Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local

Secretaría General Técnica

"Servicio de análisis y desarrollo de mejoras a la aplicación Registro de Turismo de Andalucía"

Expediente 02-2018-DGCIFT

Informe Técnico

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 1/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CONTENIDO

1. Introducción....3
2. Datos del Expediente....3
3. Ofertas Presentadas....4
4. Evaluación Técnica por Criterios No Automáticos....4
4.1 Criterio 1: Solución técnica propuesta....5
4.1.1 Valoración de la solución técnica propuesta....5
4.1.2 Valoración de las herramientas utilizadas....9
4.2 Criterio 2: Plan de Proyecto....12
4.3 Criterio 3: Modelo de gestión....15
4.4 Criterio 4: Aseguramiento de la calidad....19
5. Formulación de Conclusiones....24

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 2/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. Introducción

El presente informe tiene por objeto el análisis técnico de las ofertas presentadas al expediente 02-2018-DGCIFT: "Servicio de análisis y desarrollo de mejoras a la aplicación de Registro de Turismo de Andalucía".

Tras la introducción, el informe está estructurado en un segundo apartado, en el que se detallan los datos básicos del expediente, un tercero donde se reflejan las empresas a valorar, un cuarto en el que se realiza una valoración de los criterios de adjudicación y, por último, un quinto apartado de formulación de conclusiones.

2. Datos del Expediente

1.- ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:

Dirección General de Calidad, Innovación y Fomento del Turismo.

Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

Registro General en:

Avenida Juan Antonio de Vizarrón s/n.

41092 Sevilla (España)

Teléfono: +34 955 06 51 00

Fax: +34 955 06 51 67

2.- CENTROS VINCULADOS AL CONTRATO:

Provincias de Ejecución: SEVILLA

3.- REFERENCIA DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN (nº de expediente):

02-2018-DGCIFT

4.- FORMA DE ADJUDICACIÓN Y PLIEGO POR EL QUE SE RIGE:

4.1.- Procedimiento de Adjudicación: Abierto.
4.2.- Identificación del Pliego: Servicios Informáticos
4.3.- Tramitación: Ordinaria.

5.- OBJETO DEL CONTRATO:

5.1.- Servicio de análisis y desarrollo de mejoras a la aplicación de Registro de Turismo de Andalucía.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 3/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. Ofertas Presentadas

La relación de empresas que han participado en esta licitación han sido las siguientes:

Nombre de la Empresa
AYESA Advanced Technologies, S. A. (En adelante AYESA)
Emergya Ingeniería S.L. (En adelante EMERGYA)
SOLTEL IT Solutions, S.L. (En adelante SOLTEL)

4. Evaluación Técnica por Criterios No Automáticos

Para la evaluación de las ofertas, que cumplen el Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT), se han utilizado los criterios de valoración que se describen en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante PCAP) en su anexo XI (Criterios de adjudicación y baremos de valoración). Dentro del anexo XI, los criterios valorados mediante juicio de valor (hasta 45 puntos) son los siguientes:

Criterio 1. Solución técnica propuesta. Ponderación hasta 15 puntos.

Criterio 2. Plan de Proyecto. Ponderación hasta 10 puntos.

Criterio 3. Modelo de gestión. Ponderación hasta 10 puntos.

Criterio 4. Aseguramiento de la calidad. Ponderación hasta 10 puntos.

Consideraciones

El criterio 1 se ha dividido en diferentes subcriterios para una mejor valoración en relación a la tipología de los servicios solicitados (anexo XI del PCAP). El cuadro resumen asociado al criterio 1 es:

Criterio 1: Solución técnica propuesta. Ponderación hasta 15 puntos.	**Puntuación**
Valoración de la solución técnica	10
Valoración de las herramientas utilizadas	5
Total Grupo...:	**15**

En el documento se hará referencia a "la Consejería" para señalar a la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Se hará referencia a "la empresa" para señalar a la empresa que propone en cada momento.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 4/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.1 CRITERIO 1: SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA

Se valorará la solución técnica planteada desde el punto de vista de arquitectura tecnológica, metodología utilizada, aportaciones a la solución propuesta en pliego y la coherencia de la propuesta. También se tendrá en cuenta las herramientas utilizadas y la claridad en la exposición valorándose positivamente el uso de gráficos e imágenes que ayuden a la comprensión de la oferta.

4.1.1 Valoración de la solución técnica propuesta

La valoración en este apartado para cada empresa es la siguiente:

AYESA:

En lo relativo a la arquitectura tecnológica, aporta un esquema que contempla la relación entre todas las aplicaciones y módulos objeto del proyecto. Asimismo, describe, en otro esquema, la arquitectura sobre la que se sustenta el entorno de trabajo "Grails".

La arquitectura tecnológica propone un esquema correcto, coherente y suficientemente detallado. Por otra parte, no se ha valorado el nivel de detalle al que hace referencia (controladores, servicios, dominios, vistas), por usar información no disponible para los demás licitadores.

En lo relativo a la metodología que se pretende utilizar, se propone "Métrica", "ITIL", "CMMI 5", "SCRUM", "PMBOK", "PMP", "TMMI", "SAMM", "LEAN", "ENI", "ENS", marco "MADEJA". Se relacionan y describen sucintamente cada una de estas metodologías.

La relación de metodologías usada es completa, aunque la descripción es sucinta y poco detallada. Es una visión teórica y poco adaptada. Se especifica el marco metodológico que usará la empresa, pero no queda claro cómo ni dónde se usarán las metodologías.

