Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible
Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DE

SERVICIOS DE SOPORTE Y GESTIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS TIC PARA LA PROVISIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DIGITALES AL SECTOR AGROINDUSTRIAL

ISO/IEC 27001

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 1 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 1 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

INDICE

1 INTRODUCCIÓN....4
2 OBJETO....4
2.1 ALCANCE DEL SERVICIO....5
2.2 HERRAMIENTAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO....5
3 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR....6
3.1 SERVICIOS....6
3.1.1 Gestión de impresoras....6
3.1.1.1 Elementos tecnológicos....6
3.1.1.2 Descripción de los trabajos a realizar....6
3.1.2 Equipamiento del puesto de trabajo....6
3.1.2.1 Elementos tecnológicos....6
3.1.2.2 Descripción de los trabajos a realizar....6
3.1.3 Infraestructura de TI....7
3.1.3.1 Elementos tecnológicos en Servicios Centrales....7
3.1.3.2 Elementos tecnológicos en Centros IFAPA....8
3.1.3.3 Descripción de los trabajos a realizar....8
3.1.4 Telefonía....9
3.1.4.1 Elementos tecnológicos....9
3.1.4.2 Descripción de los trabajos a realizar....9
3.1.5 Gestión de accesos....9
3.1.5.1 Elementos tecnológicos....9
3.1.5.2 Descripción de los trabajos a realizar....9
3.1.6 Soporte a las aplicaciones corporativas....10
3.1.6.1 Elementos tecnológicos....10
3.1.6.2 Descripción de los trabajos a realizar....10
3.1.7 Consultoría TIC y Seguridad de la Información....10
3.1.7.1 Elementos tecnológicos....10
3.1.7.2 Descripción de los trabajos a realizar....10
3.1.8 Seguridad e Intrusión....11
3.1.8.1 Elementos tecnológicos....11
3.1.8.2 Descripción de los trabajos a realizar....11
3.2 VOLUMEN DE TRABAJO ACTUAL....11
4 METODOLOGÍA DE TRABAJO....12
4.1 BUENAS PRÁCTICAS ITIL....12
4.2 ESTÁNDARES....14
5 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO....14
5.1 DEFINICIÓN DE LOS ANS....14
5.2 RELACIÓN DE ANS....15
5.2.1 Gestión de incidencias....15
5.2.2 Gestión de peticiones....16
5.2.3 Otros procesos de servicio....17
5.2.3.1 Gestión de eventos....17
5.2.3.2 Gestión de la disponibilidad....17
5.2.3.3 Gestión de la seguridad....18
5.2.3.4 Gestión del conocimiento....18
5.2.3.5 Gestión de la configuración....18
5.2.3.6 Gestión de cambios....18
5.2.4 Indicadores de servicio....19
5.2.5 Tiempos no contabilizables....19
5.3 HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN Y MEDICIÓN DE LOS ANS....20
6 EQUIPO DE TRABAJO....20
6.1 DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS PROFESIONALES....20

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 2 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 2 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.2 CAPACITACIÓN DEL EQUIPO....20
6.3 EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO....21
6.4 MODIFICACIONES EN LA COMPOSICIÓN DEL EQUIPO BASE DE TRABAJO....21
6.5 ACTIVIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO....22
7 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO....22
7.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES....22
7.2 CONTROL Y SEGUIMIENTO....24
8 CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN....24
8.1 Confidencialidad de la información....24
8.2 Medios materiales....25
8.3 Lugar de realización de los trabajos....25
8.4 Garantía....25
8.5 Propiedad intelectual de los trabajos....25
8.6 Seguridad....25
8.7 Sobre la gestión de usuarios y el control de acceso....26
8.8 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas....27
8.9 Metodología....27
8.10 Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía....28
8.11 Clausula sobre accesibilidad....28
8.12 Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos....28
8.13 Cláusula sobre Apertura de Datos....28
8.14 Cláusula sobre Apertura de Servicios....29

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 3 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 3 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1 INTRODUCCIÓN

Este documento describe las prescripciones técnicas relativas a la prestación del servicio de soporte y gestión de la infraestructura tecnológica del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (en adelante IFAPA), que incluirá las tareas de administración y explotación de los sistemas y equipos de proceso de datos, las comunicaciones y equipos de transmisiones de datos, bases de datos, gestores documentales y equipos microinformáticos de este Instituto.

El presente pliego expresamente adopta un estilo abierto y expositivo en la expresión de las necesidades a las que deben responder los servicios a contratar, a fin de posibilitar que los potenciales licitadores puedan realizar sus mejores ofertas y aportar las soluciones más adecuadas a las necesidades expresadas. Las condiciones descritas en este pliego constituyen, pues, el marco que se considera más adecuado para la obtención del objeto del presente contrato. Sin embargo, si el licitador cree conveniente la introducción de modificaciones en alguna de ellas, siempre y cuando puedan justificarse en aras a la consecuencia de un mejor resultado, tiene capacidad para hacerlo. En este caso, será necesario hacer constar explícitamente aquellas especificaciones que sean cubiertas con soluciones distintas a las requeridas, justificando razonadamente el cambio introducido y proporcionando información detallada sobre las ventajas de la utilización de la solución que se propone.

El presente documento está orientado a describir los objetivos a cubrir y los requisitos técnicos generales y específicos necesarios para la realización de los trabajos. Así mismo pretende enmarcar los aspectos organizativos y las distintas etapas de desarrollo de los trabajos, con el fin de asegurar la calidad de los mismos.

2 OBJETO

Se establece como objeto de la presente licitación la prestación del servicio de gestión integral de todas las plataformas e infraestructuras tecnológicas hardware y software dentro del alcance definido. Estos trabajos deberán ejecutarse bajo el marco de los procedimientos definidos en el IFAPA, basados en las buenas prácticas Information Technology Infraestructure Library (en adelante, ITIL), aplicadas al soporte, la provisión y la seguridad de los servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (en adelante, TIC), así como el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) del IFAPA, certificado en la norma ISO 27001.

Se entiende por gestión integral el diseño, instalación, configuración, administración y optimización de los servidores y equipos de usuarios, sistemas, aplicaciones, bases de datos, seguridad y comunicaciones así como las actividades de mantenimiento, gestión de inventario, optimización de la disponibilidad y del rendimiento y la gestión de los niveles de calidad de los servicios suministrados.

