. Se indica que el servidor de correo Postfix es utilizado también en el ámbito de Xustiza. Se crean dos subapartados en el apartado "Servidores web": "balanceadores y proxys" y "contenedores web para PHP", referenciando las versiones PHP corporativas. Se incluye un nuevo apartado "Generador de informes/documentos", referenciando la versión de servidor de LibreOffice corporativa. Se actualiza la versión de WordPress a 4.x. Se elimina HP Service Center como gestor de tickets. Se actualiza el apartado de documentos de interés.	22/04/2016

01.04	Se incluye el escenario "modelo IaaS" en lugar de "caja negra". Se actualizan las versiones de Centos y Red Hat a v.7.x. Se incluye como versión corporativa de MySQL v.5.7 en clúster. Se establecen versiones "mayor" o "menor" para determinados productos que se actualizan con frecuencia. Se puntualizan los escenarios recomendados de uso de OpenCMS y WordPress. Se aclara el nivel de servicio proporcionado en la plataforma Tomcat. Se actualiza la versión de Symantec Enterprise Vault a 11.x. Se actualizan las versiones de Acunetix a 10.x y Symantec Protection Engine 7.x. Se actualiza blogs.xunta.es a blogs.xunta.gal.	13/12/2016
01.05	Se actualiza la versión de Windows Server a v.2016. Se actualiza la versión de IIS (servidor de aplicaciones) a v.8.5 Se actualiza la versión de SQL Server a 2016. Se actualiza la versión de RHEV a 4.x Se incluye nota con entorno de ejecución de Drupal. Se incluye PLAFOR como nueva plataforma de teleformación. Se incluye nuevo apartado "Sistemas de información Geográfica" Se incluye JasperReports Server como nueva plataforma de reporting. Se incluye CAS como nueva plataforma CAS/SSO. Se incluye un nuevo apartado SOA con la versión WSO2 Greg corporativa. Se actualiza la versión de MS Exchange a 2013. Se eliminan referencias a versiones obsoletas de software. Se cambia Wiki AATT por WikiTIC en varios apartados del documento. Se incluye la versión Jmeter 3.x	01/12/2017
01.06 (*)	Se incluye versión de WSO2 EI corporativa en el apartado SOA de plataforma tecnológica. Se añade versión CAS de plataforma SOA <i>(*)Incluido en v.01.01 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	11/04/2018
01.07 (*)	Actualización del apartado "servidores de aplicaciones" con nueva versión IIS10 y Weblogic 12.2, así como el replanteamiento del uso de las plataformas Tomcat y JBoss. <i>(*)Incluido en v.01.02 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	19/12/2018
01.08 (*)	Se actualiza la versión del proxy Apache, JBoss, JasperReports Server, Drupal, Redmine, Jenkins. Se corrige errata en la versión de subversion. Se incluye MongoDB como solución NoSQL corporativa. Se incluyen nuevos apartados Gestión de colas (plataforma RHAMQ) y Escritorio Remoto con información de la plataforma RDS corporativa. Se incluye nota aclaratoria en CAS, haciendo referencia a las fuentes de autenticación utilizadas y eliminando la referencia al uso sólo en intranet. Se incluyen notas informativas de próximas actualizaciones de la versión de WordPress, Sonar, Nexus. <i>(*)Incluido en v.01.03 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	31/10/2019
01.09 (*)	Actualización versión Informix, RHEV, VMWARE, Exchange. Se elimina e apartado relativo a vulnerabilidades. <i>(*)Incluido en v.01.04 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	01/06/2020
01.10 (*)	Actualización de las versiones de Oracle, Liferay, OpenCMS, SONAR y Sharepoint. Aclaración sobre el uso de plataforma IIS en nuevos proyectos. <i>(*)Incluido en v.01.05 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	18/01/2021