En lo relativo a las aportaciones a la solución propuesta se proponen las siguientes mejoras:

- Para la georreferenciación, propone un mecanismo de entrada controlada del nombre de la vía, de forma que mientras se estén introduciendo los caracteres del nombre de la vía, el sistema irá sugiriendo opciones de nombres (autocompletado).
- Actualización de "Grails" a 2.5.6, pero solo para las aplicaciones de oficina virtual, sanciona e inspección de turismo.
- Integración en el marco base de desarrollo de aplicaciones de la Consejería de la georreferenciación de domicilios y la integración con "WebODF".
- Actualización de componentes "Miniapplet" de firma y "afirma-dss-client" (en la oficina virtual) y "afirma-signer-delegate".
- Actualización del "Applet Modela" por una alternativa basada en "JavaScript".
- Integración de los expedientes de "Sanciona" en "Carpeta Ciudadana".

Se proponen seis aportaciones adicionales a la propuesta en pliego que quedan suficientemente explicadas y todas ellas se consideran interesantes.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 5/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Obtiene: 8 puntos

EMERGYA:

En lo relativo a la arquitectura tecnológica, se proporciona un esquema descrito del alcance de la propuesta. Se distinguen cada uno de los actores implicados (ciudadano, inspector de turismo y SSCC/Delegaciones territoriales) y los sistemas en los que se ven implicados.

La arquitectura se describe en tres niveles: lógico, tecnológico y de interoperabilidad.

- Arquitectura lógica de la solución, indicando un esquema gráfico de todos los módulos de aplicación y sus interrelaciones y una descripción de los elementos fundamentales con indicación de los requisitos implicados y propuestas de mejora ("Myschedule").
- Arquitectura tecnológica de la solución propuesta, aportando un esquema gráfico de bloques en los que se observan los componentes tecnológicos implicados. Se describe el conjunto de añadidos que hay que aportar a la arquitectura de las aplicaciones, enunciando las mismas y describiendo las responsabilidades de cada componente. En concreto, las aplicaciones/módulos indicados son "RTA", "oficina virtual", "Sanciona", "Portal WEB" y "SWS", aplicación móvil de la inspección de turismo y "Rapifirma".
- Arquitectura de interoperabilidad mediante un esquema gráfico completo, haciendo referencia a que todos los sistemas se comuniquen entre si mediante "WebServices REST", hasta donde sea posible. En caso contrario, se usaría "SOAP" y "SFTP".

Se propone utilizar un "token" en los parámetros de entrada de los servicios web para añadir trazas de seguimiento de control y auditoría.

Se aporta arquitectura coherente, adaptada a la Consejería y detallada. Además se hacen propuestas como "MySchedule", para optimizar rendimiento y el "token" de trazabilidad.

En lo relativo a la metodología de trabajo, se indica que la empresa está certificada en "ISO 9001" y "CMMI nivel 3". Se utilizará la metodología "PRINCE2" como modelo metodológico para la supervisión, gestión, control, planificación y seguimiento del proyecto en su conjunto (gestión de proyectos). Se utilizará "ITIL" para la gestión de incidencias, problemas y cambios durante las tareas de mantenimiento correctivo y evolutivo. Se indica que para los evolutivos sobre "RTA" y aplicaciones que interactúen con ella, se usará "Métrica v.3", "CMMI" y "SCRUM". "Métrica v.3" para análisis y planificación inicial.

Para la gestión del servicio, propone usar "ITIL v3". Para la gestión de la calidad propone usar la metodología propia de la Consejería aportando el Sistema de Aseguramiento de la Calidad implantado en la empresa (basado en "ISO 9001" y "CMMI nivel 3").

Se indica que se seguirá fielmente la normativa sobre el Marco de Interoperabilidad Digital y el Marco de Seguridad de las TI dictadas por la Junta de Andalucía.

Se indica que se utilizarán metodologías de desarrollo ágiles usando la filosofía "Continuous Delivery" (entregas frecuentes con un número limitado de cambios).

La empresa propone un plan de formación, que no define.

Para la gestión de los evolutivos y desarrollos sobre "RTA" y aplicaciones que interactúan, se propone "ITIL v3" combinado con metodologías ágiles para desarrollo.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 6/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLR0UZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se plantea un conjunto completo de métodos, estrategias y estándares detallado, con especificación de los estándares a cada fase del proyecto.

En lo relativo a las aportaciones adicionales, se proponen las siguientes:

- Introducción de un sistema de planificación y lanzamiento de trabajo en modo "batch MySchedule", con el objeto de ejecutar comprobaciones periódicas de "RTA y otras aplicaciones", informes pesados de usuario y otros trabajos y procesos de comprobación.
- Se completará el sistema de informes del sistema RTA con el sistema "Metabase", que incluye facilidades para la elaboración de informes a medida y para la ejecución de los previamente diseñados. Se indica que este sistema se puede extender a otras aplicaciones (aunque esto último no se ofrece expresamente).
- Estudio y compromiso de desarrollo y adaptación de solución basada en "LibreOffice Online" en caso de problemas de estabilidad, compatibilidad y/o rendimiento de la solución "WebODF".
- Modificación del sistema de "logs" de las aplicaciones de la Consejería. Se propone también, para realizar procesamiento de las trazas y extraer información, el sistema "GravyLog". Este permitiría generar y extraer información desde los "logs" y aplicar métricas.
- Se propone la mejora del sistema de ayuda en las aplicaciones. En cada vista de la aplicación, se incluiría un "tag" que muestre un "popup" con un texto de ayuda.

