



Junta de Andalucía

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LA EMPRESA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO Y DEL DEPORTE DE ANDALUCÍA, S.A. PARA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO, CORRECCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL PORTAL DE ANDALUCÍA LAB ([www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org)) MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO. LICITACIÓN ELECTRÓNICA (SIREC).**

**Expediente: C101-09LG-0523-0027**

**Título: SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO, CORRECCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA WWW.ANDALUCIALAB.ORG**

**Código CPV: 72510000**

### **PRIMERA.- ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL y JUSTIFICACIÓN**

El área de Andalucía Lab, perteneciente a la Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, S.A., es un centro en el que se ofrecen soluciones prácticas e innovadoras a las pymes, profesionales y emprendedores de la industria turística andaluza, trabajando para construir un destino turístico más competitivo, mediante el estímulo de las competencias digitales y tecnológicas de miles de pequeñas empresas que componen el sector.

Además, en Andalucía Lab se establecen puentes entre el ámbito turístico y el tecnológico, ayudando a profesionales independientes, empresarios y emprendedores al desarrollo de nuevos proyectos y trabajamos con los numerosos municipios y destinos que componen Andalucía, para ayudarles a la transición hacia la economía digital.

Con el objetivo de acercar la innovación y la competitividad a las pymes, emprendedores y profesionales andaluces de turismo en Andalucía Lab, ofrecemos una amplia gama de servicios y líneas de formación, tanto en nuestra sede como en toda la geografía andaluza.

Para ello contamos con numerosas infraestructuras a disposición de emprendedores y profesionales del sector turístico: espacio coworking, salas de reuniones, aulas de formación, salón de actos, zonas expositivas y más.

El contenido referido a todos estos servicios es mantenido en el portal [www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org) que se encuentra en continua evolución y mantenimiento.

### **SEGUNDA.- OBJETO**

El objeto del presente procedimiento es la contratación por parte de la Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, S.A. (en adelante, Turismo y Deporte de Andalucía) del servicio de soporte, mantenimiento, corrección y evolución de la plataforma [www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org) (y los subdominios [demolab.andalucialab.org](http://demolab.andalucialab.org) y [espacios.andalucialab.org](http://espacios.andalucialab.org)).

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto global, por lo que el contrato no se distribuirá en lotes por la propia naturaleza de los servicios que se solicita.

### **TERCERA.- DESCRIPCION DEL ENTORNO ACTUAL**

Actualmente, el portal de Andalucía Lab, desarrollado en WordPress (versión 6.0.1), contiene como ejes principales de actuación los siguientes apartados: Tecnología, Cursos, Consultorías, Coworking, MarketPlace, Alquiler de salas y Gestión de eventos.

Con un tamaño actual de 13,33 GB, de los cuales:

- 13,29 GB corresponde a contenido
- 257,68 MB corresponde a plugins
- 33,35 MB corresponde a themes



- 12,61 GB corresponde a actualizaciones

La base de datos en uso ocupa un total de 610,02 MB y contiene:

- a. 20.984 usuarios
- b. 11.618 empresas
- c. 1.631 eventos
- d. 975 consultorías
- e. 33 empresas demolab

Dado que el principal objetivo es el soporte a los actores del Andalucía Lab, es necesario que la plataforma siga contemplando todos los servicios necesarios para el buen funcionamiento de los coworkers alojados en el edificio de Andalucía Lab y que no pertenecen al personal de la TURISMO Y DEPORTE DE ANDALUCÍA. Dichos servicios, por ejemplo son: hosting, dominio y microsite dentro del portal [www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org).

#### **CUARTA.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

Los diferentes trabajos a desarrollar, tanto en el FRONTEND como en el BACKEND, para todos los procedimientos de la actual web, a saber, Tecnología, Cursos, Consultorías, Coworking, MarketPlace, Alquiler de salas y Gestión de eventos, serán objeto del mantenimiento, corrección y evolución de sus correspondientes procedimientos de gestión, partiendo de una versión actual, en concreto, de:

- a. Cuadro de mando de actividad del portal. Versión 1.0
- b. Gestión de Consultorías online. Versión 1.0
- c. Gestión de publicación/despublicación de eventos online y/o presenciales de diferente tipología. Versión 1.0: Encuentros Tecnológicos y cursos de transferencia de conocimiento a PYMES turísticas.
- d. Gestión de Inscripciones a eventos del portal. Version 1.0
- e. Gestión del Blog. Versión 1.0
- f. Gestión de Coworking. Versión 1.0
- g. Gestión de Alquiler Salas. Versión 1.0
- h. Gestión de MarketPlace. Version v.1
- i. Gestión empresas Demolab. Versión 1.0
- j. Gestión de visitas al espacio Demolab y de los Centros Educativos. Versión 1.0
- k. SEO onsite
- l. Control de asistencia de usuarios online a eventos. Versión 1.0
- m. Sistema QR para control de asistencia presencial de usuarios a eventos. Versión 1.0
- n. Gestión de Certificados de asistencia. Versión 1.0
- o. Gestión de cuestionarios de satisfacción y respuestas obtenidas. Versión 1.0
- p. Gestión plataforma de envíos de mailings. Versión 1.0

El personal de Andalucía Lab, responsable de mantenimiento y gestión de la información en el portal, tiene diferentes perfiles asignados según el nivel de responsabilidad para acceder a los diferentes procedimientos. Por ello, será el que proponga la mayoría de estas mejoras, correcciones y mantenimiento del portal web en su conjunto, si bien, se valorará las aportaciones que realice la empresa contratada.

#### **SOPORTE**

En la oferta presentada se deberá aportar para su evaluación, una herramienta de gestión de incidencias (a modo de tickets o tareas) para el control de altas, bajas, resoluciones de incidencias sobre el funcionamiento de la web. En dicha herramienta, los usuarios logados para la gestión de estas tareas tendrán acceso a la información sobre el estado de la misma en todo momento. La empresa contratada dará soporte a los usuarios del sistema para llevar a cabo el trabajo de diario a través de esta herramienta, aunque pueda completarse a través de contacto telefónico y/o uso del correo electrónico.



## **MANTENIMIENTO**

Se deberá realizar un mantenimiento de los actuales procedimientos, anteriormente referidos, para lograr que sean más eficientes y mejoren en la experiencia del usuario final.

## **CORRECCIÓN**

Se deberán acometer aquellas correcciones de los procedimientos actuales del sistema de producción que por el uso de los mismos o tras el paso del tiempo necesiten ser actualizados para su correcto funcionamiento.

## **EVOLUCIÓN**

Adicionalmente, se presentarán mejoras para la evolución del proyecto actual a modo de nuevos procedimientos, mejoras y ampliación de los actuales.

Algunos de los nuevos procedimientos a añadir deben ser:

- a. un gestor de Newsletter que facilite la gestión y envíos a los usuarios, permitiendo poder consultar los datos estadísticos sobre las entregas, tasa de apertura, clicks, etc.
- b. una biblioteca de recursos audiovisuales, mediante integración a través de la plataforma <https://media.andalucia.org>.

Para el correcto funcionamiento de todas las tareas a desarrollar, se deberán de realizar las actualizaciones publicadas por WordPress en los espacios, al menos una vez al mes. Aquellas actualizaciones publicadas bajo incidencias de seguridad críticas, deberán ser abordadas al menos en 48 horas.

La empresa adjudicataria deberá comprobar que las modificaciones realizadas a las diferentes páginas del portal, se visualizan correctamente en los principales navegadores del mercado, en sus versiones más empleadas y actualizadas: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari, Chromium, etc., así como su versión en dispositivos móviles.

Asimismo, las actualizaciones, mejoras o nuevas tareas implementadas tendrán en cuenta la versión del portal en otro idioma, actualmente inglés, así como, la usabilidad y el posicionamiento web, actualmente implementada en el portal.

En cualquier caso, los trabajos propuestos serán evoluciones sobre el actual sistema, por lo que nunca se contemplará la opción de rehacer el sistema desde cero. Sólo se incluirán componentes con tecnología totalmente nueva en aquellos desarrollos que requieran una tecnología distinta a la actual del sistema.

Todos los trabajos se realizarán bajo software libre, salvo que alguna funcionalidad no pueda ser abordada por este tipo de software o porque el ofertante justifique la no necesidad de uso de software libre.