Los servicios demandados en el presente pliego y las actividades a realizar estarán referidas a cualquiera de los entornos existentes en el IFAPA. Asimismo, será necesario dar respuesta a todas las necesidades de evolución funcional, migraciones por adquisiciones de nuevas infraestructuras, adaptación a nuevas versiones de productos bases por requerimientos de fabricantes, etc. Por tanto, la empresa adjudicataria asumirá las actividades de planificación y ejecución de labores de mejora y asesoramiento tecnológico en cuanto a procedimientos e instalaciones de los medios necesarios para el mantenimiento optimizado de los sistemas.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 4 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 4 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Asimismo, el servicio objeto del presente contrato deberá desarrollarse en el marco de las políticas, normas, estándares, metodologías, herramientas, etc. definidas e implantadas en la Junta de Andalucía en cuanto a metodología de gestión de proyectos, arquitectura tecnológica, seguridad, etc.

En el apartado 3. Descripción de los servicios a prestar se detallan los servicios objeto de la presente licitación.

2.1 ALCANCE DEL SERVICIO

El Servicio objeto de esta contratación se ejecutará sobre la infraestructura TIC (servidores, equipos de usuario, comunicaciones, etc) existente tanto en los Servicios Centrales (en adelante, SSCC) del IFAPA como en cada uno de sus Centros y sedes (21 actualmente), requiriéndose por tanto el desplazamiento y la resolución in-situ de cuantas tareas de administración y mantenimiento sean necesarias en cada uno de ellos. Estas intervenciones se tendrán que realizar siempre por técnicos especialistas en la materia de que se trate.

La ubicación de cada uno de los Centros adscritos al IFAPA puede obtenerse en la página Web del organismo: https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/personas-estructuras-y-servicios/centros-ifapa

2.2 HERRAMIENTAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la prestación de los servicios, el adjudicatario usará las herramientas informáticas implantadas en el IFAPA, cuya configuración y adecuación a los procedimientos internos definidos forma parte del alcance del proyecto. En estas herramientas se deberá cumplimentar toda la información requerida por los procedimientos. Las herramientas implantadas actualmente para el mantenimiento y gestión de las infraestructuras señaladas se relacionan en el apartado de elementos tecnológicos, dentro del servicio correspondiente.

A lo largo de la ejecución del contrato, el IFAPA podrá añadir herramientas adicionales a las indicadas, o sustituirlas. En ambos casos, el IFAPA notificará al adjudicatario, con la suficiente antelación, el cambio a realizar, acordando con el adjudicatario un plan de migración de herramientas de gestión del servicio, cuyo plazo no podrá ser en ningún caso superior a tres meses a contar a partir de que las nuevas herramientas estén disponibles y el IFAPA solicite al adjudicatario dicha migración. Dicho plan deberá asegurar en todo momento la continuidad del servicio migrado.

No obstante a todo lo indicado anteriormente, el licitador podrá proponer en su oferta las herramientas de gestión que estime oportunas, cuando a su juicio ello contribuya a conseguir una mayor eficacia en los servicios suministrados y una mayor calidad de los mismos. En este caso, en la oferta deberán quedar especificadas las ventajas que se obtendrían con el uso de las mismas y sus condiciones de licencia.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 5 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 5 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

En este apartado se detallan los servicios TIC prestados por el IFAPA tanto a sus usuarios internos como externos, así como las principales tareas a realizar por la empresa adjudicataria en cada servicio, en el marco del presente contrato.

3.1 SERVICIOS

3.1.1 Gestión de impresoras

3.1.1.1 Elementos tecnológicos

- Impresoras y escáneres, tanto locales como de red, departamentales y multifunción.
- Servidores con software de impresión CUPS.
- Software de control de impresión PaperCut.

3.1.1.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Instalación y configuración de impresoras en el servidor CUPS.
- Análisis y gestión de problemas de impresión.
- Realización de informes relacionados con el uso de impresoras y consumibles.
- Gestión de consumibles, instalación y cambio de los mismos.

3.1.2 Equipamiento del puesto de trabajo

3.1.2.1 Elementos tecnológicos

- Equipos de sobremesa, equipos portátiles, smartphones y tablets, así como cualquier otra infraestructura periférica conectada a los equipos.
- Aplicaciones del puesto de trabajo:
  - Sistemas operativos (Windows 10)
  - Aplicaciones ofimáticas (LibreOffice, Microsoft Office)
  - Navegadores (Firefox, Internet Explorer, Chrome)
  - Cliente antimalware y antispam Kaspersky
  - Software de acceso remoto TightVNC
  - En general, cualquier aplicativo corporativo, de mercado o a medida implantado en el IFAPA, actual o futuro. Cuando el aplicativo sea un desarrollo a medida del IFAPA o de cualquier otro organismo de la Junta de Andalucía, el IFAPA se compromete a poner los medios para realizar la transferencia de conocimientos necesaria, como paso previo a la provisión del servicio por parte del adjudicatario.
- Aplicación de software libre OCS Inventory para la gestión de activos.

3.1.2.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Soporte técnico microinformático in-situ y remoto a los equipos microinformáticos de los usuarios.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 6 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 6 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Asesoramiento en la utilización de herramientas microinformáticas, especialmente paquetes LibreOffice y Microsoft Office, así como soporte a incidencias surgidas con las mismas.
- Supervisión, optimización y nuevos despliegues del software de antivirus a nivel de puesto de trabajo, basados en el producto Kaspersky.
- Gestión y mantenimiento del almacén centralizado de material informático del IFAPA en la provincia de Sevilla.
- Gestión centralizada de políticas de escritorio y seguridad.
- Distribución de parches de Microsoft mediante servidor WSUS.
- Plataformado de equipamiento microinformático con la imagen estándar del IFAPA.
- Gestión de préstamo de equipamiento microinformático (portátil, accesorios).
- Gestión integral del puesto de trabajo, desde el alta de un usuario hasta su baja en el Organismo, controlando todo el equipamiento físico y lógico asociado al mismo (ordenadores, teléfonos, credenciales de acceso, licencias de software asignadas).
- Mantenimiento del Censo de Recursos Informáticos a través de la aplicación horizontal CRIJA. Elaboración de Informes periódicos al respecto.