Asimismo, en el apartado de arquitectura tecnológica de la aplicación propuesta, se ofrece la posibilidad de migrar a Grails 2.5.6 "las principales aplicaciones objeto del pliego" (se indica expresamente "RTA" y "Sanciona", pero no "Orion/Ovorion").

Se proponen seis aportaciones adicionales, considerándose interesantes las tres primeras y la última (migración a Grails 2.5.6).

Obtiene: 7,5 puntos.

<u>SOLTEL:</u>

En lo relativo a la arquitectura tecnológica, se indica la relación de desarrollos con el marco "Grails" correspondiente y otras indicaciones obtenidas del PPT.

No se aporta descripción de la infraestructura ni relaciones/dependencias con componentes internos o externos.

En lo relativo a la metodología que se usará, se propone el marco "CMMI-DEV" ("CMMI nivel 3"), "PMP" ("PM-BOK"), "ITIL v3", "Métrica v.3", "SCRUM".

Presenta la metodología de trabajo por áreas de proyectos. Son:

- Área para la gestión de los procesos de la organización:
  - Subapartados de definición de procesos de la organización, proceso de optimización de procesos de la organización y proceso de formación organizacional.
- Área de soporte de procesos de la organización:

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 7/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLR0UZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Subapartados de proceso de análisis y resolución de decisiones, proceso de gestión de la configuración, proceso de medición y análisis y proceso de adquisiciones.

- Área para el desarrollo de productos y servicios:
  - Subapartados de proceso de gestión y análisis de requisitos, proceso de solución técnica y metodología, proceso de verificaciones y proceso de validaciones.
- Área de la gestión de proyectos:
  - Subapartados de proceso de planificación del proyecto, proceso de monitorización y control del proyecto, proceso de gestión de riesgos
- Ciclo de vida del proyecto: Indica que se trabajará bajo especificaciones "Métrica v.3". Se especifica el uso de herramientas "CASE", como "Enterprise Architect". Se describen las principales actividades que propone "Métrica v.3" (análisis del SI, diseño del SI, construcción del SI). Presenta y describe la metodología "SCRUM" (conceptos de "SPRINT", "backlog" o pila de producto, estimación, etc).

En la descripción del apartado sugiere el empleo de las herramientas propias "ZISDE" para garantizar la trazabilidad entre los elementos de configuración (ecosistema de la empresa), "TestLink" y "Selenium" para las pruebas diversas, "Balsamic Mockups" para prototipado de interfaz de usuario, "Jenkins" y "Sonarqube" para integración continua.

Se aporta un planteamiento metodológico extenso aunque muy teórico y poco adaptado. Se especifica un planteamiento en áreas de trabajo que no hace referencia al proyecto de la Consejería.

En lo relativo a las aportaciones adicionales, se propone:

- La integración con servicios web "SOAP" y "REST".
- Se propone un experto en usabilidad web.
- Se indica que la empresa ha desarrollado numerosas "apps" móviles para "Android" e "iOS".
- Se propone aportar al proyecto las prácticas "DevOps".
- Se propondrá una estructura de "tags/branches" adecuada y la experiencia en merging de ramas "CVS".

Las aportaciones que se consideran son las relativas a la aportación del experto de usabilidad web y el control del versiones, de las que se considera interesante esta última.

Obtiene: 3 Puntos.

<u>Puntos del apartado</u>

Valoración de la solución técnica	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	8
EMERGYA	7,5
SOLTEL	3

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 8/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.1.2 Valoración de las herramientas utilizadas

AYESA:

En lo relativo a las herramientas, establece una propuesta a varios niveles:

- Para la construcción del sistema: "Visual paradigm (case)", "subversion" (control de versiones), "Jenkins" (integración continua), "Maven" y "Artifactory" (gestión y construcción de proyectos, librerías)
- Para la calidad del software: "Sonarqube", "Jmeter", "Codenarc", "Cucumber", "Achecker", "Taw", "Webscarab", "Soapui", "Test-link", "Selenium", "Owasp zag", "Vega".
- Para análisis del rendimiento: "Btrace", "Jhat", "Jmap", "Jstat", "Jinfo", "VisualVM", "Profiler4j", "Eclipse Memory Analyzer".

Se realiza una sucinta descripción de un conjunto amplio de herramientas a usar, sin especificar interrelación entre ellas, ni con el proyecto.

Obtiene: 3 Puntos.

EMERGYA:

En lo relativo a las herramientas, se indican las siguientes:

- Para la gestión de proyectos: "Redmine", cuadro de mando integral "CMI" basado en "Redmine" con un plugin desarrollado para gestión de indicadores y otro plugin desarrollado para generar gráficos de informes de seguimiento y apoyo en hojas de cálculo "Excel". Se ofrecerían a la Consejería, durante el proyecto.
- Para el desarrollo: Para el desarrollo ágil y generación automática de código se usarían "Eclipse", "IJ" (entorno de desarrollo alternativo a "Eclipse"), "Apache maven" y "Artifactory", "Oracle SQL developer", "Subversion Svn".
- Para el aseguramiento de la calidad: "TestLink", "Junit-5", "Selenium", "Emma", "Grinder", "Owasp Zed Attack Proxy".
- Para integración continua y testing continuo: "Jenkins", "Sonarqube", "Katalon", "Jmeter", "Junit", "JFrog Artifactory", ...
- Estas mismas serán usadas también para la automatización de despliegue y ciclo de vida: "Jfrog Artifactory", "Sonarquebe", "Subversion Svn". También se propone usa la tecnología "Dockers".