Turismo y Deporte de Andalucía designará una persona responsable de la supervisión de la correcta realización de los trabajos a realizar a lo largo del contrato de mantenimiento.

## **QUINTA.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS, METODOLOGÍA, CONTROL DEL PROYECTO, GARANTÍA Y MANTENIMIENTO**

### **PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

- a. Informe de progreso semanal de trabajos realizados que permitan controlar el avance y el cumplimiento.
- b. Actas de reuniones mantenidas a cualquier nivel.



- c. Revisión de los trabajos realizados, para garantizar su calidad, integridad y cumplimiento de objetivos.
- d. Este control será realizado por las personas responsables designadas por parte de la dirección de Turismo y Deporte de Andalucía y por parte de la empresa adjudicataria.

Durante la realización de los trabajos objeto del contrato, Turismo y Deporte de Andalucía podrá efectuar cuantas sugerencias y propuestas se consideren necesarias para el buen fin de la realización de los trabajos.

### **EQUIPO DE TRABAJO**

Deberá llevar a cabo las tareas del servicio de soporte, mantenimiento, corrección y evolución de la plataforma [www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org) y estará formado por perfiles con experiencia demostrable en trabajos similares, en cuanto a tecnología y funcionalidad.

En concreto, el equipo de trabajo deberá contar con los siguientes perfiles:

- Jefe de proyecto, con experiencia mínima justificada de cinco años. Se valorará mayor experiencia demostrada en proyectos similares.
- Analista programador con experiencia mínima justificada de cinco años. Se valorará mayor experiencia demostrada en proyectos similares.
- Programador Senior Backend, con experiencia mínima justificada de cinco años. Se valorará mayor experiencia demostrada en proyectos similares.
- Programador Senior FrontEnd, con experiencia mínima justificada de cinco años. Se valorará mayor experiencia demostrada en proyectos similares.
- Diseñador UI/UX, con experiencia mínima justificada de tres años. Se valorará mayor experiencia demostrada en proyectos similares.

Se deberán aportar Certificaciones de trabajos realizados que tengan relación con el objeto de este contrato, durante al menos, los últimos cinco años.

Se valorará el grado de conocimiento demostrable de la plataforma WordPress, en la cual se encuentra desarrollada la actual web.

### **ENTREGABLES**

Serán necesarios al menos los siguientes entregables:

- Registro de todas las consultas realizadas en la plataforma de seguimiento
- Documentación de todas las incidencias resueltas
- Documentos de análisis y manuales de uso de nuevos evolutivos
- 

### **FASES Y CALENDARIO DEL PROYECTO**

Como máximo se deberán de plantear las siguientes fases:

Fase 1: semana 1 Definición del equipo de soporte

Fase 2: hasta finalización del contrato Ejecución del soporte

### **METODOLOGÍA**

Los trabajos a realizar se adaptarán a la "Metodología de Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas", MÉTRICA versión 3 en la medida de lo posible. Las fases y actividades del ciclo de vida, su secuencia, así como las técnicas de la metodología que deban realizarse de forma obligatoria serán determinadas por el Director del Proyecto siguiendo las pautas marcadas en la interfase "Gestión de Proyectos" de MÉTRICA versión 3.

Los productos que se obtengan como materialización de los trabajos realizados se adecuarán en la medida de lo posible, a lo especificado en la "Metodología de Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas", MÉTRICA Versión 3.



## **CONTROL DEL PROYECTO**

LA EMPRESA designará un responsable de los trabajos, cuya función será con carácter general, la supervisión de la correcta realización de los mismos, la aprobación de la planificación de los trabajos, y su seguimiento.

Asimismo, la empresa adjudicataria designará una persona que actúe como representante de la misma ante LA EMPRESA para resolver cualquier consulta o incidencia que pudiera surgir en el desarrollo de los trabajos a realizar.

La empresa adjudicataria deberá presentar una planificación mensual, con estimación de horas de trabajo y los productos a obtener como resultado de la misma, cuya aceptación previa corresponde a la persona responsable designada por LA EMPRESA.