3.1.3 Infraestructura de TI

3.1.3.1 Elementos tecnológicos en Servicios Centrales

- Servidores de virtualización
  - 3 servidores físicos basados en procesadores Intel® Xeon con sistema operativo VMware ESXi configurados en clúster, gestionados mediante el software vCenter.
- Servidores virtuales VMware
  - Con sistema operativo CentOS: 60 unidades
  - Con sistema operativo Microsoft Windows Server: 10 unidades
  - Con sistema operativo Red Hat Enterprise Linux Server: 11 unidades
- Infraestructura de virtualización basada en contenedores Docker
  - 2 clusters con orquestador Docker Swarm, uno con 5 nodos manager y otro con 3 nodos manager
- Instancias de bases de datos
  - Oracle Database 11g: 4 unidades
  - MariaDB Server 10.3: 2 unidades
  - PostgreSQL 10.1: 1 unidad
- Infraestructura de comunicaciones
  - Conmutadores de planta, modelo Aruba 2540.
  - Conmutadores troncales, modelo HPE FlexFabric 5700.
  - Conmutadores Cisco 3560.
  - Puntos de acceso Aruba, pertenecientes al servicio de Wifi Corporativa de la Junta de Andalucía.
- Equipamiento de seguridad perimetral
  - Cortafuegos Fortinet FortiGate 600E
  - Fortinet FortiManager-300D y FortiAnalyzer
- Infraestructura de almacenamiento y copias de respaldo
  - Cabinas de almacenamiento NetApp FAS2020 y FAS2750.
  - Centro de Respaldo y continuidad de la Junta de Andalucía.
- Espacio Tecnológico de Formación (ETF)
  - Terminales ligeros en aulas de formación

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 7 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 7 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Servidores de aula formativa con software de virtualización Proxmox
- Pizarras Digitales SmartBoard
- Equipamiento para videoconferencia
  - Cámaras individuales para el puesto de trabajo
  - Equipos de videoconferencia para salas de reuniones
- Infraestructura de domino del puesto de trabajo
  - Servidor con software Samba 4, ejerciendo como controlador principal de dominio (PDC) compatible con Directorio Activo de Microsoft.

3.1.3.2 Elementos tecnológicos en Centros IFAPA

- Servidores de red
  - Servidores con sistema operativo Debian para servicios de red con software Samba y de almacenamiento departamental.
- Infraestructura de comunicaciones
  - Conmutadores HP ProCurve 2626 y 5308xl y Cisco Catalyst 2960 y 3560.
  - Puntos de acceso Aruba, pertenecientes al servicio de Wifi Corporativa de la Junta de Andalucía.
  - Puntos de acceso Cisco, propios del IFAPA.
- Equipamiento de seguridad perimetral
  - Cortafuegos Fortinet Fortigate 60D y 100D
- Infraestructura de almacenamiento y copias de respaldo
  - Una cabina de almacenamiento NetApp FAS 2040 en el Centro IFAPA de Córdoba
  - Servidor para copias de respaldo Arcserve Appliance 9048 en el Centro IFAPA de Córdoba
- Otros elementos
  - Terminales Kimaldi Kreta para control de acceso y presencia
  - Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)
- Equipamiento para videoconferencia
  - Cámaras individuales para el puesto de trabajo
  - Equipos de videoconferencia para salas de reuniones
- Infraestructura de domino del puesto de trabajo
  - Clúster de dos servidores con software Samba 4, ejerciendo como controlador secundario de dominio (BDC) compatible con Directorio Activo de Microsoft.

3.1.3.3 Descripción de los trabajos a realizar

- Monitorización de todos los elementos tecnológicos descritos en el apartado anterior, haciendo uso de los productos software Nagios, Icinga, Webmin, Graphana, Graphite y Fujitsu ServerView.
- Gestión de todos los elementos tecnológicos descritos en el apartado anterior.
- Monitorización de los servicios desplegados a nivel de contenedor en el orquestador Docker Swarm.
- Colaboración con el Departamento de Desarrollo para encontrar la mejor solución técnica en los proyectos de desarrollo de sistemas de información, en base a la infraestructura tecnológica hardware y software disponible en el IFAPA.
- Asegurar la realización de las tareas de copias de seguridad para cumplir con las políticas de salvaguarda del IFAPA
- Restauración de copias de seguridad cuando sea necesario.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 8 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 8 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Gestión de copias de seguridad realizadas en el Centro de Respaldo y Continuidad de la Junta de Andalucía.
- Estudio y planificación de implantación de nuevos sistemas hardware y software, así como asesoramiento técnico para la optimización de recursos, selección de alternativas tecnológicas, dimensionamiento de sistemas, adaptación a los cambios que se produzcan, etc.
- Estudio y realización de proyectos de instalación de infraestructura de cableado estructurado (instalación de cableado y de puntos de red y eléctricos, planimetría de cableado, certificación del cableado instalado, etc.). Gestión de incidencias relacionadas con la infraestructura de cableado estructurado.
- Instalación física de elementos hardware en los armarios de servidores del IFAPA.
- Se debe poder proporcionar soporte remoto a todas las sedes del IFAPA, sin necesidad de que exista personal técnico del adjudicatario en dichas sedes. Este acceso se realizará a través de los servicios de red provistos por la Red Corporativa de la Junta de Andalucía y los costes serán sufragados por el adjudicatario.
- Capacidad para constituir un soporte experto ante todas aquellas incidencias que en el ámbito microinformático y de red se escalen desde niveles inferiores de soporte existentes.
- Soporte al uso y a las averías del equipamiento de videoconferencia del IFAPA.
- Gestión de incidencias de la Wifi Corporativa de la Junta de Andalucía con su centro de atención al usuario.
- Mantenimiento preventivo de salas técnicas, salas de telecomunicaciones y CPD: limpieza, revisión de circuitos eléctricos, revisión de SAIs, realización de reportajes fotográficos, etc.
- Instalación de SAIs y circuitos eléctricos en salas técnicas, salas de telecomunicaciones y CPD.

3.1.4 Telefonía

3.1.4.1 Elementos tecnológicos

- Dispositivos móviles corporativos
- Telefonía IP

3.1.4.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Soporte a dispositivos móviles de personal directivo para la realización de tareas tales como la configuración del cliente de correo electrónico.
- Resolución de incidencias de conectividad de equipos de telefonía IP.

3.1.5 Gestión de accesos

3.1.5.1 Elementos tecnológicos

- Directorio de usuarios compatible con Directorio Activo de Microsoft (basado en Samba 4)
- Directorio de grupos de usuarios basado en OpenLDAP
- Almacén de contraseñas Keepass

3.1.5.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Gestión (alta, baja, modificación) de credenciales de usuario en aplicaciones y recursos de red del IFAPA.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 9 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 9 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Gestión de contraseñas de acceso a servidores, equipamiento de comunicación, etc., garantizando los principios básicos de seguridad, incluyendo detección de robos y compartición de contraseñas.
- Estudio e implantación de políticas de Directorio Activo, relativas a impresión, ficheros, DNS, correo corporativo, antivirus, etc.

3.1.6 Soporte a las aplicaciones corporativas

3.1.6.1 Elementos tecnológicos

- Bases de datos MariaDB, Oracle 11g y PostgreSQL
- Servidores de aplicaciones Oracle WebLogic, Apache Tomcat, Red Hat JBoss y Red Hat Wildfly
- Servidor web Apache
- Servidor Documental Alfresco Enterprise
- Gestores web de contenidos dinámicos: Drupal, OpenCms y Liferay
- Proxy inverso: HAProxy y Traefik
- Ecosistema software para el despliegue continuo de aplicaciones: Docker, GitLab, Ansible, Jenkins, etc.