Se ha realizado una descripción pormenorizada y detallada de un conjunto amplio de herramientas a usar en el desarrollo y aseguramiento de la calidad del código, como de los distintos ecosistemas de herramientas a utilizar en el proyecto, todo ello de forma coherente y aportando como mejora la utilización de imágenes "Docker".

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 9/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Obtiene: 4 Puntos.

SOLTEL:

En lo relativo a las herramientas, propone usar el paquete software que constituyen el ecosistema "ZISDE" (propio de la empresa, y que se haya incluido en la oferta). Conviven varias herramientas integradas bajo un "Single Sign On":

- "ZisdeAdm" como herramienta para la gestión y administración. de la organización, proyectos y usuarios.
- "Google Suite" que es la suite de google con herramientas que permiten trabajar en la nube a múltiples usuarios de forma concurrente.
- "Jenkins" como servidor de integración continua para automatización de tareas de construcción, pruebas o despliegues.
- "SonarQube". Cuadro de mando. Verificación estática de código.
- "Subversion/GIT". Sistema de control de versiones.
- "Nexus". Repositorio de librerías y artefactos de "Maven".
- "TestLink". Sistema para la gestión de tests para aseguramiento de la calidad.
- "Maven". Gestión de dependencias y construcción de proyectos "JAVA".
- "JUnit". Framework para pruebas unitarios de regresión.
- "Selenium". Herramienta para la automatización de pruebas funcionales.
- Javadoc. Herramienta para documentación del código.

Se propone además:

- "Redmine" con plugin "Agile Plugin" para trabajar con metodologías ágiles.
- La "herramienta de imputación de incurridos", módulo de "''Redmine'" integrado en "ZISDE" y propuesta por la empresa para el proyecto.
- Se oferta para este proyecto la herramienta de desarrollo rápido "XAN". Es capaz de generar diferentes componentes para crear una aplicación "desde cero". No obstante no se especifica que esta herramienta sea capaz de generar código "Groovy" para las aplicaciones.
- Se utilizará la herramienta "Enterprise Architect" para el modelado UML en su versión 2.
- Para el prototipado se utilizará "Balsamiq Mockups" que permite elaborar prototipos dinámicos multiplataforma de la interfaz de usuario.

Se proponen, especifican y detalla un conjunto amplio de herramientas a usar en el proyecto, dentro de un ecosistema.

Obtiene: 3,75 puntos

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 10/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Puntos del apartado

Valoración de las herramientas	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	3
EMERGYA	4
SOLTEL	3,75

Resumen de puntuación por empresa del apartado Solución técnica propuesta:

Solución técnica propuesta	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	11
EMERGYA	11,5
SOLTEL	6,75

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 11/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.2 CRITERIO 2: PLAN DE PROYECTO

Se deberá hacer un estudio organizativo del servicio. Se valorará la planificación de los proyectos y su organización en fases y tareas, con indicación de plazos intermedios y finales y la descripción de las funciones del personal de la empresa. Se considerarán las herramientas a utilizar y la claridad en la exposición, valorándose positivamente el uso de gráficos e imágenes que ayuden a la comprensión de la propuesta.

La valoración en este apartado para cada empresa es la siguiente:

AYESA:

En lo relativo a la planificación de los trabajos, se propone un cronograma de trabajo para el tiempo máximo de 18 meses que dura el proyecto. Se establecen las fases de:

- Arranque
- Planes de evolución de aplicaciones
- Soporte
- Gestión, seguimiento y control y
- Devolución a la Consejería.

En cada una de las fases se establece:

- Cronograma de actividades repartidas en semanas.
- Entregables en cada fase.
- Responsabilidades de cada uno de los perfiles implicados.

Se propone el uso de filosofía “SCRUM” con los artefactos gestionados de forma centralizada desde la herramienta "Redmine" de la Consejería.

Se establece la relación de actuaciones y de artefactos “SCRUM” implicados en el proceso de "Planes de evolución de aplicaciones" que es el apartado que se refiere al desarrollo solicitado en el PPT, así como los entregables, su tipo ("Redmine", documentación y software) y los perfiles con sus responsabilidades.

Se especifica también, para cada proyecto (agrupado en georreferenciación, RTA, sanciones y facilidades al usuario) una descripción de la "Pila de producto inicial" (requisitos de usuario/lista de trabajos) y un calendario con actuaciones e hitos descritos con la filosofía “SCRUM” en el que se especifican los distintos “SPRINT” (planificación y revisión) en los que se subdivide la tarea, incluyendo las mejoras propuestas (adicionales a PPT).

Las pilas de producto inicial se describen a nivel alto.

Para la fase de soporte, se especifican los entregables a generar y los perfiles y responsabilidades de cada uno.

La planificación está bien especificada, es coherente y detallada y se aportan descripciones/responsabilidades del personal de la empresa.

En lo relativo a la propuesta de herramientas de planificación, se propone el uso de la herramienta "Redmine" complementada con una serie de plugins, indicando funcionalidades que aporta dicha herramienta, entre ellas la gestión de versiones del producto y los diagramas de Gantt que se construyen dinámicamente.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 12/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se complementará con el plugin "Agile Plugin", que dotará a la herramienta de tableros de "Kanban" y gráficas ágiles y el plugin "Monitoring & Controlling", para las funciones de cuadro de mando.

