



## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

### Área Central

Servicio de Contratación, Nuevas Tecnologías, Modernización y TIC's

Sección de Nuevas Tecnologías, Modernización y TIC's

Ref. RDV/MPHS/mphs

Expediente Nº: 14777/2023

Asunto: Servicio de desarrollo de un Asistente Virtual Inteligente de Atención ciudadana del Ayuntamiento de Arucas. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia–Financiado por la Unión Europea–NextGenerationEU.

**INFORME JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DE CONTRATAR Y DE COSTES Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DEL SERVICIO DE DESARROLLO DE UN ASISTENTE VIRTUAL INTELIGENTE DE ATENCIÓN CIUDADANA DEL AYUNTAMIENTO DE ARUCAS, PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA–FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA–NEXTGENERATIONEU. PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 28 Y 116 DE LA LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.**

### 1.- Antecedentes.

La Ley, 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, en su Artículo 28. Necesidad e idoneidad del contrato y eficiencia en la contratación, establece en su apartado 1. que “Las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. A tal efecto, la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas, cuando se adjudique por un procedimiento abierto, restringido o negociado sin publicidad, deben ser determinadas con precisión, dejando constancia de ello en la documentación preparatoria, antes de iniciar el procedimiento encaminado a su adjudicación”.

Por otro lado, el mencionado artículo 28 aparece vinculado al Artículo 116. Expediente de contratación: iniciación y contenido que en su apartado 1 establece “La celebración de contratos por parte de las Administraciones Públicas requerirá la previa tramitación del correspondiente expediente, que se iniciará por el órgano de contratación motivando la necesidad del contrato en los términos previstos en el artículo 28 de esta Ley y que deberá ser publicado en el perfil de contratante”.

La finalidad del presente informe es dar cumplimiento a los artículos 28 y 116 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público a los efectos de inicio del expediente de contratación.

### 2.- Justificación.

#### 2.1.- Necesidad.

La situación de pandemia sufrida durante el año 2020 y 2021 ha puesto en relieve la necesidad de modernización de la Administración. Dicha modernización debe ir orientada al aumento en cuanto a la capacidad y calidad de la atención ciudadana.





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

Incorporar servicios de atención a la ciudadanía 24 horas y 365 días al año a través de “asistentes virtuales inteligentes”, que entienden el lenguaje natural de las personas permite solventar parte de la problemática sufrida durante la pandemia, que puso de relieve la incapacidad de atender un gran número de consultas de los ciudadanos, problema que ya estaba patente en la administración pre- pandemia y que se agravó durante la misma.

Así. existe una demanda creciente de servicios digitales por parte de la ciudadanía y las empresas que, además, reclaman que dichos servicios sean personalizados, multicanal y sencillos de utilizar.

Los asistentes virtuales inteligentes están basados en Inteligencia Artificial capaz de comprender las “intenciones” de un lenguaje, que ciertamente suele ser bastante dispar en cada uno de nosotros. Estos asistentes suelen llegar a “acertar” un porcentaje superior al 91% de las preguntas reales y espontáneas, incluidas “pruebas de concepto de los humanos.

Natural Language Processing (NLP) (rama de la Inteligencia Artificial sobre la que basa su tecnología los asistentes virtuales inteligentes) es un campo de las ciencias de la computación, de la inteligencia artificial y de la lingüística que estudia las interacciones entre las computadoras y el lenguaje humano. Se ocupa de la formulación e investigación de mecanismos eficaces computacionalmente para la comunicación entre personas y máquinas por medio del lenguaje natural.

Las soluciones de asistentes conversacionales virtuales son una buena herramienta para facilitar la auto resolución de consultas e incidencias de acuerdo con informes de tendencias de reconocido prestigio. La necesidad para el Ayuntamiento radica en su gran volumen de actividad e importancia para la ciudadanía.

El 29 de agosto de 2022 se publicó en el BOE la Orden TER/836/2022, por la que se aprueban las bases reguladoras de subvenciones destinadas a la transformación digital y modernización de las administraciones de las entidades locales, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se efectúa la convocatoria correspondiente a 2022.