3.1.6.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Gestión, monitorización, administración, configuración y explotación de los elementos tecnológicos descritos en el apartado anterior.
- Gestión, monitorización, configuración y explotación de las aplicaciones corporativas desplegadas en la infraestructura tecnológica del IFAPA.
- Despliegue de nuevas versiones de aplicaciones en los distintos entornos disponibles en el IFAPA.
- Escalado de incidencias relacionadas con fallos en aplicaciones al servicio de soporte de la aplicación.
- En aplicaciones corporativas de la Junta de Andalucía implantadas en otros organismos y de las que los usuarios del IFAPA hacen uso, se realizan tareas de intermediación, tales como creación de tickets para comunicar incidencias o realizar peticiones.

3.1.7 Consultoría TIC y Seguridad de la Información

3.1.7.1 Elementos tecnológicos

- Cortafuegos
- Software antivirus Kaspersky
- Infraestructura de seguridad corporativa de AndalucíaCERT (centro experto para la prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de seguridad en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía)
- Gestión de la plataforma Sophos para la concienciación e información en materia de seguridad de la información

3.1.7.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Realización del Análisis y la Gestión de Riesgos de todo equipamiento nuevo o modificado perteneciente a la infraestructura de TI

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 10 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 10 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Asesoría técnica en la compra de equipamiento de TI
- Interlocución con el centro experto AndalucíaCERT para la comunicación de incidentes de seguridad y gestión de los incidentes reportados por dicho centro.
- Desinfección de virus y malware de los equipos de usuarios.
- Realización de actividades recogidas en los planes de mejora de la seguridad de la información
- Mantenimiento del plan de contingencia
- Mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) del IFAPA.
- Apoyo y soporte para el mantenimiento de la certificación del SGSI en la norma ISO 27001 de que dispone el IFAPA, así como para asegurar que el SGSI cumple con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Servicio de consultas relativas a Seguridad de la Información y Protección de Datos a demanda del personal del IFAPA.

3.1.8 Seguridad e Intrusión

3.1.8.1 Elementos tecnológicos

- SAI (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) y transformadores
- Cámaras de grabación
- Diversos tipos de sensores: de movimiento, de apertura de puertas, etc.
- Barreras para el control de acceso de vehículos
- Terminales para el control de acceso
- Videograbadores y centrales de alarma
- Software de grabación de imágenes

3.1.8.2 Descripción de los trabajos a realizar

- Apoyo y supervisión al estudio y realización de proyectos de instalaciones de sistemas anti-intrusión y videovigilancia.
- Apoyo a los centros en la gestión de incidencias con los proveedores de los servicios de vigilancia y seguridad.
- Servicio de asesoramiento para la adquisición de nuevos elementos.
- Gestión de incidencias con las aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles utilizadas para gestionar diversos elementos, tales como videograbador, centralita de alarmas, etc.
- Apoyo a los centros para la obtención de grabaciones ante el requerimiento del responsable de seguridad del centro.

3.2 VOLUMEN DE TRABAJO ACTUAL

Con objeto de que las empresas interesadas dispongan de algunos datos de la actividad actual, se facilita la siguiente información de tickets gestionados mensualmente por el Servicio de Tecnologías de la Información y Gestión del Conocimiento (valores promedio):

- Usuarios activos de IFAPA: 950
- Volumen equipamiento microinformático en uso (PC/portátiles/terminales ligeros): 1.214
- Soporte TIC:

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 11 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 11 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Peticiones cerradas: 349
- Incidencias cerradas: 242

Detallando por categoría, algunos de los más destacados serían (valores promedio):

Tipo	Categoría	Número
Incidencia	Fallo de una aplicación Corporativa	76
Incidencia	Error en las aplicaciones instaladas en su equipo	45
Incidencia	Error de Acceso a Aplicaciones Corporativas	27
Incidencia	Error de impresión	21
Incidencia	Avería del equipamiento	17
Incidencia	Error en el acceso a Windows u olvido de contraseña	13
Petición	Alta/Baja/Modificación de Credenciales de Usuario	39
Petición	Pases a Producción/Preproducción	39
Petición	Tramitación de convocatorias de contratos IDF	37
Petición	Solicitud de Instalación de software adicional al estándar o Certificado Digital	31
Petición	Ejecución de Scripts en BBDD	30
Petición	Configuración de impresora	20
Petición	Solicitud de Consumibles	20
Petición	Consulta	15
Petición	Solicitud de acceso a carpetas compartidas o eFAX	13

Estas incidencias y peticiones se distribuyen entre SSCC y los distintos Centros IFAPA.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 12 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 12 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

4.1 BUENAS PRÁCTICAS ITIL

La gestión de todos los servicios soportados, que han sido detallados en el apartado 3. Descripción de los servicios a prestar, se realizará en base a las buenas prácticas y recomendaciones de ITIL (Information Technology Infraestructure Library). En el IFAPA, ITIL está implantado con un nivel de maduración elevado. El adjudicatario colaborará en todo el ciclo de vida de los servicios y procesos: en el diseño y puesta en marcha de los nuevos que se pudieran implantar, así como en la mejora continua de los ya existentes.

A continuación se detallan los procesos de ITIL que están implantados en el IFAPA con un grado de madurez alto:

- Gestión de Incidencias
- Gestión de Peticiones
- Gestión de Problemas
- Gestión de Cambios
- Gestión de Activos y de la Configuración
- Gestión de Versiones y Despliegues
- Gestión de Niveles de Servicio
- Gestión de la Capacidad
- Gestión de la Disponibilidad
- Gestión del Conocimiento
- Gestión de la Seguridad
- Gestión de Eventos

En el IFAPA se hace uso de una serie de herramientas alineadas con las buenas prácticas de ITIL:

- iToP. Herramienta de software libre para gestionar los servicios de TI ofrecidos por el IFAPA, así como la gestión del hardware y software asociados a dichos servicios.
- XWiki. Herramienta web de tecnología WIKI para compartir y mantener actualizada los procedimientos y la información de uso interno del Servicio de Tecnologías de la Información y Gestión

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 13 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 13 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

del Conocimiento. Incluye la documentación de los sistemas hardware y software, manuales de usuarios, manuales de explotación, manuales de operación, instrucciones de productos, etc

4.2 ESTÁNDARES

Los productos a desarrollar en el marco de este proyecto se adaptarán a los estándares de todo tipo (codificación, identidad corporativa, nomenclatura, etc) que el IFAPA o la Junta de Andalucía tengan establecidos al respecto. Estos estándares serán comunicados al adjudicatario por el responsable del contrato al inicio de los trabajos.