Para la gestión del conocimiento (KB) se utilizará (y alimentará) una "Wiki" centralizada. Los artículos se organizarán en categorías según las áreas de conocimiento, con asociación de "tags" para búsqueda eficaz.

Se especifica de forma resumida el uso de la herramienta "Redmine" complementada con el uso de 2 plugins.

Obtiene: 8.5 puntos

EMERGYA:

En lo relativo a la planificación de los trabajos, se propone por cada uno de los grupos de proyecto, los "SPRINT" sobre la base de los apartados que se encuentran en el PPT, con indicación detallada del contenido (se hace uso de metodología de desarrollo rápido "SCRUM").

- Georreferenciación: 2 SPRINTS.
- RTA: 6 SPRINTS.
- Sanciona: 6 SPRINTS,
- Facilidades de uso: 12 SPRINTS.

Se detalla la planificación en base a "SPRINTS" especificando las tareas a realizar dentro de cada uno de ellos. No obstante, solo se especifica un cronograma general para el proyecto sin detallar cada uno de los bloques de funcionalidades en que se ha dividido el proyecto. No hace referencia a responsabilidades del personal de la empresa.

En lo relativo a la propuesta de herramientas de planificación, la herramienta base que se propone es "Redmine", complementada con un plugin de Gantt mejorado, plugins enfocados a "SCRUM" ("Redmine Agile") que permitan la utilización de tableros "Kanban" para mostrar el estado del "SPRINT", consulta del "BurnDown" para hacer el seguimiento del esfuerzo restante estimado y consulta del "BurnUp" para obtener la velocidad de avance del equipo con respecto a la velocidad estimada.

Se especifica el uso de la herramienta "Redmine" complementada con 2 plugins; uno para los diagramas de Gantt y otro para la gestión de proyectos enfocados a "SCRUM" ("Redmine Agile"). Se detallan de forma sucinta algunos de los informes que pueden obtenerse de este último plugin, así como otros detalles sobre el mismo.

Obtiene: 6,5 puntos

SOLTEL:

En lo relativo a la planificación de los trabajos, se aportan cronogramas para cada una de las fases y tareas del proyecto, indicando plazos e hitos, sin embargo no quedan claras las responsabilidades del personal ya que solo se aprecia en el diagrama si las tareas son realizadas por la empresa o por el cliente.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 13/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La calidad de los gráficos de los diagramas aportados hace muy difícil apreciar la propuesta (en cuanto a la duración de fases y tareas).

En lo relativo a la propuesta de herramientas de planificación, para el seguimiento y control se usará la herramienta “ZISDE” propia de la empresa. Para la gestión de proyectos se usa “ZISDE-Adm” en colaboración con "Redmine".

Para la gestión de tareas se propone "Redmine". Se indica que se ha incorporado el plugin “Agile Plugin” para trabajar con una metodología ágil configurable (“SCRUM”, “Kanban” o ambas). Se listan los gráficos que pueden generarse (“Burndown” y “Burnup”).

Se indica que se utilizará la herramienta “ZISDE-Adm” de la empresa y la herramienta "Redmine" complementada con el “Agile Plugin” para metodologías de desarrollo ágil, si bien no se detallan suficientemente, ni queda claro de qué manera se utilizarán para la planificación. No se aprecia el detalle de las capturas de pantalla aportadas.

Obtiene: 4,7 puntos

<u>Resumen de puntuación por empresa:</u>

Plan de Proyecto	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	8,5
EMERGYA	6,5
SOLTEL	4,7

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 14/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.3 CRITERIO 3: MODELO DE GESTIÓN

Se valorarán:

- Los mecanismos de control y seguimiento del proyecto, propuestas de acciones.
- Procedimientos: procedimientos que permitan hacer seguimiento de cumplimiento de requisitos, así como la aceptación y validación de estos.
- Cualquier otro aspecto que permita hacer un correcto seguimiento de la evolución de las tareas e hitos del proyecto.

La valoración en este apartado para cada empresa es la siguiente:

AYESA:

En lo relativo al modelo organizativo, se establecen los siguientes perfiles y actores:

- Jefe de proyecto, con indicación de sus responsabilidades.
- Equipo de desarrollo, con indicación de sus responsabilidades
- Panel de expertos, que dará soporte en cuestiones concretas relacionadas con los aspectos del proyecto (GIS, administración electrónica, soluciones de movilidad, diseño web, etc.).
- Oficina de testing.
- Oficina de proyectos (PMO) con sus responsabilidades.

En lo relativo al modelo de seguimiento se establecen objetivos generales junto con actividades de seguimiento y control del proyecto.

Se establece también un modelo de relación con la Consejería, con las siguientes entidades:

- Comité de seguimiento y control: con objetivos, miembros y periodicidad de reuniones. También se especifican las funciones, la documentación a aportar en cada reunión y la documentación generada después de cada reunión.
- Grupo de trabajo: con objetivos, miembros y periodicidad, funciones y documentación aportada y generada.

Se aportan también ideas para gestionar el reporting del servicio:

- Uso de herramientas de trabajo tipo "Redmine" y “Nagios”.
- Automatización la máximo de la generación de informes.
- Entregables de seguimiento y reporting.

Se describen los informes a entregar para facilitar el seguimiento del proyecto, la mayoría de los cuales están enunciados en el apartado de modelo de relación con la Consejería (documentación aportada y generada por los órganos de gestión).