01.11 (*)	Actualización de versiones de Tomcat, Drupal, .Net y portales Sharepoint. Corrección de versión JDK utilizada por la plataforma JBoss. Se actualizan notas sobre el uso de otros elementos corporativos en fase de deprecación. Se incluye la nueva plataforma WSO2 API Manager. <i>(*)Incluido en v.01.06 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega</i>	21/12/2021
02.00	Cambio mayor a partir de la versión 01.06 de la guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición Amtega, fundamentalmente del capítulo 2 relativo a la plataforma tecnológica corporativa. Actualización de versión de Weblogic corporativa a v.14 (JRE 11, JEE8) Actualización de versión de .Net a 6. Actualización de versión de PHP a 8.1 Incorporación de Rocky Linux como nuevo Sistema Operativo de servidor. Incorporación de ElasticSearch como Plataforma de indexación textual Incorporación de Plataformas de servidores hiperconvergentes.	28/04/2022
02.01	Corrección menor en la especificación de JRE (JRE11→JRE). Incorporación de RHSSO (RedHat Single-Sign-On) en Sistemas de autenticación. Paso de AMQ, WSO2 Api Manager y WSO2 EI a Disponibilidad General. Incorporación de Plataformas de observabilidad/monitorización: Grafana y Prometheus.	02/06/2022
02.02	Se incluye en la columna de soportado la fecha de fin de soporte en aquellas plataformas en las que se conozca este dato. Cambio de versión actual de CentOS. Pase de Rocky Linux a Disponibilidad General. Se elimina RHEV como plataforma de virtualización. Se actualiza la versión obsoleta y soportada de Weblogic. Se incluye PowerBI como plataforma de generación de informes y aclaratoria correspondiente. Se actualiza versión obsoleta y soportada SQL Server. Se actualiza el roadmap de RHSSO. Se actualiza el roadmap de ElasticSearch. Se actualiza versión soporta de VSAN.	03/11/2022
02.03	Se actualiza la versión soportada y se indican fechas de fin de soporte. Se especifica el producto en PowerBI. Se modifica versión actual de RHSSO. Se modifica versión actual de MySQL. Se incluyen versiones de fin de soporte de RHEL y CentOS. Se actualiza el roadmap de ElasticSearch. Se especifica la JRE de Weblogic 12.2. Se actualiza el roadmap de SQLServer. Actualizadas fechas de fin de soporte de plataformas faltantes. Se actualiza roadmap de IIS y fecha fin de soporte.	24/01/2023

CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

Este documento es propiedad de la Amtega (Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia). Deberá emplear este material exclusivamente para los servicios que fueron acordados con la Amtega y que requieren necesariamente de su utilización. Está prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de los contenidos de este documento para cualquier otro uso no acordado con la Amtega.

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ACLARACIONES SOBRE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE AMTEGA.....	7
2.1. Conjunto acotado de componentes y versiones.....	7
2.2. Alternativas a la plataforma tecnológica.....	7
2.3. Alternativa modelo Infraestructura como servicio IaaS.....	7
2.4. Modelo de actualización periódico.....	8
3. PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS.....	9
3.1. Leyenda.....	9
3.2. Plataforma tecnológica vigente.....	10
4. DOCUMENTOS DE INTERÉS.....	17

1. INTRODUCCIÓN

Este documento define la línea base de plataforma tecnológica corporativa que será tomada como referencia para los proyectos desplegados en el ámbito de la Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (en adelante Amtega). Las plataformas descritas en este documento aplicarán por defecto en todos los proyectos de desarrollo, mantenimiento y adquisición de software licitados en Amtega.

En las reuniones de arranque de los proyectos, a través de la tramitación del procedimiento de auditoría técnica, se debe seleccionar y acordar la plataforma idónea a aplicar. En dichas reuniones, se revisarán los componentes y versiones que aplican mejor para el proyecto.

2. ACLARACIONES SOBRE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE AMTEGA

2.1. Conjunto acotado de componentes y versiones

De forma general, para todas las plataformas tecnológicas corporativas, se soporta un conjunto acotado de versiones por el coste de mantenimiento asociado a tener que mantener muchos entornos de ciclo de vida, así como mayores garantías de una correcta gestión, disponibilidad, rendimiento, monitorización, etc. de dichos entornos, al poder contar con un alto nivel de especialización y conocimiento de los mismos al tratarse de un conjunto limitado de versiones.