5 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

La calidad de la prestación de los servicios incluidos en el catálogo se mide mediante el cumplimiento de unos Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). El seguimiento y control de los indicadores de calidad de servicios recogidos en los ANS se realiza de forma periódica en el ámbito de los comités de seguimiento establecidos. A continuación se presentan los ANS definidos en el IFAPA.

5.1 DEFINICIÓN DE LOS ANS

Para la contabilización del tiempo de resolución, utilizado en los distintos indicadores, se define la prioridad que se deberá asignar a la petición o incidencia. A cada prioridad (alta, media o baja) se le asigna un tiempo máximo de resolución, de la siguiente forma:

- Alta: 4 horas
- Media: 8 horas
- Baja: 16 horas

La prioridad se define en base a dos parámetros:

- Urgencia: está definida para cada categoría de incidencia o petición de cada servicio. Se decide por el gestor del servicio atendiendo a la importancia de la categoría para la organización. Puede tomar los valores: alta, media o baja.
- Impacto: se define en base al número de usuarios afectados y al grado de afección al servicio (severidad). Es indicado por el usuario y revisado posteriormente por el técnico de nivel 1 que atiende la incidencia:
    - Alto: corte en el servicio o pérdida de una funcionalidad esencial del mismo afectando a más de un usuario.
    - Medio: afectadas funcionalidades no esenciales del servicio, pero que producen una degradación del mismo que es sufrida por más de un usuario.
    - Bajo: afección a un único usuario o a más usuarios pero de forma leve o esporádica.

En la siguiente tabla, se muestra la prioridad resultante en base a los valores de urgencia e impacto:

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 14 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 14 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

		Urgencia			
		Baja	Media	Alta	Crítica
Impacto	Alto	**Media**	**Media**	**Alta**	**Alta**
	Medio	**Media**	**Media**	**Media**	**Alta**
	Bajo	**Baja**	**Baja**	**Media**	**Media**

5.2 RELACIÓN DE ANS

La empresa adjudicataria asegurará la correcta medición de los ANS establecidos mediante la parametrización de las herramientas indicadas en el apartado 5.3. Herramientas para la gestión y medición de los ANS.

El plazo para la realización de las tareas que aseguren la correcta medición de todos los indicadores necesarios para verificar su cumplimiento será, para las relativas a la Gestión de Incidencias y de Peticiones, de un período máximo de tres meses, y para el resto, de un período máximo de seis meses, a contar desde el momento en el que empiece la fase de pleno servicio, según la planificación propuesta por la empresa adjudicataria. A partir de esos plazos, se exigirá al adjudicatario el cumplimiento de los ANS que se indican en este pliego, con sus correspondientes penalizaciones en caso de incumplimiento.

El estado de cumplimiento de los ANS se revisará en las reuniones de seguimiento del proyecto, que serán también el foro en el que se propondrán las modificaciones de los ANS en la medida en que las partes lo estimen oportuno, siempre con el fin de obtener una mejora continua del servicio. Los niveles de servicio, métricas, operaciones y métodos de medición, y la elaboración y el formato de los informes se revisarán a petición del Director del Proyecto.

El horario a computar para el cálculo de los tiempos de los indicadores será el laboral, salvo que se indique lo contrario.

Se han agrupado los diferentes indicadores en función del proceso ITIL al que se asocian, habiéndose separado los relativos a la gestión de incidencias y peticiones por su especial relevancia.

Se han definido dos tipos de indicadores:

- Informativos: para disponer información de volumen y evolución en el tiempo de la actividad a medir.
- ANS: indicadores de obligado cumplimiento

5.2.1 Gestión de incidencias

Se establecen los siguientes indicadores:

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 15 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 15 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Actividad	Indicador	Tipo	Objetivo
Atención	Tiempo máximo de atención: 1 hora	ANS	>= 90%
Escalado	Porcentaje de incidencias escaladas correctamente	ANS	>= 90%
Prioridad	Porcentaje de incidencias categorizadas inicialmente de forma correcta	Informativo	
Resolución	Porcentaje de incidencias resueltas en el plazo máximo que le corresponde en base a su prioridad	ANS	>= 90%
Resolución	Porcentaje de incidencias resueltas in-situ	ANS	<= 5%
Resolución	Porcentaje de incidencias sin elemento de configuración asociado (para las categorías en que es obligatorio asociar algún elemento de configuración)	ANS	<= 10%
Cierre	Porcentaje de incidencias reabiertas	ANS	<= 5%
Seguimiento y comunicación	Porcentaje de incidencias resueltas con valoración positiva por parte del usuario afectado	ANS	>= 95%

Adicionalmente, será necesario obtener indicadores mensuales de volumen de trabajos asociados a las incidencias (nº incidencias registradas, nº incidencias resueltas, nº de incidencias resueltas in-situ o de forma remota, etc...).

5.2.2 Gestión de peticiones

Se establecen los siguientes indicadores:

Actividad	Indicador	Tipo	Objetivo
Atención	Tiempo máximo de atención: 1 hora	ANS	>= 90%
Escalado	Porcentaje de peticiones escaladas correctamente	ANS	>= 90%
Prioridad	Porcentaje de peticiones categorizadas inicialmente de forma correcta	Informativo	
Resolución	Porcentaje de peticiones resueltas en el plazo máximo que le corresponde en base a su prioridad	ANS	>= 90%
Resolución	Porcentaje de peticiones sin elemento de configuración asociado (para las categorías en que es obli-	ANS	<= 10%

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 16 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 16 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	gatorio asociar algún elemento de configuración)		
Cierre	Porcentaje de peticiones reabiertas	ANS	<= 5%
Seguimiento y comunicación	Porcentaje de peticiones resueltas con valoración positiva por parte del usuario afectado	ANS	>= 95%

Adicionalmente, será necesario obtener indicadores mensuales de volumen de trabajos asociados a las peticiones (nº peticiones registradas, nº peticiones resueltas, nº peticiones canceladas, etc...).