El control del proyecto se realizará por la dirección de LA EMPRESA PÚBLICA de forma sistemática, a lo largo del desarrollo del mismo, para alcanzar los siguientes objetivos básicos:

- a. Marcar las pautas de funcionamiento e integración.
- b. Adaptar el diseño y la imagen.
- c. Detectar, en sus orígenes, posibles desviaciones en plazos.
- d. Asegurar el cumplimiento de objetivos.
- e. Garantizar la calidad e integridad de los trabajos.

Los elementos básicos que se utilizarán para realizar este control, son:

- f. Planificación de los trabajos.
- g. Informe de progreso semanal de trabajos realizados que permitan controlar el avance y el cumplimiento.
- h. Actas de reuniones mantenidas a cualquier nivel.
- i. Revisión de los trabajos realizados, para garantizar su calidad, integridad y cumplimiento de objetivos.
- j. Este control será realizado por la persona responsable designada por parte de la dirección de LA EMPRESA y por el analista por parte de la empresa adjudicataria.

## **MADEJA**

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en este.

Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por la Dirección de Proyecto.

La versión actual de MADEJA estará disponible en la dirección <http://www.juntadeandalucia.es/madeja/>, donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

## **IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERFAZ PARA LA INTEROPERABILIDAD DE CONTENIDOS WEB**

Cualquier desarrollo realizado en el marco del presente proyecto que contenga información susceptible de ser publicada en web deberá implementar la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web de la Junta de Andalucía (iCMS).

## **USO DE HERRAMIENTAS CORPORATIVAS E INFRAESTRUCTURAS HORIZONTALES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA**

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (tecnologías, frameworks, librerías software, centros alternativos para el respaldo y la continuidad, etc.) que en la Junta de Andalucía tengan la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización en el marco y alcance del proyecto objeto de este pliego.

Con independencia de lo descrito en cada uno de los bloques funcionales, se deberán utilizar las infraestructuras corporativas de software con que ya cuenta la Junta de Andalucía. Para toda la gestión de tramitación se deberá utilizar el tramitador Trew@. Igualmente todo el Sistema deberá estar preparado para soportar firma electrónica, es decir, no sólo debe estar preparado para admitir la documentación o información, sino además, debe permitir que toda la tramitación se



pueda hacer por medios electrónicos. Para ello se deberán utilizar entre otras las citadas infraestructuras software, entre otras:

@firma: La Plataforma Corporativa de Autenticación y Firma electrónica.

Notario: La Plataforma de Notario Electrónico y sello de tiempo.

@ries: El Registro Unificado de Entrada / Salida.

Notific@: Prestador de Servicios de Notificación.

Port@firma: Gestor de firma electrónica interna.

Etc.

Así como todas las infraestructuras corporativas que en el momento de ejecución del contrato la Junta de Andalucía defina como horizontales y sean susceptibles de su utilización.

### **GESTIÓN DE USUARIOS**

Se exige que cualquier adaptación que afecte al módulo de gestión de usuarios (roles, gestión de identificador de usuario y contraseña, etc.) deberá respetar todas 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 de Andalucía haya provisto.

### **ACCESIBILIDAD**

Todos los desarrollos orientados al ciudadano que se integren en el subsistema de front-end, deben alcanzar el nivel de accesibilidad doble-A (AA), de la especificación WCAG 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines) de la WAI (Web Accessibility Initiative), así como seguir las directrices de accesibilidad web establecida en la normativa de la Junta de Andalucía, del Estado y en Directivas Europeas.

### **COMPATIBILIDAD CON NAVEGADORES**

La empresa adjudicataria deberá comprobar que las páginas construidas se visualizan correctamente en los principales navegadores del mercado: Microsoft Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Opera, etc.

### **LIBERACIÓN DE SOFTWARE**

De conformidad con lo establecido en la Orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus Organismos Autónomos, los desarrollos que posteriormente se realicen podrán pasar a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada Orden. La empresa deberá entregar el código fuente del software desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

### **INTEROPERABILIDAD**

Las ofertas se presentarán conformes a la normativa que sobre el Marco de Interoperabilidad digital haya dictado la Junta de Andalucía y por la que se pretende la normalización de los formatos, protocolos e interfaces que permitan garantizar el principio de neutralidad tecnológica, la interoperabilidad de los servicios y sistemas de información interadministraciones, así como la preservación del conocimiento general y la gestión eficaz y eficiente del uso de las TIC.

