


## ANEXO N° 01

OECE – OAD - UABA	FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SERVICIOS Y CONSULTORÍAS	Versión:	 <small>Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes</small>
		Fecha de aprobación:	

DETALLE DEL REQUERIMIENTO	
Área usuaria / Área técnica estratégica	Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas de la Oficina de Tecnología de la Información
Número de Cuadro Multianual de Necesidades	Aprobación de Modificaciones al Cuadro Multianual de Necesidades N° 00000007
Objetivo estratégico	AOI00127500755 - Puesta en producción de las solicitudes de desarrollo asociadas a los productos digitales de la Plataforma de Compras en los plazos establecidos.
Denominación de la Contratación	Servicio de desarrollador Full Stack para el diseño e implementación del módulo de validación del aplicativo IA – RNP.
<i>Compatibilización del requerimiento</i>	<i>No aplica</i>

**En caso se trate de una consultoría, indicar lo siguiente:**

<i>Indicar tipo de consultoría</i>	<i>No aplica</i>
<i>Tipo de información de la consultoría</i>	<i>No aplica</i>

### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

<b>FINALIDAD PÚBLICA</b>	La finalidad de la contratación es fortalecer los procesos de validación y control de la información procesada por inteligencia artificial en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), mediante el diseño, desarrollo e implementación integral del módulo de validación del aplicativo IA – RNP, garantizando su correcta integración con el motor de inteligencia artificial y el sistema RNP, así como la trazabilidad y control de las validaciones efectuadas por los especialistas.
<b>OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN</b>	Contar con el servicio de un desarrollador Full Stack especializado en el diseño, desarrollo e integración de componentes front end y back end, responsable de implementar de manera integral el módulo de validación del aplicativo IA – RNP, asegurando la interoperabilidad entre los servicios del motor de inteligencia artificial, la base de datos institucional y la

interfaz de usuario.

## CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

1. Diseñar y desarrollar los servicios back end, APIs, microservicios y componentes necesarios para la comunicación entre el motor de inteligencia artificial y el módulo de validación del aplicativo IA – RNP, garantizando interoperabilidad, seguridad y rendimiento.
2. Diseñar y desarrollar las interfaces web, componentes front end, formularios interactivos y dashboards del módulo de validación del aplicativo IA – RNP, asegurando una experiencia de usuario intuitiva, accesible y alineada a la línea gráfica institucional.
3. Implementar los controladores, endpoints, servicios de consumo y modelos de datos que permitan la consulta, actualización, validación y almacenamiento de la información procesada por la inteligencia artificial en la base de datos del sistema RNP.
4. Integrar los microservicios de validación y los componentes front end para registrar cada interacción del especialista con los resultados generados por la IA, incluyendo revisión, observación, aprobación o rechazo de documentos, garantizando la trazabilidad de las acciones realizadas.
5. Diseñar la estructura de base de datos, tablas, vistas y procedimientos almacenados requeridos para el almacenamiento eficiente y consistente de los resultados procesados por la IA, asegurando integridad, auditoría y trazabilidad de la información.
6. Implementar el consumo e integración de APIs desde el front end hacia los servicios back end, validando la correcta visualización de los resultados procesados por la IA y su correspondencia con los registros almacenados en el sistema RNP.
7. Elaborar la documentación técnica integral del módulo desarrollado, incluyendo arquitectura full stack, contratos de APIs, modelo de datos, estructura de componentes, guía de compilación, despliegue y manual técnico de instalación.
8. Coordinar con el equipo de desarrollo y con el equipo del motor de inteligencia artificial la integración técnica del módulo en los ambientes de desarrollo y pruebas del aplicativo IA – RNP.
9. Diseñar y desarrollar las pruebas unitarias y de integración de los servicios, microservicios, componentes front end y flujos funcionales implementados, asegurando la correcta operación del módulo de validación.
10. Acompañar las actividades relacionadas con la puesta en producción del módulo, incluyendo empaquetado, configuración de variables de entorno, generación de notas de versión y verificación de funcionamiento en ambiente productivo.
11. Realizar el monitoreo de las implementaciones efectuadas luego del pase a producción, verificando estabilidad, rendimiento e integridad de la información procesada.
12. Realizar la subsanación de incidencias detectadas durante la fase de monitoreo posterior al pase a producción, aplicando las correcciones necesarias y actualizando la documentación técnica correspondiente.