Estos informes (plan de proyecto, informe de progreso, informe de riesgos, informes técnicos, informes de incidentes, informes de seguimiento de proyecto “SCRUM”, informes de desviaciones del proyecto y plan de acción corrector, actas de reunión) están descritos de la siguiente manera:

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 15/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Plan de proyecto: Se indica una breve descripción de objetivos del proyecto, organización, descripción de la metodología, programa de trabajo, criterios de calidad y factores críticos de éxito, evaluación de riesgos y otros aspectos de interés.
- Informe de progreso: Responsable de elaboración, objetivos y apartados del informe. Se indica periodicidad.
- Informe de riesgos: Se indica una breve descripción de la finalidad, del contenido y de la periodicidad. También se establece, de manera sucinta, los niveles de elaboración.
- Informes técnicos. Responsable de elaboración, periodicidad, objetivos y contenido.
- Informe de incidentes: Responsable de elaboración, objetivos y contenido.
- Informe de seguimiento de proyecto SCRUM: Contenido, periodicidad según necesidades.
- Informe de desviaciones del proyecto y plan de acción correctora: Responsable de la elaboración, periodicidad según necesidades, contenido.
- Actas de reunión: contenido.

En cuanto a los procedimientos propuestos para facilitar el cumplimiento, la aceptación y validación de los requisitos, se proponen:

- Procedimientos ágiles "SCRUM". Se describen propuestas de trabajo en la línea teórica del método "SCRUM", junto con sus beneficios. Se propone una jornada/seminario técnico de la tecnología "SCRUM" adaptada al proyecto, sobre cuya realización decidiría el Director de Proyecto.
- Marco de madurez "CMMI". Se entra en detalle de los procedimientos relacionados con la aceptación y validación de los requisitos del proyecto. También está expuesto de forma teórica.

Además propone métricas concretas (velocidad, eficiencia, comparativas velocidad/eficiencia, nivel de aprobación) y gráficos de productos y avance y establece técnicas de gestión del valor ganada "Agile-EVM". Hace referencias a conceptos "SCRUM", desde un punto de vista teórico.

Se ofrece un conjunto completo y detallado de mecanismos control y seguimiento de la evolución del proyecto y del cumplimiento de requisitos coherente con el proyecto. En cuanto a los procedimientos se incide bastante en los conceptos de la metodología "SCRUM", si bien, esto último, desde un punto de vista más teórico y general. Se valora el ofrecimiento de métricas concretas.

Obtiene: 9 Puntos.

EMERGYA:

Se propone los mecanismos de control y seguimiento del proyecto en los niveles estratégico, táctico y operativo.

- Nivel estratégico: Se trataría de un comité de dirección, con indicación de los actores participantes, tanto por parte de la empresa como por parte de la Consejería, con la periodicidad propuesta, las responsabilidades y los entregables.
- Nivel táctico: Se trataría de un comité de seguimiento con los mismos detalles del punto anterior.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 16/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLR0UZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Nivel operativo: Comité operativo con los mismos detalles del nivel anterior.

En cuanto a los procedimientos que se proponen para realizar el seguimiento de los requisitos se realiza una propuesta de reporting y una propuesta para validaciones parciales.

En cuanto al reporting se propone informe de seguimiento y dirección e informe operativo (se especifica contenido mínimo de información). Se ofrecen también otros entregables del tipo de una agenda de reuniones, actas de reunión, informes de progreso y plan de riesgos.

En cuanto a las validaciones parciales (para garantizar la validación temprana) se propone un comité de validación (se describen los actores implicados) y una propuesta de metodología basada en validaciones ágiles (filosofía "SCRUM") o en validaciones clásicas (propuesta de hitos y tiempos en los que se realizaría).

Se ofrece un conjunto de mecanismos de control y seguimiento y procedimientos claro, detallados y coherentes con la Consejería.

Obtiene: 8 puntos

SOLTEL:

En lo relativo a los mecanismos de control y seguimiento del proyecto, la empresa propone el marco "PMP" resaltando alguno de sus aspectos. En concreto:

- Control de alcance.
- Control de cronograma
- Control del coste
- Control de compromisos
- control de riesgos
- Análisis de monitorización y gestión de acciones.
- Acciones correctivas y evolutivas
- Cierre de proyecto o fase

Realiza una descripción teórica de las anteriores aspectos. Indica el uso de "Redmine".

Por otro lado se describe el conjunto de prácticas "DevOps" dirigido a controlar la existencia de diferentes equipos de trabajo.

Se ofrece un conjunto de mecanismos teóricos detallados, pero no adaptados ni coherentes con el sistema objeto.

Obtiene: 4,5 puntos.

Resumen de puntuación por empresa:

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 17/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Modelo de gestión	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	9
EMERGYA	8
SOLTEL	4,5

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 18/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.4 CRITERIO 4: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Se valorarán los mecanismos ofrecidos para asegurar la calidad de los trabajos y entregables, como pueden ser un plan de pruebas y cualquier otro mecanismo que permita validar el cumplimiento de los requisitos y determinar capacidades de carga y tiempos de respuesta que los productos desarrollados finales son capaces de atender, también se valorará la claridad expositiva y su adecuación a los trabajos.

La valoración en este apartado para cada empresa es la siguiente:

AYESA:

Se establece aseguramiento de calidad en dos áreas: Verificaciones de calidad y gestión de niveles de servicio.