En esta misma línea de limitar y homogeneizar los productos y versiones corporativos, la especialización y conocimiento de infraestructura por parte de los diferentes grupos, implica una mayor calidad y eficiencia en los servicios prestados, mejorando los procesos ITIL:

- Gestión de cambios, incidencias, problemas, peticiones y eventos: se consigue una mayor eficiencia en los equipos de administración al poder enfocarse en un número limitado de elementos de infraestructura.
- Gestión de capacidad, disponibilidad y continuidad negocio: mejoras en los procesos derivados de contar con un conjunto más acotado de soluciones tecnológicas.
- Gestión del conocimiento: permite tener una mayor profundidad de conocimiento en cada área, producto y solución tecnológica, al ser un conjunto acotado.
- Gestión de seguridad: mayor control de infraestructura, y facilidad de aplicar medidas proactivas en un conjunto más acotado de elementos.
- Gestión de pruebas y validación: permite procesos de prueba más estandarizados y depurados, que reducen los tiempos de prueba y mejoran la calidad de los mismos.

Estas mejoras en calidad y eficiencia en los diferentes procesos permiten además reducir los riesgos en la ejecución de los diferentes proyectos, tanto de implantación de nuevos servicios (o evolución de los actuales), como de proyectos de infraestructura (migraciones, etc.)."

2.2. Alternativas a la plataforma tecnológica

Cualquier propuesta por parte de los equipos de proyecto de plataformas o versiones de productos diferentes a las indicadas en este documento deberán ser argumentadas y consensuadas previamente con los grupos de Arquitectura de Aplicaciones y Sistemas en base a una valoración de las diferentes alternativas técnicas, las posibilidades de adaptación existentes, los riesgos asociados, etc.

En el caso de que finalmente se autorice el despliegue en una plataforma o versión de producto diferente de la corporativa podrá implicar que el nivel de servicio que se podrá prestar sobre dicha plataforma será menor que el ofrecido sobre plataformas corporativas.

2.3. Alternativa modelo Infraestructura como servicio IaaS

Para el despliegue de un proyecto que no encaje en la plataforma corporativa de Amtega se podrá optar por la provisión de un entorno IaaS, en el que se proporcionan máquinas virtuales como servicio

sobre las que los grupos de proyecto podrán desplegar componentes y versiones no corporativas, haciéndose cargo de su administración y mantenimiento. En el Estándar IaaS (Infraestructura como servicio) Amtega. v1.01 se describen los casos de uso en que aplican los entornos IaaS, las responsabilidades detalladas y la relación con los procedimientos corporativos.

Los escenarios IaaS deberán revisarse por parte de los grupos de "Oficina de Apoio de Infraestructuras" y Sistemas.

- En la wiki FAQ <https://xuntatic.xunta.gal/wikiAATT/Paginas/FAQslaaS.aspx> se incluyen las preguntas más frecuentes sobre el modelo IaaS incluyendo el modelo de solicitud de estos servicios.
- En la wiki de Servicios IaaS <https://xuntatic.xunta.gal/wikiAATT/Paginas/ServicioslaaS.aspx> se detalla el detalle técnico de los servicios de infraestructura ofrecidos en el modelo IaaS.

2.4. Modelo de actualización periódico

Este documento tiene asociado un procedimiento de revisión y actualización periódico, con el fin de revisar la actualización de versiones y productos. Esta actualización tendrá que ser motivada por necesidades de negocio o por necesidades tecnológicas como puede ser la falta de soporte, incluir nuevas funcionalidades, etc. Se elaborará un plan de migración de versiones adaptado a cada casuística y alineado con las aplicaciones y servicios que corren en las plataformas.

3. PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SISTEMAS

3.1. Leyenda

- **Disponibilidad limitada:** se corresponde a plataformas que están disponibles en producción pero todavía están en transición para el control y gestión por Sistemas y todavía no cuentan con todas las garantías de servicio. Por tanto para su utilización deben entenderse los riesgos asociados, y debe consensarse con los grupos de Arquitecturas de Aplicaciones y Sistemas.
- **Disponibilidad general:** la plataforma tiene el nivel de garantía de servicio requerido para la plataforma corporativa, y está disponible a priori para cualquier aplicación que lo solicite siguiendo los procedimientos de auditoría: en el procedimiento se revisará por los distintos grupos involucrados si el caso de uso propuesto encaja en los casos de uso previstos para dicha plataforma.
- **Obsoleto:** una versión de una tecnología se considerará obsoleta en el momento en que queda fuera de la línea de mantenimiento correctivo de su fabricante (o una empresa de servicios especializada), bien porque esté en periodo de soporte extendido o completamente fuera de soporte.
- **Soportado:** una versión de un producto se considerará soportada mientras el fabricante (o una empresa de servicios especializada) proporcione soporte de mantenimiento estándar de la versión del producto.
- **Versión actual:** Versión de producto desplegada actualmente y que se recomienda utilizar. Se hace referencia a una versión "major" (ejemplo 4.x): para conocer la versión exacta en un momento dado se debe consultar con los grupos de Sistemas o Arquitectura de aplicaciones.
- **Roadmap:** Versión de producto que se está estudiando para su futura implantación. Una vez implantada pasará a ser la Versión actual: en el caso de la primera implantación del producto en Amtega estará un periodo de tiempo en "Disponibilidad limitada"; en el caso de ser un producto ya implantado previamente se cambiará a Versión actual cuando esté en "Disponibilidad general". Se incluirá una estimación de fecha para la disponibilidad de dicha versión

3.2. Plataforma tecnológica vigente

Actualización enero 2023

Grupo de tecnologías	Estado implantación ¹	Producto	Versiones (ver leyenda)			
			Obsoleto	Soportado	Versión actual	Roadmap
Sistemas operativos de servidor	Disponibilidad General	Red Hat	<=5.x, 6.x ²	7.x ²	8.x	
	Disponibilidad General	Centos	<=5.x, 6.x	7.x	Cambio a Rocky Linux	
	Disponibilidad General	Rocky Linux	-		8.x	
	Disponibilidad General	Windows Server	<2012 R2	2012 R2 (10/10/2023)	2016	2022 (Q1 2023)
Virtualización	Disponibilidad General	VMWare	<=6	6.5-6.7 (15/11/2023)	7.x	-
Servidores web	Disponibilidad General	Apache	<=2.2		2.4.x	-
Contenedor web para PHP	Disponibilidad General	Apache	<=2.2		2.4.x	-
Balanceador hardware	Disponibilidad General	A10				
Servidores de aplicaciones basados en PHP	Disponibilidad General	PHP	<=8.0		8.1	-
	Disponibilidad General	PHP Moodle	<=7.1		7.2	-

Servidores de aplicaciones basados en Java ³	Disponibilidad General	Tomcat Linux	<=8	8.5	9 (OpenJDK 11, JSP 2.3 y Servlet 4.0)	-
	Disponibilidad General	OpenJDK	<=8, <=1.8		11.x	-
	Disponibilidad General	Weblogic	<=12.1 (12/2019)	12.2 (Oracle JRE 1.8) (12/2025)	14.x	-
	Disponibilidad General	JBoss EAP	<=6 (Maintenance support ends - 06/2019)		7.x (OpenJDK 11) (Maintenance support ends - 06/2025)	-
	Disponibilidad General	JRE	<=8, <=1.8		11.x	-
Servidores de aplicaciones plataforma Microsoft ⁴	Disponibilidad General	Internet Information Services IIS	<=8.5		10 - W2k16	10 - W2k22 (Q2 2023)
	Disponibilidad General	Net Framework	<=4.6		4.7	-
	Disponibilidad General	Net Core	<=2.1		6	-
Plataformas de contenedores ⁵	Disponibilidad Limitada	Openshift OKD (clúster)	<4		4.6	(previsto que en 2023 a mayores de OKD se disponga de RedHat Openshift Container Platform con soporte)
	Disponibilidad Limitada	Docker standalone	-	-	N/A ⁵	-
	Disponibilidad Limitada	Harbor (sólo repositorio de imágenes)	<2.2		2.4	-