***Nota:*** Es pertinente recordarle que, conforme al artículo 3 de la Ley N.º 31227, las personas que participen en las actividades señaladas en dicho artículo se encuentran obligadas a presentar la declaración jurada de intereses; obligación que será exigible, de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Declaraciones Juradas para la Gestión de Conflictos de

*Intereses de la Contraloría General de la República, de corresponder.*

## **REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

### **1. Formación Académica.**

Bachiller o Titulado en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas e Informática o Ingeniería de Informática y Sistemas o Ingeniería de Sistemas Informáticos o Ingeniería Empresarial y de Sistemas o Ingeniería de Software o Ingeniería de Computación o Ingeniería de Sistemas y Computación o Ingeniería de Sistemas y Cómputo o Ingeniería de Computación y Sistemas o Ingeniería en Computación e Informática o Ingeniería Electrónica o Ingeniería de Sistemas Computacionales.

La formación académica se acreditará con copia simple del título profesional.

### **2. Experiencia:**

#### **2.1. Experiencia General**

Experiencia acreditada mínima de seis (06) años en el Sector Público y/o Privado.

La experiencia se acreditará con los siguientes documentos: constancias y/o certificados y/u órdenes de servicio con su respectiva conformidad y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida.

#### **2.2. Experiencia específica**

Experiencia específica no menor de tres (03) años en el sector público y/o privado en temas relacionados a análisis de sistemas y/o programación y/o desarrollo de software y/o calidad de software y/o ingeniería de sistemas y/o ingeniería de software.

La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del proveedor.

### **3. Capacitación**

Cursos de capacitación especializada en programación front-end y/o programación back-end y/o Angular y/o Java y/o Jenkins y/o Microservicios y/o Spring y/o Spring Boot y/o Devops y/o Alfresco y/o HTML y/o XML y/o JavaScript y/o TypeScript y/o GitLab y/o GitHub y/o Git y/o CSS y/o MongoDB y/o Node y/o PHP y/o .NET y/o PL/SQL y/o MySQL y/u Oracle y/o SQL y/o MongoDB y/o SOA y/o JBoss y/o Weblogic y/o programación para Testers y/o Selenium y/o ISTQB y/o SonarQube y/o Jira Software y/o Confluence y/o Desarrollo de Aplicaciones Móviles y/o Android y/o iOS y/o Software Libre y/o Ethical Hacking y/o ITIL y/o COBIT y/o ISO 9001 y/o ISO 27001 y/o Gestión de Innovación y/o Gestión de Proyectos y/o PMP y/o Gerencia de Proyectos y/o Gestión de Calidad y/o Metodologías ágiles y/o Scrum y/o Design Thinking y/o análisis de Sistemas y/o RUP y/o SAP y/o UML, con un mínimo de ochenta (80) horas lectivas en total.

Los cursos de capacitación se acreditarán mediante constancias o certificados.

### 3. Otros

- Persona Natural.
- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores.
- RUC habido
- No tener impedimento para contratar con el Estado.

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

**Lugar:** El servicio será prestado bajo la modalidad remota.

**Plazo:** Hasta los sesenta (60) días calendario contados desde el día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

### ENTREGABLES

**1ER Entregable: Diseño, desarrollo e integración inicial del módulo de validación del aplicativo IA – RNP (componentes front end, back end e integración con el motor de inteligencia artificial).**

**1. Primer Informe de Actividades, el cual debe describir brevemente las actividades realizadas, debiendo incluir:**

- 1.1. Evidencia del diseño y desarrollo de los servicios back end, APIs, microservicios, controladores, endpoints, modelos de datos y estructura de base de datos implementados para el módulo de validación del aplicativo IA – RNP. Relacionado con los numerales 1, 3 y 5 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 1.2. Evidencia del diseño y desarrollo de las interfaces web, componentes front end, formularios interactivos, dashboards y del consumo e integración de APIs con el motor de inteligencia artificial. Relacionado con los numerales 2 y 6 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 1.3. Evidencia de la integración full stack del módulo, incluyendo la implementación de mecanismos de trazabilidad de acciones del especialista y las coordinaciones técnicas realizadas en ambientes de desarrollo y pruebas. Relacionado con los numerales 4 y 8 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 1.4. Documentación técnica integral del módulo desarrollado, incluyendo arquitectura full stack, contratos de APIs, modelo de datos, estructura de componentes, guía de compilación y despliegue. Relacionado con el numeral 7 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 1.5. Evidencia de las pruebas unitarias y pruebas de integración realizadas sobre los servicios, microservicios, componentes front end y flujos funcionales implementados. Relacionado con el numeral 9 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.