Las verificaciones de calidad se establecen para tres escenarios:

- Verificaciones documentales: Se definirán las plantillas y la nomenclatura de las mismas, que aplicarán a documentación correspondiente a la gestión del proyecto, la documentación técnica exigida en PPT (página 7 del PPT) y la documentación generada por las herramientas que se usen ("TestLink"," Jmeter", "Case", "Plugin Codenarc", etc). Además, se definirán el almacenamiento y versionado de los documentos.
- Verificaciones técnicas:
  - De rendimiento.
  - De seguridad: detección de vulnerabilidades (propuesta de "victims-client-1.0-SNAPSHOT-standalone.jar" ,herramientas "Owasp").
  - De interoperabilidad: Pruebas con "SoapUI".
  - Componentes.
  - Modelo de datos.
  - Análisis de código fuente.
  - Despliegue/instalación.
- Verificaciones funcionales. Mediante "TestLink".

Se propone un conjunto de indicadores de calidad descritos (en la línea de una propuesta de ANS), con el valor objetivo del mismo y el grado de cumplimiento. Son cinco indicadores.

Asimismo, se proponen procesos de detección de incumplimiento de ANS (DNS - desviación de nivel de servicio). Se describen las actividades que componen el DNS.

En cuanto a los planes de pruebas se establecen los siguientes:

- Planes de pruebas de requisitos: Para determinar que la solución propuesta es completa, alineada con las necesidades del usuario, correcta desde el punto de vista metodológico y que hay trazabilidad desde los requerimientos que garantizan que ninguno se ha olvidado en los planes de pruebas, análisis o diseño. Se aplica a los documentos de análisis, de requisitos detallados y a los planes de pruebas. Se usará checklist.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 19/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Planes de pruebas unitarias y de integración. Infraestructura "ALM" ("Aplicattion LifeCycle Management"). Establece un conjunto de items a considerar en la especificación de las pruebas y unas relación de pruebas con propuesta de técnica de diseño y herramientas a emplear ("Junit", "Cain/Abel", "Selenium", "TestLink", "Jmeter", "Gherkin").
- Planes de regresión.
- Planes de pruebas de carga. Diferentes escenarios de carga.
- Plan de paso a producción. Propone actuaciones tales como ventana de tiempo para el despliegue, entrega de la documentación, instrucciones precisas de actualización, entrega del software en sistema "Subversion", acciones formativas y de comunicación, configuración y revisión post-implantación en el entorno de producción.

Se propone la automatización de las pruebas mediante "TestLink". Se proponen planes integrales de realización de pruebas diferenciando el entorno (equipo de desarrollo empresa, equipo testing empresa, técnico de la Consejería), objetivos y especificando criterios de paso a siguiente fase.

Aporta unas consideraciones generales de "calidad en el desarrollo" apoyadas en buenas prácticas, metodologías, principios de desarrollo, patrones de diseño y usabilidad, uso de maven y controles de versiones que, indican, son de uso común en el proceso de desarrollo.

Por otro lado, se usarán también "buenas prácticas de desarrollo seguro" basadas en recomendaciones, guías y estándares tales como el "Plan Director de Seguridad de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Junta de Andalucía", el esquema nacional de seguridad, la "ISO27000", la "LOPD", etc, concienciación en materia de seguridad, etc.

Se indica una relación de las diferentes áreas o dimensiones de la seguridad en relación al diseño y desarrollo de aplicaciones, junto con objetivos y pautas a tener en cuenta en cada caso.

Se detallan de forma completa y coherente los mecanismos de aseguramiento de la calidad. Se define una propuesta breve pero coherente y factible en lo relativo a indicadores de calidad. No obstante, la orientación general de la propuesta está poco adaptada al caso concreto de la Consejería. No se detalla la interrelación del ecosistema de herramientas de prueba.

Obtiene: 8 puntos.

EMERGYA:

Se propone seguir el flujo de fases que ofrece la combinación de metodologías "SCRUM" y "DevOps".

Se muestra diagrama de interacción entre las herramientas utilizadas y las fases donde se utilizan. Se propone usar Jenkins, para el proceso de testing continuo (pruebas funcionales) utilizando la herramienta "Katalon".

Se propone usar "Sonarqube" (orquestado desde "Jenkins") para el análisis de calidad diseñado desde la Consejería (si esta hubiera creado perfiles, de lo contrario se utilizarían los estándares propuestos por "MADEJA" o por la empresa. Esto se hace para la revisión en la fase "VERIFY").

Se usará "Markup validation Service" para verificar si un documento web cumple los estándares W3C.

En cuanto a accesibilidad se usará "TAW" (debe cumplirse AA).

Se proponen los siguientes planes:

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 20/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Plan de pruebas de requisitos.
  - 1.- En las instalaciones de la Consejería : Se usarán las herramientas "TestLink" (integrable con "Redmine"), "Selenium", "Emma" (como complemento a "Selenium" para generar mapas de cobertura del código probado), "Katalon Studio" para para la automatización de pruebas. Además, se indican en los cuadros qué pruebas se realizan en la empresa o en la Consejería, o en ambas.
  - Se propone instalar en la Consejería la misma suite de herramientas que usa la empresa en sus oficinas para las verificaciones.
- Plan de pruebas unitarias y de integración.

Se apuesta por el uso de la filosofía "TDD" ("Test-Driven Development" o desarrollo guiado por pruebas software). Se especifican los beneficios de esta filosofía. En cuanto a las herramientas, se usará "Junit" (integrable con "Eclipse") para las pruebas unitarias y de regresión (no se comenta si se puede utilizar con Grails).

Se indica que en las instalaciones de la Consejería se realizarán este tipo de pruebas, que ya habrán sido realizadas en las de la empresa.