En este sentido se aprobó por Decreto de Alcaldía de fecha 12 de diciembre de 2022 el proyecto “Asistente virtual de atención ciudadana” enmarcado dentro de las líneas de actuación subvencionables que establece el artículo 5 de la Orden TER/836/2022, de 29 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras y se efectúa la convocatoria correspondiente para el año 2022, de subvenciones destinadas a la transformación digital y modernización de las Administraciones de las Entidades Locales, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, concretamente dentro de la Línea estratégica 1, Administración orientada al ciudadano.

Este contrato tiene la finalidad de poner en marcha un asistente conversacional en modalidad Saas, enfocado a servir la información básica de soporte al





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

ayuntamiento en su portal web, teniendo en cuenta las tecnologías y métodos de tratamiento del lenguaje natural, para generar un chatbot que guíe la conversación y las interacciones con los usuarios hacia las respuestas programadas.

Por lo anteriormente expuesto, se considera necesaria la contratación de los servicios de desarrollo de un Asistente Virtual Inteligente de atención ciudadana del Ayuntamiento de Arucas.

Este contrato está financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGenerationEU, instrumento financiero de la inversión C11.I3, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

### 2.2.- Idoneidad.

De conformidad con lo establecido en el artículo 99.3.b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no es posible dividir el objeto del contrato en lotes, dado que los servicios objeto de contratación constituyen una única unidad funcional, como es la implantación de un único asistente virtual en la web del Ayuntamiento de Arucas, que debe contribuir a una experiencia de usuario más satisfactoria y confiable, lo que hace que sea importante que el desarrollo sea llevado a cabo por un único contratista, dado que las actividades comprendidas dentro del presente expediente de contratación deben realizarse con una gestión única y coordinada por un solo contratista ya que, en caso contrario, dificultaría la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico.

Por ello, se propone la licitación por procedimiento abierto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52 del RD 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, ya que por importe no puede ser un contrato menor.

La empresa adjudicataria de este contrato de servicios deberá, en el desempeño de sus funciones, suplir la carencia en medios humanos y técnicos de los que adolece el Ayuntamiento de Arucas.

### 3.- Objeto del expediente y tramitación.

#### 3.1.- Objeto.

El objeto del presente expediente es contratar el servicio de desarrollo de un Asistente Virtual Inteligente de atención ciudadana del Ayuntamiento de Arucas, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia–Financiado por la Unión Europea–NextGenerationEU.

Dentro del alcance del proyecto se consideran dos CPV:





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

72000000-5 (Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, internet y apoyo)  
48000000 (Paquetes de software y sistemas de información)

### 3.2.- Identificación de la Unidad administrativa encargada del seguimiento de la ejecución del contrato y propuesta de Responsable del contrato.

La Unidad Administrativa responsable del contrato es la CONCEJALÍA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL AYUNTAMIENTO DE ARUCAS.

La persona responsable del contrato será el JEFE DEL SERVICIO DE CONTRATACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, MODERNIZACIÓN Y TICS.

### 3.3.- Justificación del presupuesto base de licitación y valor estimado del contrato.

El presupuesto base de licitación es el siguiente: **120.000,00€**

Sin IGIC: **112.149,53€**. IGIC: **7.850,47€**. Total: **120.000,00€**.

De conformidad con el artículo 100 LCSP el PBL se ha determinado en función de los precios de mercado.

A efectos del cálculo de este presupuesto, los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación se muestran a modo de resumen en la siguiente tabla:

CONCEPTOS		IMPORTE
COSTES DIRECTOS	Gastos de Personal*	91.150,00 €
	Materiales	3.093,30 €
COSTES INDIRECTOS, Gastos Generales de Estructura (14%)		12.251,63 €
Beneficio industrial (6%)		5.654,60 €
<b>TOTAL (IGIC no incluido)</b>		<b>112.149,53 €</b>
IGIC		7.850,47 €
<b>TOTAL (IGIC incluido)</b>		<b>120.000,00 €</b>

\*Para el cálculo de los gastos de personal se ha respetado lo establecido en el **XVIII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado**. El área de actividad tomada como referencia para este proyecto es el Área 3: Consultoría, desarrollo y sistemas.