5.2.3 Otros procesos de servicio

Los indicadores establecidos para medir la calidad de los otros procesos de ITIL para la calidad de los servicios de TI son los siguientes:

5.2.3.1 Gestión de eventos

Actividad	Indicador	Tipo	Objetivo
Monitorización	Tiempo máximo desde que se produce una alerta de incidente hasta que esta se detecta y se registra: 1 hora	ANS	>= 90%
Monitorización	Porcentaje de incidentes en sistemas no detectados por el sistema de monitorización	ANS	<= 5%
Cierre	Tiempo máximo para la entrega de informe sobre incidencias importantes del servicio: 2 días	ANS	>= 90%

5.2.3.2 Gestión de la disponibilidad

Actividad	Indicador	Tipo	Objetivo
Monitorización	Porcentaje de disponibilidad del dominio de IFAPA por sede	ANS	>= 99%
Resolución	Porcentaje de paradas planificadas ejecutadas en el tiempo previsto (en horario 24x7)	ANS	>= 95%
Monitorización	Porcentaje de disponibilidad de las aplicaciones corporativas críticas (en horario 24x7)	ANS	>= 99%
Monitorización	Porcentaje de disponibilidad del resto de las aplicaciones corporativas	ANS	>= 95%
Monitorización	Porcentaje de disponibilidad de los servidores del CPD y las salas técnicas	ANS	>= 99%
Monitorización	Tiempo máximo entre caída y restauración de	ANS	>= 90%

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 17 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 17 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	una aplicación corporativa crítica: 1 hora		
Monitorización	Tiempo mínimo entre caídas de una aplicación corporativa crítica (en horario 24x7): 30 días	ANS	>= 90%

5.2.3.3 Gestión de la seguridad

Indicador	Tipo	Objetivo
Porcentaje de copias de seguridad de carpetas departamentales realizadas correctamente	ANS	>= 99%
Porcentaje de copias de seguridad de aplicaciones corporativas realizadas correctamente	ANS	>= 99%
Porcentaje de recuperaciones por pérdida de información satisfechas correctamente	ANS	= 100%
Número de equipos infectados por malware o phishing	Informativo	
Número de robos o comparticiones de contraseña detectados	Informativo	

5.2.3.4 Gestión del conocimiento

Indicador	Tipo	Objetivo
Porcentaje de errores conocidos no documentados en la base de datos de conocimiento	ANS	<= 5%
Número de artículos actualizados en la base de datos de conocimiento en el último mes	Informativo	

5.2.3.5 Gestión de la configuración

Indicador	Tipo	Objetivo
Porcentaje de elementos de configuración registrados en estado “productivo” cuando realmente no lo están	ANS	<= 10%
Porcentaje de elementos de configuración registrados en estado “no productivo” cuando realmente sí lo están	ANS	<= 10%
Porcentaje de elementos de configuración sin dependencias establecidas con otros elementos (cuando existan)	ANS	<= 10%

5.2.3.6 Gestión de cambios

Indicador	Tipo	Objetivo

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 18 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 18 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Porcentaje de cambios finalizados en el plazo inicial previsto	ANS	>= 90%
Porcentaje de tareas asociadas al cambio finalizadas con éxito	ANS	>= 90%
Número de cambios registrados	Informativo	
Número de cambios resueltos	Informativo	

5.2.4 Indicadores de servicio

Además de los indicadores asociados a procesos de ITIL, se contemplan los siguientes indicadores asociados a servicios:

Actividad	**Indicador**	**Tipo**	**Objetivo**
Gestión de impresoras	Gasto de impresión por usuario	Informativo	
Equipamiento del puesto de trabajo	Porcentaje de equipos de puesto de trabajo dentro del dominio de IFAPA	ANS	>= 90%
Equipamiento del puesto de trabajo	Porcentaje de equipos de puesto de trabajo en soporte no usados	ANS	< 5%
Infraestructura TI	Porcentaje uso de la red WIFI en los Centros	Informativo	

5.2.5 Tiempos no contabilizables

En el cálculo de los indicadores no se contabilizarán los tiempos que se indican a continuación:

- No se tendrán en cuenta para el ANS aquellos indicadores que formen parte del catálogo de servicios del IFAPA pero no formen parte de la actividad soportada por la empresa adjudicataria.

- Se debe contemplar la casuística de que en algunos procesos y servicios intervenga tanto personal del adjudicatario como ajeno a éste. En estos casos, y en lo que a la medición de los ANS se refiere, no se contabilizará el tiempo achacable a personal ajeno a la empresa adjudicataria.

- No se contabilizará como tiempo de indisponibilidad las paradas programadas que se realicen en las condiciones preestablecidas y acordadas.

- No contabilizarán como tiempo de indisponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas no imputables al adjudicatario.

- No se contabilizarán las demoras que estén enteramente en el ámbito de las responsabilidades de terceros (otros proveedores externos, usuarios, otros organismos, etc.)

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 19 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 19 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Pérdidas de servicio debidas a causa de fuerza mayor (incendios, inundaciones, epidemias, etc.).

El licitante podrá realizar una propuesta de mejora, valorable durante el proceso de adjudicación, de los ANS descritos anteriormente.

5.3 HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN Y MEDICIÓN DE LOS ANS

Se indican a continuación las herramientas existentes en IFAPA que pueden usarse para la obtención de indicadores, sin menoscabo de otras que el licitante pueda proponer, en cuyo caso deben ser compatibles con el modelo actual de servicio y no deben suponer coste para IFAPA ni durante la ejecución del contrato ni después de su finalización:

- Portal de Servicios TIC (herramienta iTOP): para la gestión de los indicadores relacionados con las incidencias, peticiones y cambios, además de la gestión de la configuración y de activos al disponer de la CMDB con los elementos de configuración

- OCS Inventory: para la gestión del inventario de servidores y equipos de usuarios

- PaperCut: para el control de impresión de los usuarios

- Nagios, Icinga, Webmin, Graphana, Graphite: para la gestión de eventos y la disponibilidad

- OBIEE (Oracle Bussiness Intelligence): para la obtención de indicadores a través del servicio de oficina de información de que dispone el IFAPA

- LimeSurvey, para la realización de encuestas de uso o satisfacción

6 EQUIPO DE TRABAJO

6.1 DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS PROFESIONALES

Las denominaciones y las correspondientes definiciones de las categorías profesionales requeridas para la presente contratación, así como sus tarifas de referencia, se encuentran definidas en la Instrucción 2/2020, de 30 de junio, de la Dirección General de Transformación Digital sobre perfiles y precios de referencia de la contratación de bienes y servicios TIC.

6.2 CAPACITACIÓN DEL EQUIPO

La empresa adjudicataria deberá garantizar y asegurar la capacitación técnica de los recursos asignados al servicio para cada uno de los ámbitos tecnológicos descritos en el expediente.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 20 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 20 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La empresa adjudicataria se compromete a mantener a su personal perfectamente formado en las técnicas necesarias para la ejecución de las tareas encomendadas. En este sentido, la empresa adjudicataria atenderá las peticiones de formación sobre su personal que el IFAPA estime conveniente.