### **PROPIEDAD INTELECTUAL DEL RESULTADO 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 ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

### **SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS**

La empresa adjudicataria se compromete a salvaguardar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos a los que tenga acceso.

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.

La empresa adjudicataria en relación con ficheros que contengan datos de carácter personal a los que pudiere tener acceso, se compromete en cumplimiento con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) a:

No aplicar o utilizar los datos personales obtenidos, para fines distintos a los que figuren en el contrato, ni cederlos ni siquiera para su conservación a otras personas.

Guardar - secreto profesional respecto de los mismos, aun después de finalizar sus relaciones con LA EMPRESA PÚBLICA.

Adoptar - las medidas de seguridad de índole técnica y organizativas necesarias para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, tratamiento o acceso no autorizado.

Los datos personales de empleados o colaboradores de las empresas licitadoras que sean facilitados a LA EMPRESA PÚBLICA con motivo de la licitación serán incluidos en un fichero de la empresa con la finalidad de gestionar el procedimiento de licitación. Las empresas licitadoras no podrán facilitar a LA EMPRESA PÚBLICA dichos datos sin haber obtenido previamente el consentimiento de sus titulares y haberles informado de la presente cláusula. Los titulares de los datos personales podrán ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo su solicitud por escrito a las oficinas de LA EMPRESA PÚBLICA sitas en Sevilla, Estadio Olímpico, 41092 con la referencia "Protección de Datos Personales".

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. 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 Empresa Pública en el momento en que ésta lo solicite.

### **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, 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. Para 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 BÁSICA 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 Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.ccn-cert.cni.es/>), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

### **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.

### **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.

### **GARANTÍA Y MANTENIMIENTO**

El periodo de garantía de los trabajos, comprenderá, como mínimo, los VEINTICUATRO MESES posteriores a la aceptación de los productos objeto de este proyecto. Durante dicho periodo se garantizará el mantenimiento correctivo de los trabajos realizados. Esta garantía cubre la totalidad de las prestaciones humanas y materiales requeridas para la subsanación de los defectos observados y éstas se realizarán, sin devengo económico alguno, en las mismas condiciones en que se prestaron originariamente los servicios.

### **SEXTA.- LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos de consultoría, formación, implantación, soporte in situ y reuniones de coordinación y/o seguimiento del proyecto, se desarrollarán en las instalaciones de Turismo y Deporte de Andalucía en Andalucía Lab en Ctra. Nacional 340, Km 189,6, Marbella, 29604 – Málaga, o bien, a través de plataformas de reuniones online.

Los trabajos de análisis, desarrollo, pruebas, documentación y asistencia/soporte remoto se podrán realizar en las instalaciones de la empresa adjudicataria.

### **SÉPTIMA.- CERTIFICACIÓN Y FACTURACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS**

La facturación se realizará mediante emisión mensual, previa certificación de los trabajos realizados que se encuentren incorporados en el sistema de gestión de incidencias/tareas y deberá indicar las tareas realizadas en el detalle de la factura.

### **OCTAVA.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y DURACIÓN DEL CONTRATO.**

El desarrollo de las actividades se debe realizar tras la adjudicación o firma del contrato hasta el 31 de diciembre de 2023, si bien podrá ser prorrogado anualmente antes de su finalización, por mutuo acuerdo de las partes, por un período de 2 años más.

El coste máximo del servicio será de **24.000 euros** más IVA (29.040 euros, IVA incluido).



En dicho importe se incluyen todos los gastos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

## SISTEMA DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO

### ESTIMACIÓN DE COSTES UNITARIOS

Para determinar el presupuesto de licitación se parte de las estimaciones de esfuerzo necesarias para los servicios de desarrollo, implantación, soporte, mantenimiento y oficina técnica. Para determinar un importe por hora que atienda al precio general de mercado se parte de los datos sobre contrataciones de servicios TIC de la Junta de Andalucía. Teniendo en cuenta las características del sistema objeto de la contratación, el precio por hora de programador se estima en 28€/hora con los siguientes ratios para el resto de perfiles:

Programador (programador, técnico informático o personal técnico base en alguna materia relacionada con el objeto del contrato): coste por hora de programador.

