



Junta de Andalucía

Pila Tecnológica

Versión: 01.01

Fecha: 28/10/2024

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía

HOJA DE CONTROL

Documento	Pila Tecnológica	Versión	01.01
Proyecto			
Elaborado por	Sistemas y Oficina de Calidad	Fecha	04/06/2024
Validado por	Sistemas	Fecha	18/07/2024
Aprobado por	Sistemas	Fecha	18/07/2024
Fichero	upload_671f9741184ce.odt		
Plantilla	OAC-Formato_Vertical-PLT	Versión	01.02

Control de Modificaciones

Versión	Fecha	Autor	Descripción del Cambio
01.00	30/07/2024	Oficina de Calidad	Versión inicial.
01.01	28/10/2024	Oficina de Calidad	Inclusión tres nuevas tecnologías, JavaScripts, Jupyter y R. Aclaraciones en Normativa

Índice

1. Introducción.....	4
1.1. Objeto y Alcance.....	4
1.2. Referencias.....	4
2. Pila Tecnológica.....	5
2.1. Normativa.....	5
2.2. Herramientas Administración Electrónica.....	6
2.3. Almacenamiento.....	6
2.4. Herramientas Autenticación.....	7
2.5. Gestores de BBDD.....	7
2.6. Plataforma BI.....	7
2.7. Contenedores.....	8
2.8. Devops.....	8
2.9. GIS.....	8
2.10. Lenguaje de Programación.....	9
2.11. Frameworks de Desarrollo.....	9
2.12. Middleware.....	9
2.13. Repositorio Software.....	9
2.14. S.O. Servidor.....	10
2.15. Servidores Webs.....	10
2.16. Monitorización.....	10
2.17. Movilidad.....	10
2.18. Sincronización.....	11

1. Introducción

1.1. Objeto y Alcance

En este documento se muestra el listado de las tecnologías a utilizar, al realizar cualquier desarrollo en la Consejería.

1.2. Referencias

Documento	Fichero
Herramientas Apoyo a la Gestión	https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/portal/documents/d/portal-conocimiento/herramientas-apoyo-a-la-gestion
Solicitud Nuevas Tecnologías	https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/portal/documents/d/portal-conocimiento/solicitud_nuevas_tecnologias-plantilla-_01-00 https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/portal/documents/d/portal-conocimiento/solicitud_nuevas_tecnologias-feder-plantilla-_01-00 https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/portal/documents/d/portal-conocimiento/solicitud_nuevas_tecnologias-feader-plantilla-_01-00

2. Pila Tecnológica

2.1. Normativa

Se establece esta Pila Tecnológica para llevar a cabo los desarrollo de cualquier SI. Teniendo además en cuenta, las siguientes consideraciones:

- No se pueden iniciar los desarrollos antes de que la primera versión del documento de Arquitectura esté aprobada
- Si la arquitectura propuesta, incluye tecnologías que no están en la pila publicada, debe gestionarse a través de la Solicitud de nuevas tecnologías, ubicada la plantilla correspondiente en el Portal del Conocimiento
- Se establece como práctica recomendable, una revisión temprana de la propuesta de arquitectura de un Sistema de Información nuevo.
 - El proveedor deberá generar la propuesta de revisión de arquitectura con un documento básico, no tiene por qué ser completo, pero sí incluir lo esencial para que los equipos que puedan/deban marcar directrices o recomendaciones lo hagan.
 - El DP coordinará una reunión conjunta de los actores implicados (Sistemas, e Administración, Calidad, etc.) para esa revisión temprana, que permitiría al proveedor generar una primera versión a revisar, más acorde a las directrices o recomendaciones de la Consejería
- Se define la revisión periódica de dicha pila, cada 6 meses; aunque puede ser actualizada en cualquier momento, si fuese necesario

Sirva como aclaración, que esta Pila Tecnológica, junto con el documento de “Solicitud de Nueva Tecnologías”, evita que nuevas necesidades tecnológicas que impactan bien en el aprovisionamiento o bien en los procesos y procedimientos de la Consejería, sean comunicadas y/o detectas en fases muy tardías, lo cual provocaría retrasos en los proyectos. Con estos nuevos documentos, el proveedor tiene conocimiento de aquellas herramientas y tecnologías que son de uso "común" en Consejería y por tanto puede hacer uso de ellas en sus desarrollos.

En la pila tecnológica aparecen aquellas tecnologías a las que la Consejería ya ha adaptado sus procesos y procedimientos internos y está en condiciones de incluirlos como base tecnológica para otros proyectos. Por tanto, no aparece todo el software que puede ser necesario para el desarrollo de un SI, si no aquel para el cual se ha necesitado un proceso de adaptación (modificación de pipelines, formación del personal, nuevos procedimientos, licencias, etc).