- Plan de pruebas de carga y tiempos de respuesta

La herramienta propuesta es "The Grinder" (evolución de "Jmeter" porque permite realizar tests sobre "WebServices" o "ajax http-put").

Se hará uso del plugin "The Grinder-Maven-Plugin".

Estas pruebas de carga se realizarán en la Consejería.

La empresa se compromete a colaborar en la implantación de herramientas para el lanzamiento de pruebas de carga. También se compromete a asesorar sobre la capacidad y número de equipos adecuados para las pruebas de carga. Así mismo se compromete a asesorar y colaborar en la definición y selección de los escenarios de pruebas concretos a lanzar en entorno de producción.

También se describe la realización de "Auditorías de Código" basadas en el estándar "Owasp". Las pruebas de auditoría de código forman parte de las fases "Código seguro" y "pruebas de seguridad previas al despliegue".

- Plan de puesta en producción

Se pretende adoptar una filosofía de despliegue continuo, donde para cada incremento en funcionalidad, se despliegue lo antes posible en producción (una vez validado claro).

En cuanto a la formación, se adoptará la fórmula de píldoras formativas, en las que se hará llegar el resumen de la nueva funcionalidad y ejemplos de uso, si bien se realizará también una actividad formativa completa presencial.

Se propone la integración con "WebOdf" con "Sanciona" para evaluar los problemas que pudiera ocasionar esta funcionalidad antes de implantarla en "RTA".

Para el "wizard" de presentación en la oficina virtual se propone "GrailsFlow", pero se comenta que puede afectar al rendimiento de la misma durante la implantación.

Se propone usar la herramienta "AppDynamics" (Lite Plan – Free) para la gestión del rendimiento de aplicaciones y "Grails" / "yammer Metrics" para monitorización de microservicios.

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 21/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se proponen actuaciones en el entorno de la Consejería lógicas y coherentes para cada uno de los planes indicados. Propone una estructura lógica del plan de puesta en producción que contempla la particular complejidad de las aplicaciones críticas "RTA" y oficina virtual, así como referencias a la integración ODF, la aplicación de actas de inspección de turismo y a Sanciona. Se propone un conjunto completo, coherente y detallado de mecanismos a aplicar para cada uno de los planes.

Obtiene: 8,5 Puntos.

SOLTEL:

El aseguramiento de la calidad se establece según las dimensiones de:

- Planificación de gestión de la calidad: Se subdivide en planificación de auditorías de calidad (propone planificar auditorías de proyectos una vez al año), planificación de auditorías de configuración (propone un auditor externo al proyecto) y planificación de verificaciones (propone elementos sobre los que pasar las verificaciones)
- Realización de aseguramiento de la calidad: Se subdivide en aseguramiento de la calidad del código (propone herramientas "Sonarqube" y productos verificadores "PMD", "CPD", "Surefire", "ChecStyle", etc), realización de auditorías (realizada por persona independiente del grupo de desarrollo) y realización de verificaciones. Se propone el uso de formularios de calidad previamente diseñados con la herramienta Formularios de "Google".
- Control de calidad: control de auditorías realizadas y de verificaciones parciales y final.

En cuanto al plan de pruebas de requisitos, describiendo las pruebas funcionales y de aceptación recurriendo a conceptos generales de la teoría de aseguramiento de la calidad. Se propone un procedimiento de actuación para la validación de los productos (documentación y desarrollos) y para la gestión de incidencias una vez entregado el software.
En cuanto al plan de pruebas unitarias y de integración, se propone el uso de herramientas de integración tipo "Jenkins".
En cuanto al plan de pruebas de carga se propone usar herramienta "Jmeter" para la automatización de las pruebas. Se realiza una propuesta de definición de contenido del plan de pruebas, de escenarios de prueba y de ejecución de la misma.

Se describen las dimensiones y aspectos generales de la calidad desde un punto de vista teórico y poco detallado y poco adaptado a la Consejería, si bien se concretan aspectos en el caso del plan de pruebas de carga.

Obtiene: 5 puntos.

Resumen de puntuación por empresa:

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 22/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Aseguramiento de la calidad	
Empresa	**Puntuación**
AYESA	8
EMRGYA	8,5
SOLTEL	5

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 23/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5. Formulación de Conclusiones

De los resultados anteriormente expuestos, y conforme a los criterios expresados en el Pliego de Cláusulas Administrativas particulares, se concluye que la puntuación de las ofertas (criterios no automáticos) es la siguiente:

Criterios	AYESA	EMERGYA	SOLTEL
1.- Solución técnica propuesta	11	11,5	6,75
2.- Plan de Proyecto	8,5	6,5	4,7
3.- Modelo de gestión	9	8	4,5
4.- Aseguramiento de la calidad	8	8,5	5
Total.....:	**36,5**	**34,5**	**20,95**

Por lo tanto, del análisis y evaluación de las proposiciones técnicas presentadas se deduce que la mejor oferta, según los criterios de adjudicación no automáticos establecidos para esta contratación es la de **AYESA**.

En Sevilla, a 27 de Febrero de 2019

TÉCNICO DE SISTEMAS

Fdo.: Luis Felipe Domínguez Martínez

JEFE DE PROYECTOS

Fdo.: José Antonio Sánchez Bastía

FIRMADO POR	LUIS FELIPE DOMINGUEZ MARTINEZ	27/02/2019 08:26:31	PÁGINA 24/24
	JOSE ANTONIO SANCHEZ BASTIA	27/02/2019 07:55:44	
VERIFICACIÓN	eBgNC779RKGIR1pLROUZ_YT9Vh1go-	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	