El Informe de Actividades y los documentos que se elaboren deben entregarse en formato digital hasta los 30 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

**2DO Entregable: Adecuaciones, puesta en producción, monitoreo y cierre técnico del módulo de validación del aplicativo IA – RNP.**

**2. Segundo Informe de Actividades, el cual debe describir brevemente las**

**actividades realizadas, debiendo incluir:**

- 2.1. Evidencia del acompañamiento en la puesta en producción del módulo desarrollado, incluyendo configuración, empaquetado y validación de funcionamiento en ambiente productivo. Relacionado con el numeral 10 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 2.2. Evidencia del monitoreo posterior al pase a producción, verificando estabilidad, rendimiento e integridad de la información procesada por el módulo. Relacionado con el numeral 11 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 2.3. Evidencia de la subsanación de incidencias detectadas durante la fase de monitoreo, incluyendo registro de incidencias y solución aplicada. Relacionado con el numeral 12 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 2.4. Evidencia de adecuaciones y mejoras solicitadas, incluyendo actualización de APIs, microservicios, interfaces, base de datos y documentación técnica, de corresponder. Relacionado con los numerales 1 al 7 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
- 2.5. Evidencia de actualización y ejecución de pruebas unitarias y de integración sobre los componentes ajustados o corregidos. Relacionado con el numeral 9 de la sección CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.

El Informe de Actividades y los documentos que se elaboren deben entregarse en formato digital hasta los 60 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

El entregable debe ser presentado, a través de la Mesa de partes presencial o mesa de partes virtual de partes Digital del OECE, disponible en <https://apps.oece.gob.pe/mesa-partes-digital/>, dirigida a la Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas de la Oficina de Tecnologías de la Información.

**CONFORMIDAD**

1. **Área usuaria y/o área técnica estratégica**

La conformidad del servicio estará a cargo de la Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas de la Oficina de Tecnologías de la Información.

2. **Requisitos**

*Previa presentación del informe de actividades correspondiente*, en un plazo que no exceda de los siete (07) días calendario, contados desde el día siguiente de recibido el entregable.

**PENALIDADES**

### **Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el OECE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto} \\ F \times \text{plazo en días}$$

Donde  $F = 0.40$ .

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

Artículo 120.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

### **OTRAS PENALIDADES**

No Aplica

**FORMA Y CONDICIONES DE PAGO** *(Precisar si se realiza el pago de la contraprestación en un solo pago o pagos periódicos. Precisar la documentación obligatoria a presentar por el proveedor para la realización del pago)*

1. **Forma**

El pago se realizará por cada entregable.

2. **Condiciones**

- **Primer pago:** Será el 50% del monto total del servicio, Previa presentación del informe de actividades correspondiente al primer entregable y previa conformidad de la Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas de la Oficina de Tecnologías de la Información.
- **Segundo pago:** Será el 50% del monto total del servicio, Previa presentación del informe de actividades correspondiente al segundo entregable y previa conformidad de la Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas de la Oficina de Tecnologías de la Información.

**RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS** *(La recepción conforme de la prestación por parte del OECE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y 144 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.*

*El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de NO MENOR DE UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por el OECE.)*

## **CLÁUSULAS ESPECIALES**

### **a) RESOLUCIÓN CONTRACTUAL**

El OECE puede resolver el contrato menor, en los siguientes casos:

- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/o por otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

- ii. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- iii. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- iv. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- v. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- vi. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- vii. Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- viii. Por mutuo acuerdo entre las partes, de forma parcial o total, previa opinión del área usuaria y/o área técnica estratégica, en los casos de contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales, bajo locación de servicios.

**b) ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE:

<https://www.gob.pe/institucion/oece/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-oece>

El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación del requerimiento, conformidad de los contratos derivados u otros documentos o actuaciones que se realicen en la contratación de bienes, servicios y consultorías bajo la modalidad de contratos menores.

El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través de la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

**c) CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasa a propiedad del OECE. El proveedor debe mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

**d) CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564).**

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el

acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplica la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

**e) ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

El contratista se compromete a mantener la reserva de toda información privilegiada a la que tenga acceso en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades derivadas de la ejecución del servicio contratado. En tal sentido, no puede revelar por ningún medio, ya sea oral, escrito o de cualquier otra forma, hechos, datos, procedimientos, documentación o información de acceso restringido (confidencial), obtenidos a partir del inicio de la prestación del servicio, debiendo preservar su carácter confidencial de manera permanente.

Asimismo, el contratista se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO/IEC 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 del OECE, las Políticas de Seguridad de la Información del OECE, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.

En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, el OECE queda facultado a iniciar las acciones judiciales o extrajudiciales que resulten necesarias a fin resarcir los perjuicios ocasionados. La obligación de confidencialidad permanecerá vigente mientras la información conserve su carácter confidencial.

**f) SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del contrato, orden de compra o de servicio, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, son resueltos mediante conciliación.

**g) GESTIÓN DE RIESGOS**

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación. Los riesgos identificados se encuentran descritos en el Anexo N° 4 del presente requerimiento.

NOMBRE COMPLETO DEL TITULAR DEL ÁREA USUARIA / ÁREA TÉCNICA ESTRATÉGICA
Toribio Martín Zanelli Mendoza Jefe de la Unidad de Diseño y Desarrollo de Sistemas
<b>FECHA:</b> Lima, 16 de febrero de 2026