Generación de informes ⁶	Disponibilidad General	JasperReports Server	<7		7.8.x (07/2022)	7.9.x (Q1 2023)
	Disponibilidad General	LibreOffice	<4		4.x	-
	Disponibilidad Limitada	PowerBI Report Server	<15.0.1108.159		15.0.1108.159	-
Servidores de base de datos ⁷	Disponibilidad General	Oracle	<=12c (Oracle 12.1 fin Extended Support 07/2022)		19c (fin Extended Support 04/2027)	-
	Disponibilidad General	Informix	<=11		12 (12.10 fin sop.std. Q3 2023)	-
	Disponibilidad General	MySQL	<=5.6	5.7	8.0	-
	Disponibilidad General	SQL Server	<=2012		2016	2022 (Q2 2023)
	Disponibilidad Limitada	MongoDB	<4		4.x	-
Gestores de contenidos ⁸	Disponibilidad General	Drupal	<9		9.x	-
	Disponibilidad General	Liferay	<7.3		7.3	-
	Disponibilidad General	OpenCMS	<11		11	-
Sistemas de información geográfica	Disponibilidad General	ArcGIS Server Windows	<10.8		10.8.x (Extended Support Jul 2024)	10.9.x (Q4 2023)
	Disponibilidad General	Portal for ArcGIS Windows	<10.8		10.8.x (Extended Support Jul 2024)	10.9.x (Q4 2023)

Sistemas de autenticación ⁹	Disponibilidade General	CAS Apereo	<4.2.x		4.2.x, 5.x	-
	Disponibilidade General	RHSSO (RedHat Single-Sign-On)	<7.3	7.3	7.5 (Maintenance support ends - 06/2025)	
Plataforma SOA ¹⁰	Disponibilidade general	WSO2 GREG	<5		5.x	-
	Disponibilidade general	WSO2 Api Manager	<3		3.2.x	Suite ApiManager 4.x
	Disponibilidade general	WSO2 EI	<6		6.x	converge a Suite ApiManager 4.x
Gestión de colas	Disponibilidade General	Red Hat AMQ	<7		7.x	-
Plataforma de Blogs ¹¹	Disponibilidade General	blogs.xunta.gal				-
	Disponibilidade General	WordPress	<4		4.x	5.x
Gestores documentales ¹²	Disponibilidade General	Alfresco	<4.2	4.2	5.2, 6.2	7.2
	Disponibilidade General	SharePoint	<2013	2013 (11/04/2023)	2016	-
Plataforma de indexación textual ¹³	Disponibilidade general	ElasticSearch	<7		7.x	8.x (Q4 2022: disponibilidad Limitada. Q1 2023: disponibilidad general)
Portales de colaboración ¹⁴	Disponibilidade General	SharePoint	<2013	2013 (11/04/2023)	2016	-

Escritorio Remoto	Disponibilidad General	Remote Desktop Services (RDS)	<Windows 2016 Server		Windows 2016 Server	-
Plataforma de correo	Disponibilidad General	MS Exchange	<2016		2016	-
	Disponibilidad General	Postfix	<2.7		2.7.1	-
Plataformas de servidores hiperconvergentes ¹⁵	Disponibilidad General	VMWare VSAN		6.5-6.7 (15/11/2023)	7.x	-
	Disponibilidad limitada	HPE Simplivity			4.x	-
Plataformas de observabilidad/monitorización ¹⁶	Disponibilidad limitada	Grafana	<8.1.x.		8.1.x	-
	Disponibilidad limitada	Prometheus	<2.34.x		2.34.x	-

Aclaraciones

- ¹ **Estado de implantación.** Se corresponde al procedimiento de implantación de plataformas de Sistemas en Amtega.
- ² **Fechas de fin de soporte RHEL.** Ver [RHEL Lifecycles](#)
 - RHEL 6.x, en soporte ELS (soporte extendido) hasta 30/06/2024
 - RHEL 7.x, en soporte estándar hasta **30/06/2024** En soporte ELS (soporte extendido) hasta 30/06/2026
 - RHEL 8.x, en soporte estándar hasta **31/05/2029** En soporte ELS (soporte extendido) hasta 31/05/2031
- ³ **Para los servidores de aplicación basados en Java** los criterios generales para selección entre plataformas son:
 - Tomcat: Su uso está orientado a aplicaciones web desarrolladas en Java (JSPs, Servlets...) que no requieren de las capacidades enterprise de JEE. En este escenario encajan gran parte de las aplicaciones desarrolladas en la Amtega, que son aplicaciones de criticidad medio baja, con arquitecturas sencillas, etc. Destacar que las garantías de nivel de servicio de esta plataforma son inferiores a la plataforma Weblogic, dado que no se cuenta con soporte de fabricante y las herramientas de gestión y monitorización son más limitadas. No obstante, dichas garantías serán suficientes para un conjunto de aplicaciones importante. También encajan en este grupo las aplicaciones legacy que están corriendo en versiones de Tomcat más antiguas. Podrán migrar a la versión de Tomcat corporativa de manera más sencilla.
 - Weblogic está orientado a albergar aplicaciones JEE más críticas, o de cierta criticidad, que requieren niveles de servicio más elevados. De igual modo, también está destinado a aplicaciones en donde se requieran capacidades JEE que no están incluidas en un simple contenedor web.