6.3 EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO

A continuación se detalla el equipo de trabajo base requerido, con indicación de cada perfil técnico y el número de recursos por cada perfil. La dedicación de cada recurso al proyecto será del 100%, a excepción de la del Gestor de Proyecto, que será de un 20% máximo.
El equipo base deberá estar plenamente incorporado desde el inicio del contrato y permanecerá durante la vigencia del mismo. Se deberán relacionar en la oferta.

Perfil	Número de recursos
Gestor de Proyecto	1
Gestor de Servicios	1
Gestor de Ciberseguridad	1
Administrador de Datos	1
Administrador de Sistemas	2
Especialista Técnico	5
Especialista en Redes	1

Además del equipo de trabajo base, se dispondrá de la posibilidad de incorporar puntualmente al equipo de trabajo a otros técnicos, del perfil que en cada caso se considere más apropiado, para que pudieran apoyar ante situaciones sobrevenidas, tales como: ayuda ante cargas puntuales de trabajo, necesidad de contar con personal especialista en tecnologías o productos del que no se dispusiera en el equipo base, etc. Para ello, se dispondrá de una bolsa de al menos 500 horas anuales. Las horas se valorarán según la categoría profesional de “Especialista en Redes”, de modo que si el requiriera, por ejemplo, el apoyo puntual de un técnico “Administrador de Datos” durante 10 horas, de la bolsa de horas se consumirían $10 \times \frac{33,15}{24,33} = 13,63$ horas.

6.4 MODIFICACIONES EN LA COMPOSICIÓN DEL EQUIPO BASE DE TRABAJO

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que prestan el servicio corresponde al Director del Proyecto, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existieran razones justificadas que lo aconsejaran.
El adjudicatario podrá solicitar cambios en el equipo de trabajo por motivos justificados. Cuando ello ocurra, con objeto de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, el adjudicatario estará obligado a incorporar un técnico de perfil equivalente o superior al sustituido, al menos quince días na-

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 21 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 21 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

turales antes de hacer efectiva la sustitución. En ningún caso el periodo de solapamiento de ambos técnicos supondrá un coste adicional para el IFAPA.
El adjudicatario deberá garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la rotación no planificada del equipo de trabajo que ejecuta los servicios en todos los entornos, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento, y el impacto en los niveles de calidad del servicio.

6.5 ACTIVIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO

Si el desarrollo real de las actividades previstas en el presente pliego exigiera, en algún caso, una contribución neta de recursos humanos inferior a la ofertada, el adjudicatario se compromete a aportar el excedente de recursos humanos para empleo por parte del IFAPA en proyectos para los que se precise una preparación y experiencia similares..

7 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

7.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto.

Es un objetivo prioritario de la Junta de Andalucía asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe ser tal que le permita obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

Debe existir una organización específica prevista para el desarrollo del proyecto en la que cada función quede perfectamente identificada, y cada función tenga asignada una persona responsable de su cumplimiento.

Se establecen las siguientes figuras y órganos de dirección del proyecto:

- Responsable del Contrato
- Jefe del Proyecto
- Equipo de proyecto

Las funciones y responsabilidades serán:

Responsable del contrato

Será designado por el IFAPA, también como Director del Proyecto, siendo sus funciones y responsabilidades:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Proponer y convocar las reuniones que resulten necesarias al objeto de solucionar cualquier incidente en la ejecución del objeto del contrato en los términos que mejor convengan a los intereses públicos.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 22 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 22 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Proponer al órgano de contratación la resolución de los incidentes surgidos en la ejecución del contrato, siguiendo el procedimiento establecido en el art. 97 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre).
- Proponer la prórroga del contrato.
- Proponer el ejercicio de las prerrogativas contenidas en el art. 190 y ss de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. (en adelante, LCSP).
- Establecer las directrices oportunas en cada caso, pudiendo requerir al adjudicatario, en cualquier momento, la información que precise acerca del estado de ejecución del objeto del contrato, de los deberes del adjudicatario, y del cumplimiento de los plazos y actuaciones.
- Aprobar y comunicar a los Jefes de proyectos los contenidos de los trabajos para su realización.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Inspeccionar y ser informado, cuando lo solicite, del proceso de realización o elaboración del servicio contratado.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos.
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este Documento.
- Dará conocimiento a los Jefes de Proyecto para que éstos procedan según la normativa vigente.
- Aprobar los resultados y certificaciones parciales y totales de la realización de los proyectos; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

Jefe de Proyecto

Es aportado por la empresa adjudicataria, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Responsable del contrato.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer al Responsable del contrato las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar al Responsable del Contrato, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.

Equipo de Proyecto

El equipo de proyecto será el responsable de la realización de todos los procesos y trabajos necesarios para la ejecución del presente pliego.

El adjudicatario aportará un equipo de trabajo integrado por un Jefe de Proyecto y de cuantos técnicos de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios para la realización de los trabajos según la planificación que se fije.

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 23 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 23 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El adjudicatario aportará su propia dirección y gestión al contrato, siendo responsable de la organización del servicio, de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, en los términos del artículo 311.1 de la LCSP.

La empresa contratista dispondrá, para la ejecución del contrato, de una estructura jerarquizada que se hará responsable de impartir a sus trabajadores las correspondientes órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices de cómo distribuirlo.

Le corresponderán a la Administración los poderes de verificación y control de la contrata establecidos en la LCSP.

Es responsabilidad de la empresa contratista y de sus delegados/as impartir todas las órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices a sus trabajadores/as, siendo la Administración pública de todo ajena a estas relaciones laborales. Corresponde asimismo a la empresa contratista la vigilancia del horario de trabajo de los trabajadores, las posibles licencias horarias o permisos o cualquiera otra manifestación de las facultades del empleador. En todo caso, en la forma establecida en estos pliegos, el servicio deberá quedar siempre convenientemente cubierto.

7.2 CONTROL Y SEGUIMIENTO

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

El seguimiento continuo de la evolución del proyecto entre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y el Responsable del contrato.

Reuniones de seguimiento, del responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario, y del Responsable del contrato o persona en quien delegue, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas. Tras las Reuniones de seguimiento, el Responsable del contrato podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superasen los controles de calidad acordados.

Independientemente de las Reuniones de Seguimiento, en cualquier momento a lo largo de la duración del proyecto, podrán tener lugar Revisiones Técnicas, para tratar temas puntuales.

8 CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

8.1 Confidencialidad de la información

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

En este sentido, deberá sujetarse a los preceptos legales en materia de protección de datos personales recogidos en la "Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales", en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril “Relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos per-

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 24 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 24 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

sonales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)" y en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

Además, deberán cumplir con las medidas de seguridad, normas y procedimientos que en cada caso establezca este Organismo.

En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas. Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a la Junta de Andalucía en el momento en que ésta lo solicite.