Analista (analista de sistemas, analista programador o personal técnico especializado en alguna materia relacionada con el objeto del contrato): 1.4 veces el coste por hora de programador.

Jefatura de proyecto / consultor (persona que realiza labores de jefatura de proyecto o consultoría especializada): 1.8 veces el coste por hora de programador.

Se trata de una estimación del precio de acuerdo con los precios de mercado ya que se ha realizado teniendo en cuenta las características del proyecto en relación a proyectos de naturaleza, objeto y envergadura similares y que, a juicio de esta Dirección General, son acordes a la realidad del mercado actual. Los precios se han calculado en base a valores aportados en los expedientes del ámbito de las tecnologías de la información y comunicaciones de la Junta de Andalucía que son informados por la Dirección General de Transformación Digital, en base a la competencia que ostenta la Consejería de Hacienda, Industria y Energía en materia de política informática de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales, tal y como señala la Orden de 23 de Octubre de 2012. En la siguiente tabla se muestra la tabla de precios utilizada para estimar el precio del contrato:

### PRECIOS DE REFERENCIA DE LOS PERFILES TIC A EMPLEAR EN LAS CONTRATACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

PERFIL e-CF		EQUIVALENCIA CONVENIO COLECTIVO EMPRESAS INFORMÁTICA	PRECIO MÍNIMO CONVENIO + GG + BI + IVA	PRECIO MEDIO DE REFERENCIA	PRECIO REFERENCIA SIN IVA = E / 1,21	IVA	COSTE PRESTACION	Gastos Generales	Beneficio Industrial
GESTIÓN TÉCNICA (TECHNICAL MANAGEMENT)	GESTOR DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QUALITY ASSURANCE MANAGER)	Grupo B, Nivel I.	30,46 €	38,26 €	31,62 €	6,64 €	25,50 €	4,34 €	1,79 €
	GESTOR DE CIBERSEGURIDAD (CYBER SECURITY MANAGER)	Grupo B, Nivel I.	30,46 €	50,84 €	42,02 €	8,82 €	33,88 €	5,76 €	2,37 €
	GESTOR DE PROYECTO (PROJECT MANAGER)	Grupo B, Nivel I.	30,46 €	53,39 €	44,12 €	9,27 €	35,58 €	6,05 €	2,49 €
	GESTOR DE SERVICIOS (SERVICE MANAGER)	Grupo B, Nivel I.	30,46 €	53,39 €	44,12 €	9,27 €	35,58 €	6,05 €	2,49 €
DISEÑO (DESIGN)	ANALISTA DE NEGOCIO (BUSINESS ANALYST)	Grupo B, Nivel II	29,52 €	40,13 €	33,17 €	6,96 €	26,75 €	4,55 €	1,87 €
	ANALISTA DE SISTEMAS (SYSTEMS ANALYST)	Grupo B, Nivel II	29,52 €	37,72 €	31,17 €	6,55 €	25,14 €	4,27 €	1,76 €
	ARQUITECTO DE SISTEMAS (SYSTEMS ARCHITECT)	Grupo B, Nivel II	29,52 €	40,48 €	33,45 €	7,03 €	26,98 €	4,59 €	1,89 €
DESARROLLO (DEVELOPMENT)	DESARROLLADOR (DEVELOPER)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	31,06 €	25,67 €	5,39 €	20,70 €	3,52 €	1,45 €
	ESPECIALISTA EN MEDIOS DIGITALES (DIGITAL MEDIA SPECIALIST)	Grupo C, Nivel I	28,88 €	31,13 €	25,73 €	5,40 €	20,75 €	3,53 €	1,45 €
	ESPECIALISTA EN PRUEBAS (TEST SPECIALIST)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	26,07 €	21,54 €	4,52 €	17,37 €	2,95 €	1,22 €
SERVICIO Y OPERACIÓN (SERVICE & OPERATION)	ADMINISTRADOR DE DATOS (DATA ADMINISTRATOR)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	40,11 €	33,15 €	6,96 €	26,73 €	4,54 €	1,87 €
	ADMINISTRADOR DE SISTEMAS (SYSTEMS ADMINISTRATOR)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	34,40 €	28,43 €	5,97 €	22,93 €	3,90 €	1,60 €
	ESPECIALISTA EN REDES (NETWORK SPECIALIST)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	29,44 €	24,33 €	5,11 €	19,62 €	3,34 €	1,37 €
	SOPORTE DE SERVICIOS (SERVICE SUPPORT)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	21,28 €	17,59 €	3,69 €	14,18 €	2,41 €	0,99 €
SOPORTE (SUPPORT)	ESPECIALISTA TÉCNICO (TECHNICAL SPECIALIST)	Grupo D, Nivel I	20,76 €	34,11 €	28,19 €	5,92 €	22,74 €	3,87 €	1,59 €
	CONSULTOR DIGITAL (DIGITAL CONSULTANT)	Grupo B, Nivel II	29,52 €	50,56 €	41,79 €	8,77 €	33,70 €	5,73 €	2,36 €
	ESPECIALISTA EN CIBERSEGURIDAD (CYBER SECURITY SPECIALIST)	Grupo B, Nivel II	29,52 €	40,13 €	33,17 €	6,96 €	26,75 €	4,55 €	1,87 €