- JBoss: Su uso quedará reducido a los entornos ya existentes y, de ser necesario, en proyectos en los que no encajen las soluciones estándar (Tomcat o Weblogic), su uso deberá ser correctamente argumentado y consensuado con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas. Esta plataforma seguirá manteniendo el soporte de fabricante
- 4 Para los servidores de aplicación en plataforma Microsoft**, su uso está reservado a proyectos existentes y nuevas aplicaciones que deban utilizar plataforma Windows y no puedan utilizar las plataformas Java, que son las recomendadas para nuevos desarrollos, por el conocimiento y nivel de servicio que se ofrece desde los equipos de infraestructura de la Amtega: en estos casos, su uso deberá ser correctamente argumentado y consensuado con los equipos de Arquitecturas de Aplicaciones y Sistemas
- 5 Plataformas de contenedores:**
 - La opción de despliegue de contenedores en modo local standalone sin clúster se recomienda para casos de baja concurrencia en que no se requiera alta escalabilidad/elasticidad. En este caso no se publicará una versión de referencia dado que puede haber variabilidad (según se implementa con docker compose u otra solución y la versión de SSOO) y dado que en principio la versión de docker no es un requisito para las aplicaciones.
 - Para casos de aplicaciones con alta carga está previsto evolucionar la solución basada en software libre de Openshift OKD a la de soporte de fabricante RedHat Openshift Container platform.
 - En ambos escenarios su uso deberá ser correctamente argumentado y consensuado con los equipos de Arquitecturas de Aplicaciones y Sistemas.
- 6 Generación de informes:**
 - PowerBI: el acceso será a través de la plataforma corporativa de Platbi.
- 7 Gestores de base de datos** los criterios generales para selección entre plataformas son :
 - Oracle es la opción corporativa a utilizar en nuevos proyectos.
 - Informix: la selección de esta plataforma en lugar de la de Oracle para nuevos proyectos, se debe decidir en base a criterios como la afinidad de negocio, tecnología, administración, soporte, etc., previa argumentación y consenso con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas.
 - MySQL: orientado a aplicaciones simples (divulgación, etc), con un modelo de desarrollo LAMP, sin requerimientos altos de infraestructura.
 - SQL Server: en proyectos en los que no encaje el uso del gestor corporativo Oracle, podrá ser evaluada la utilización de SQL Server, previa argumentación y consenso con los equipos de Arquitecturas de Aplicaciones y Sistemas
 - MongoDB: es la opción corporativa a utilizar en proyectos con necesidades de bases de datos NoSQL. En cualquier caso, su uso deberá ser correctamente argumentado y consensuado con los equipos de Arquitecturas de Aplicaciones y Sistemas.
- 8 Gestores de contenidos** los criterios generales para selección entre plataformas son:
 - Drupal: es la solución recomendada para la implementación de portales (con un modelo de desarrollo LAMP), con bajas necesidades de desarrollo y/o personalizaciones. El entorno de ejecución de la plataforma Drupal corporativa se indica en la WikiTIC.
 - Liferay: orientado a portales más complejos en donde la solución recomendada por defecto no aplique, con necesidades de personalización altas (desarrollos en JEE), para entornos multiportales con requisitos de integración importantes o con necesidades de infraestructura también más exigentes. Su uso debe estar correctamente justificado y validado con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas por los problemas que presenta en cuanto a los recursos dedicados de infraestructura necesarios para su despliegue y mantenimiento.
 - OpenCMS: su uso está orientado a portales integrados con Liferay. Su uso como CMS independiente debe estar correctamente justificado y validado con el equipo de Arquitecturas de Aplicaciones, siempre que no encaje el uso de la solución Drupal.
- 9 CAS:**
 - CAS 4.x: su uso está orientado a aplicaciones web.