Por su parte, el artículo 101 de la LCSP establece que el Valor Estimado del Contrato está determinado por su importe total, sin incluir el IGIC, debiendo tenerse en cuenta cualquier forma de opción eventual y las eventuales prórrogas del contrato.

El Valor Estimado del Contrato, y su desglose relativo a opciones eventuales y posibles prórrogas, es el siguiente:





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

PRESUPUESTO BASE (IGIC incluido)	PRÓRROGA	MODIFICACIÓN	TOTAL
120.000,00.-	00,00.-	00,00.-	120.000,00.-

Proyecto financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGenerationEU, instrumento financiero de la inversión C11.I3, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

### 3.4 - Aplicación presupuestaria.

01/926/277.99

Proyecto financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGenerationEU, instrumento financiero de la inversión C11.I3, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

### 3.5.- Tramitación.

La tramitación del expediente se llevará a cabo mediante procedimiento abierto simplificado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 159.1 de la LCSP y artículo 52 del RD 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación por tratarse de la contratación de un servicio por importe inferior a los 140.000,00 euros.

#### 3.5.1.- Número de lotes

Lote único, de este modo, el adjudicatario se encargará de efectuar todos los trabajos de desarrollo de un Asistente Virtual Inteligente de Atención ciudadana del Ayuntamiento de Arucas.

#### 3.5.2 Criterios de adjudicación

##### A) Criterio económico – 40%:

CRITERIO ECONÓMICO	PUNTUACION
Mayor porcentaje de descuento	Máximo 40 puntos





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

Para la valoración de la oferta económica se aplicará un criterio de proporcionalidad respecto del mayor descuento ofertado, al que se asignarán 85 puntos y al resto de las ofertas la puntuación que proporcionalmente les corresponda mediante la siguiente fórmula:

$$A = (\% \text{ descuento} \times 40) / \text{mayor } \% \text{ descuento}$$

Donde A = puntuación % de descuento.

Serán valoradas con cero puntos las ofertas de porcentajes de baja que no se expresen con dos (2) decimales.

### **B) Criterios cualitativos evaluables automáticamente o mediante fórmulas – 60%:**

#### **B.1) Adscripción de equipo adicional al exigido como solvencia técnica. Hasta 30 puntos.**

- Si se adscribe más de 1 Lingüista computacional que cumpla los mismos requisitos que al exigido como mínimo: 15 puntos.
- Si se adscribe más de 1 analista de datos que cumpla con los mismos requisitos que al exigido como mínimo: 15 puntos.

#### **B.2) Experiencia adicional del Jefe de Proyecto. Hasta 30 puntos.**

Se valorará la experiencia adicional de la persona adscrita como Jefe de Proyecto. Por cada proyecto adicional de desarrollo e implantación de asistentes virtuales y/o reconocimiento y procesamiento del lenguaje natural, desempeñando el rol de Jefe de Proyecto, se otorgará 5 puntos, hasta un máximo de 30 puntos. Así, la valoración de este criterio se realizará de acuerdo con lo expuesto a continuación:

Nº DE PROYECTOS	PUNTUACIÓN
5 proyectos (0 proyectos adicionales)	0 puntos
6 proyectos (1 proyectos adicionales)	5 puntos
7 proyectos (2 proyectos adicionales)	10 puntos
8 proyectos (3 proyectos adicionales)	15 puntos
9 proyectos (4 proyectos adicionales)	20 puntos
10 proyectos (5 proyectos adicionales)	25 puntos
11 proyectos (6 proyectos adicionales)	30 puntos

### **3.6.- Solvencia económica y técnica.**

#### **3.6.1.- Requisitos de solvencia económica y financiera.**

La solvencia económica y financiera exigible a los licitadores que no se encuentren inscritos en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, o que encontrándose inscritos no conste dicha solvencia en la inscripción





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

efectuada, o que no dispongan de la correspondiente clasificación, deberá acreditarse por el medio siguiente:

Volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario. El volumen anual de negocios de los tres últimos concluidos deberá ser al menos una vez y media el valor anual medio estimado del contrato: **1,5 x 112.149,53 = 168.224,30€**

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil si el empresario estuviera inscrito en dicho registro y en caso contrario depositadas en el registro oficial en que debe estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventario y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

### 3.6.2 Requisitos de solvencia técnica.

El adjudicatario deberá acreditar documentalmente tener titulación académica y profesional superior en el ámbito tecnológico (relacionadas con informática, matemáticas, ingeniería, estadística, física o asimiladas) de quien actúe como Jefe/a de Proyecto.