8.2 Medios materiales

Los medios materiales, la organización física de las instalaciones, sin perjuicio de las limitaciones que pueda imponer la Administración, y el acopio de medios materiales de éste (material informático y de comunicaciones) corresponde a la contrata.

8.3 Lugar de realización de los trabajos

Por petición del Responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en instalaciones o edificios del IFAPA.

8.4 Garantía

El adjudicatario deberá garantizar por un periodo no inferior a doce meses, a contar desde la fecha de recepción definitiva de los mismos, los productos derivados de la presente contratación, obligándose a realizar durante dicho proceso todos los cambios, revisiones, ayuda necesaria para solventar las deficiencias detectadas sin coste adicional alguno.

En todo caso el adjudicatario es el responsable del correcto funcionamiento de las plataformas y sistemas desarrollados por su parte de acuerdo a lo indicado en los pliegos de esta contratación, con independencia de las garantías que hayan ofrecido los proveedores de otros productos integrados en el mismo.

Por tanto, ante cualquier tipo de problema o deficiencia detectado, el adjudicatario deberá analizar sus causas y sólo si éste no fuese directamente subsanable por aquél deberá remitirse al proveedor correspondiente.

8.5 Propiedad intelectual de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Junta de Andalucía, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de orde-

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 25 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 25 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

nador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

La presente cláusula no será de aplicación a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

8.6 Seguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada.

Se atenderá también a la normativa interna de IFAPA en materia de Seguridad TIC.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad BASICA, conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Critptológico Nacional – Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (https://www.ccn-cert.cni.es), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

8.7 Sobre la gestión de usuarios y el control de acceso

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre. En particular, se perseguirá:

- la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 26 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 26 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5).

En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de login y password,...) se deberán respetar las directrices que la Junta de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

En el caso de que en alguno de los sistemas, aplicaciones, herramientas, etc. objeto de contratación se gestionen trámites y actuaciones que se realizan con la Administración de la Junta de Andalucía por razón de la condición de empleado público.

El sistema deberá admitir, para los trámites y actuaciones que su personal realice con ella por razón de su condición de empleado público, el sistema de identificación de la plataforma de Gestión Unificada de Identidades de Andalucía (GUIA) de acuerdo con el artículo 25.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

8.8 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.

En el marco de lo dispuesto sobre el impulso de los medios electrónicos en el art. 36.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en el caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).
- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica para los procedimientos administrativos, trámites y servicios de la Administración de la Junta de Andalucía.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.
- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implantación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.
- etc.

8.9 Metodología

Tanto para la organización del trabajo como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 27 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 27 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

La Dirección del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

8.10 Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por los marcos metodológicos vigentes de desarrollo de software en la Junta de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos.

8.11 Clausula sobre accesibilidad.

Todos los sitios webs y aplicaciones para dispositivos móviles desarrollados o que sean mejorados de manera significativa en el marco del presente contrato deberán ser accesibles para sus personas usuarias y, en particular, para las personas mayores y personas con discapacidad, de modo que sus contenidos sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos. La accesibilidad se tendrá presente de forma integral en el proceso de diseño, gestión, mantenimiento y actualización de contenidos de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles.

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

Por último, como obliga la normativa se deberá realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad de los sitios web y sistemas desarrollados o mejorados de manera significativa en el marco del contrato, así como actualizar y en su caso, elaborar, la correspondiente Declaración de accesibilidad de conformidad con el modelo europeo establecido Decisión de Ejecución (UE) 2018/1523 de la Comisión de 11 de octubre de 2018 por la que se establece un modelo de declaración de accesibilidad de conformidad con la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

8.12 Cláusula sobre normalización de fuentes y registros administrativos.

Con la finalidad de asegurar la compatibilidad e interoperabilidad con otras fuentes y registros administrativos, el tratamiento de variables demográficas (sexo, edad, pais de nacimiento, nacionalidad, estado civil, composición del hogar), geográficas (país, región y provincia, municipio y entidad de población, dirección, coordenadas) o socioeconómicas (situación laboral, situación profesional, ocupación, sector de actividad en el empleo, nivel más alto de estudios terminado) que se haga en el sistema seguirá las reglas para la normalización en la codificación de variables publicadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía accesibles a través de la URL:

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 28 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 28 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ieagen/sea/normalizacion/ManNormalizacion.pdf

8.13 Cláusula sobre Apertura de Datos.

El diseño y desarrollo informático deberá facilitar el acceso y descarga de todos los datos existentes en la aplicación, así como posibilitar su publicación en el Portal de Datos Abiertos de la Junta de Andalucía. Los datos se proporcionarán en formatos estructurados, abiertos e interoperables, de acuerdo con la normativa vigente de publicidad y reutilización de información pública

Los sistemas de información desarrollados deberán permitir la descarga de todos los datos en bruto y desagregados en varios formatos no propietarios como, por ejemplo, CSV, JSON, XML o también un estándar de facto como EXCEL (de las tablas que constituyan el núcleo de la aplicación, así como las tablas auxiliares para su interpretación) preferiblemente mediante API REST (interfaz de programación de aplicaciones), basado en estándares abiertos que permitirá el acceso automático a los datos y en tiempo real.

Si los anteriores conjuntos de datos contienen información de carácter personal, se realizarán la extracción de datos mediante un proceso de disociación o anonimización que garantice el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

8.14 Cláusula sobre Apertura de Servicios.

Las ofertas presentadas deberán estar orientadas a la estrategia “API First”, teniéndose en cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

La especificación OpenAPI (OAS) define un estándar para la descripción de APIs REST, que permite tanto a humanos como a servicios de integración descubrir y entender las capacidades y características de un servicio sin necesidad de acceder a los detalles de implementación del código fuente, documentación técnica, o detalles del tráfico de mensajes. Los servicios definidos apropiadamente a partir del estándar OpenAPI, permiten que un consumidor pueda entender e interactuar con un servicio remoto a partir de una implementación mínima.

En concreto, la definición de los servicios de la API se realizará cumpliendo las especificaciones OpenAPI establecidas por dicha organización (OAS). En relación a los estándares a emplear en el marco del presente contrato, las ofertas deben garantizar el cumplimiento y utilización del estándar y normas establecidas por OpenAPI, en los casos que fuese necesario.

JEFE DEL SERVICIO DE

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Francisco Fuentes Aceituno

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 29 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 29 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FRANCISCO FUENTES ACEITUNO		12/05/2021	PÁGINA 30 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwp37Kcev3gsodQ1U0CIDGfihA4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LOURDES FUSTER MARTINEZ		25/06/2021	PÁGINA 30 / 30
VERIFICACIÓN	NJyGwl3Tw61613h77268fbpMgguaFs	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	