- CAS v5.x: su uso está reservado para las aplicaciones consumidoras de servicios y para los propios servicios de la plataforma SOA. Actúa como proveedor OpenID Connect 1.0, que es el protocolo de seguridad (autenticación) para la integración entre servicios, montado sobre el protocolo OAuth 2.0 (autorización).

- Nota: Estos CAS utilizan el directorio activo, OpenLDAP, etc. corporativos como fuentes de autenticación.

•¹⁰ **Plataforma SOA:**

- WSO2 Api Manager: su uso está orientado a exponer servicios de negocio a terceros con capacidades de QoS: seguridad, versionado, cuotas de consumo, etc. que se pueden aplicar a nivel de suscriptor (aplicación o servicio consumidor). Esta plataforma también dispone de la herramienta de gobierno de APIs SOA.

- WSO2 EI: su uso está orientado a facilitar la interconectividad entre servicios y aplicaciones a nivel empresarial. Está formado por la siguientes piezas:

- ESB (Enterprise Service Bus): establece una capa intermedia de interconexión y procesamiento de mensajes, así como proporciona capacidades de QoS (timeout, reintentos, control de flujo, seguridad y asincronismo). Su consumo debe realizarse a través del API Manager.

- DSS (Data Services Server): permite exponer diferentes fuentes de datos como servicios publicados en el ESB.

- microDAS (Data Analytics Server): posibilita la monitorización y análisis del ESB (estadísticas y trazabilidad de mensajes)

•¹¹ **Plataformas de blogs:** el uso de WordPress está limitado a blogs que no encajen en la plataforma blogs.xunta.gal. Su uso debe estar correctamente justificado y validado con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Oficina web y, en cualquier caso, no debe utilizarse para el desarrollo de portales web, donde la solución corporativa recomendada es Drupal.

•¹² **Gestores documentales** los criterios generales para selección entre plataformas son:

- Alfresco/SOLR: es la opción recomendada para la gestión documental en un proyecto para albergar documentación de expedientes vinculados a procesos de tramitación electrónica. El acceso a Alfresco deberá realizarse a través de la capa de servicios definida en el proyecto ARPAD. Para poder realizar accesos directos a Alfresco deberá justificarse y acordarse con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas, en cuyo caso se deberá utilizar el componente transversal ya existente para acceso por CMIS.

- SharePoint: el uso de esta plataforma está orientado exclusivamente a aplicaciones que ya están integradas con Sharepoint.

- Base de datos o Sistema de Ficheros: el uso de base de datos o sistema de ficheros para el almacenamiento masivo de documentos no está recomendado de forma general, pero para aquellos casos que no encajen en el resto de escenarios, podrá valorarse su uso previa justificación y autorización por parte del equipo de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas.

•¹³ **Plataformas para indexación textual:** el uso de ElasticSearch está restringido a los casos de uso publicados en [WikiTIC](#), su Su uso debe estar correctamente justificado y validado con los equipos de Arquitecturas de aplicaciones y Sistemas.

•¹⁴ **Portales de colaboración:** el uso de Sharepoint no está orientado al desarrollo de portales de negocio corporativos, sino únicamente para la generación de espacios de colaboración.

•¹⁵ **Servidores hiperconvergentes:** plataforma para despliegue de máquinas virtuales con características de aislamiento y rendimiento.

- No todos los entornos son candidatos a utilizar las plataformas de servidores hiperconvergentes por restricciones de consumo, uso de disco, etc. La asignación de entornos deberá ser validado por los equipos de sistemas

- La plataforma Simplivity está planteada inicialmente únicamente para su uso en la plataforma VDI de escritorios virtuales.

•¹⁶ **Plataformas de observabilidad/monitorización:** los casos de uso de estas plataformas de observabilidad/monitorización deben justificarse y acordarse con los grupos de Arquitectura de aplicaciones y Sistemas



4. DOCUMENTOS DE INTERÉS

- [Guía de estándares y procedimientos de desarrollo y adquisición de aplicaciones en la Amtega](#). Publicado en la página web de la Amtega, apartado "Información de interese para proveedores"
- Estándar [IaaS \(Infraestructura como servicio\) Amtega](#). v1.01
- [Portal XuntaTIC](#) (accesible únicamente con autenticación y a personas relacionadas con proyectos o servicios licitados por la Amtega). Este portal incluye [WikiTIC](#).