Figura 1: Precios referencia



A partir de este momento, para simplificar la determinación del presupuesto de licitación se estimarán los esfuerzos en horas de programador equivalente, que pueden transformarse a horas del resto de perfiles utilizando los ratios anteriores.

Los costes principales de los servicios de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informáticas son laborales, por lo que deben considerarse los términos económicos de los convenios colectivos, en este caso el área de actividad 3 (Consultoría, desarrollo y sistemas) del XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudio de mercado y de la opinión pública (BOE n.o 57, 6 de marzo de 2018), que oscilan entre 11.710,17 e/año y 29.946,71 e/año.

Para ello, se calculan los porcentajes de costes directos, indirectos y beneficio industrial a partir de la información proporcionada por la Central de Balances del Banco de España (CenBal, [http://app.bde.es/rss\\_www/Ratios](http://app.bde.es/rss_www/Ratios)), para el sector de actividad J62 (programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática), ejercicio 2016, tamaño "Total tamaños" y país España, tomando el valor Q2, que corresponde a la mediana de la serie. Con estos valores y estimando que el porcentaje de coste laboral directo (la intensidad de personal directo que el servicio requiere sobre el total del personal estructural necesario para su prestación, incluyendo personal comercial, administrativo,...) es del 80%, se calcula:

$$\text{Costes directos} = (100 - R01) \times \left(\frac{1-R14}{100}\right) + 0'8 \times R02 = 80'13\%$$

Beneficio industrial =  $R03 = 5,93\%$

Costes indirectos =  $100 - \text{costes directos} - \text{beneficio industrial} = 13,94\%$

A partir de estos valores y estimando un 30% coste de seguros sociales, el coste por hora para el mayor de los valores previstos en el convenio (29.946,71 e/año) resulta 27,46e/hora, por lo que se comprueba que el coste por hora estimado en el contrato satisface en todo caso el convenio colectivo.

No se indica un desglose o desagregación de los costes salariales por género al no haberse tenido en cuenta, dadas las características de las prestaciones objeto del contrato, esta diferenciación a la hora de determinar el precio.

## PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

Para determinar el presupuesto de licitación se parte de la estimación de esfuerzo necesario para los servicios contratados. Para dicha estimación se parte del histórico de datos de horas dedicadas al desarrollo, mantenimiento y soporte de la plataforma [www.andalucialab.org](http://www.andalucialab.org) resultando una estimación de 806 horas, que supone 24.000 € sin IVA, 29.040,00 €, IVA incluido.

El desglose de las tarifas máximas anteriormente mencionadas y la dedicación aplicables por hora y perfil, son las siguientes:

PERFIL	TARIFA/HORA	DEDICACIÓN (HORAS)	TOTAL (SIN IVA)
Consultor/Jefe de Proyecto	44'12 €	81 10,05%	3.600,00 €
Analista	33'17 €	180 22,33%	6.000,00 €
Programador/Ingeniero Pruebas	25'67 €	545 67,62%	14.400,00 €
TOTALES		806 h	24.000,00 €

Málaga, 2 de mayo de 2023