2.2. Herramientas Administración Electrónica

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
VEA		Ventanilla electrónica de la CSMEA		No confundir con VEAJA
PtWanda		Tramitador de expedientes		
Trewa		Motor Tramitador de expedientes		
Plantilla	4.1	Gestor Plantillas		
Formula	4.1	Generador Formularios		
Procesa	4.1	Procesamiento específico		
afirma	N/A	Servicio web del Ministerio de AAPP para la validación de certificados y firma electrónica		Centralizado de la ADA
Libreoffice		Generador de PDFs		
aries	N/A	Servicio web para el registro de entrada y salida unificado de la JdA		
Portafirmas	N/A			
Notifica	N/A	Servicio web de la JdA para el envío/recepción de notificaciones de los organismos acogidos al servicio a través de un buzón electrónico.		

2.3. Almacenamiento

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
NFS	N/A	Alojamiento de ficheros		No se permite el guardado de archivos en BBDD, ni en carpetas locales del servidor de aplicaciones si no en unidades NFS. Existe respetarse el formato de organización jerárquica.

2.4. Herramientas Autenticación

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Openldap	N/A	Gestión de usuarios CSMAEA (corporativo, proveedores...)		
Keycloak		Autenticación y autorización para aplicaciones y servicios	SSO	Single-Sign-ON

2.5. Gestores de BBDD

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Oracle	19c			SI de información desarrollados a medida
PostgreSQL				Sólo para herramientas de terceros
SQL Server				Sólo para herramientas de terceros
MariaDB				Sólo para herramientas de terceros

2.6. Plataforma BI

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Cloudera				
Pentaho	9.2	Plataforma de BI que incluye componentes para minería de datos, ETL, informes y dashboards.		

2.7. Contenedores

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Podman	4.6.1	Alternativa de RedHat a Docker		Compatible con Docker a nivel de API
Kubernetes		Orquestador de contenedores		
Harbor		Repositorio de imágenes docker		
Helm		Gestor de paquetes		Los charts de Helm son conjuntos de archivos que describen los recursos del clúster de Kubernetes y los empaquetan juntos como una aplicación

2.8. Devops

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Jenkins		Programa para integración continua y automatización (compilación, despliegue...)		
SonarQube	N/A	Análisis estático de código para el aseguramiento de la calidad de lo entregado		

2.9. GIS

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Geonetwork	3.XX	Catalogación para recursos referenciados al espacio geográfico		
Mapserver	7.6.4	Creación de aplicaciones SIG en Internet/Intranet con el fin de visualizar, consultar y analizar información geográfica a través de la red mediante la tecnología Internet Map Server (IMS)		

2.10. Lenguaje de Programación

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Java	17	JDK17		Usado principalmente para aplicaciones backend
Phyton	3.XX			
Javascript				Sólo para su ejecución en navegadores (frontends), no en backend
R	1.4.2			Utilizado principalmente para el análisis estadístico, la visualización de datos y la ciencia de datos

2.11. Frameworks de Desarrollo

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Node	18		NodeJS	Condiciona las versiones de Angular a usar

2.12. Middleware

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
WSO2	7	Plataforma de integración		

2.13. Repositorio Software

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
GitLab	N/A	Repositorio de código / artefactos angular		
Artifactory	N/A	Repositorio de compilados java		Aquellas aplicaciones que tengan declaradas en su arquitectura componentes de tipo biblioteca, podrán alojar aquí el jar generado por Jenkins, para que otras tareas puedan usarlas como dependencias

2.14. S.O. Servidor

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
RHEL	9	Red Hat Enterprise Linux		No se acepta ningún derivado como CentOS, RockyLinux, etc.

2.15. Servidores Webs

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Apache	2.4.XX	Servidor web para contenido estático/Proxy inverso		
Apache Tomcat	10.1	Servidor web para aplicaciones Java		Puede usarse tanto en su versión standalone como embebido dentro de springboot
Liferay	7.4	Gestor de contenidos del Portal Web de CSMAEA		

2.16. Monitorización

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Kibana	N/A	Creación y compartición visualizaciones interactivas y paneles de control		
ELK				

2.17. Movilidad

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Ionic		Desarrollo aplicación web multiplataforma		

2.18. Sincronización

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Apache ActiveMQ		Colas de mensajes para comunicación asíncrona entre aplicaciones/servicios		

2.19. Ciencia de Datos

Nombre	Versión	Descripción	Alias	Notas
Jupyter		Plataforma de Big Data para la gestión de datos estructurados, semiestructurados y no estructurados		