### 3.7.- Adscripción de medios personales y materiales.

Se considera necesario exigir la adscripción de los siguientes medios personales:

**Jefe de proyecto:** Será la persona responsable de la gestión del contrato por parte de la empresa adjudicataria y tendrá formación y/o experiencia en gestión de proyectos tecnológicos en el ámbito del objeto del contrato.

Tendrá las siguientes responsabilidades:

- Interlocución con el Ayuntamiento durante el desarrollo normal de los trabajos. b) Planificación y dirección del desarrollo de los trabajos.
- Ejecución de las instrucciones de los responsables municipales en el marco del contrato, siendo el responsable de la buena marcha de los trabajos.
- Dirección y coordinación del equipo de trabajo de la empresa adjudicataria.
- Mantener informado en todo momento al Ayuntamiento sobre el progreso de los trabajos.
- Proponer al Ayuntamiento las modificaciones que estime necesarias surgidas durante el desarrollo del proyecto, sometiendo a su aprobación cualquier decisión que repercuta en las condiciones descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Proponer a los responsables municipales el desarrollo de nuevas funcionalidades o canales.





## Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas

- h) Realizar y presentar los informes periódicos requeridos en este pliego, así como cualesquiera otros que se soliciten.
- i) Velar por el nivel de calidad de los trabajos y por el cumplimiento de las estipulaciones de este pliego y de la oferta.
- j) Supervisar e impulsar las actuaciones de mejora continua de la calidad conversacional del asistente virtual proponiendo, en su caso, los cambios que estime oportunos.
- k) Presentar al Ayuntamiento, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la ejecución del proyecto.

Este perfil deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Titulación Superior en temáticas relacionadas con Matemáticas, Física o Inteligencia Artificial.
- b) Deberá acreditar experiencia como Jefe de Proyecto en, al menos, 5 proyectos de desarrollo e implantación de asistentes virtuales y/o reconocimiento y procesamiento del lenguaje natural.

**1 lingüista computacional** aplicada al desarrollo de asistentes virtuales con conocimiento de las aplicaciones y limitaciones del procesamiento del lenguaje natural. Deberá contar con Titulación Superior en Filología hispánica, sociología o similar y con experiencia en, al menos, 3 proyectos de desarrollo de asistentes virtuales conversacionales.

**1 Desarrollador Full Stack** especializado en Chatbots. Deberá contar con titulación superior (Graduado en ingeniería Informática o Ingeniería Multimedia) con experiencia en, al menos, 3 proyectos de desarrollo de asistentes virtuales.

**1 Analista de datos Junior** con un mínimo de experiencia en, al menos, 2 proyectos de Asistentes Virtuales como analista de datos.

### 3.9.- Tratamiento de datos de carácter personal.

No existen tratamientos de datos de carácter personal

### 3.9.- Plazo de ejecución.

La duración estimada del contrato es de **3 meses**, desde la fecha de formalización del contrato, y no será prorrogable.

Por todo ello se propone la contratación de dicho servicio, mediante procedimiento abierto, por un importe de 112.149,53€, más el 7 % de IGIC, 7.850,47€. Importe total de **CIENTO VEINTE MIL EUROS (120.000,00€), IGIC incluido.**

Proyecto financiado por la Unión Europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia-NextGenerationEU, instrumento financiero de la inversión





## **Excmo. Ayuntamiento de la Ciudad de Arucas**

---

C11.I3, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

Es todo cuanto tengo el honor de informar, sin perjuicio de otro informe fundado en derecho y superior decisión de la Autoridad competente

En la Ciudad de Arucas, documento firmado electrónicamente

