

**PERÚ**Ministerio de Trabajo
y Promoción del Empleo

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ANALISIS, DEFINICION, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS INFORMATICOS

Órgano y/o Unidad Orgánica:	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA OFICINA GENERAL DE ESTADISTICA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
Actividad del POI	AOI00015400271: ADQUISICION DE SISTEMA DE TECNOLOGIA, INFORMACION Y COMUNICACION, SERVIDOR, TOTEM MULTIMEDIA Y EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIA; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) DIRECCIÓN REGIONAL DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO DE LIMA METROPOLITANA EN EL CENTRO POBLADO JESUS MARIA, DISTRITO DE JESUS MARIA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA, CUI 2702791.
Meta presupuestal	087
Denominación de la Contratación:	SERVICIO DE ANALISIS, DEFINICION, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS INFORMATICOS

1. FINALIDAD PÚBLICA

Contribuir a mejorar la eficiencia, modernización y optimización de los Servicios Laborales del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE): Consultas al Trabajador y Empleador, Liquidación de Beneficios Sociales, Conciliación Administrativa Laboral y Patrocinio Judicial Gratuito, a través de la renovación de equipos en las sedes desconcentradas donde se prestan estos servicios laborales.

La intervención responde al mandato de modernización institucional, digitalización e interoperabilidad del Estado peruano, en concordancia con la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030, la Ley de Gobierno Digital Decreto Legislativo N.º 1412 y demás disposiciones vigentes. Asimismo, la propuesta se alinea con la Visión del Perú al 2050, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular:

- ODS 8: Promover el trabajo decente y el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.
- ODS 9: Fomentar la innovación y la infraestructura digital resiliente al servicio de la ciudadanía.

Su ejecución permitirá modernizar la prestación de los servicios laborales, reducir tiempos y costos de atención, garantizar el acceso inclusivo y oportuno de los ciudadanos a los servicios de defensa legal y asesoría, y fortalecer la capacidad del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo para ofrecer un servicio omnicanal inteligente, eficiente y centrado en el ciudadano

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente requerimiento tiene por objeto la contratación de una persona natural para que brinde el SERVICIO DE ANALISIS, DEFINICION, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS INFORMATICOS del proyecto informático solución servicios laborales – módulo de consultas, para la

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones; Este servicio permitirá al equipo de proyecto desarrollar de forma óptima los productos esperados en el marco de un proyecto informático

3. ALCANCES O DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio solicitado comprende las siguientes actividades, para el módulo de consultas:

- a) Proponer el diseño de la arquitectura de software híbrida: "por capas" (Layered) a nivel lógico general y de "microservicios" (Domain decomposition) a nivel de implementación del backend para el módulo informático
- b) Definir la arquitectura del componente "Validador", tomando en cuenta su desacoplamiento y responsabilidad de interactuar con otros componentes in-house y/o de terceros, como: servicios OCR (Optical Character Recognition) y/o APIs de terceros y/o Bases de Datos u otros de corresponder. Además, definir y seleccionar el stack tecnológico necesario para su implementación.
- c) Identificar y listar las integraciones necesarias del sistema para el funcionamiento integral del módulo, y proponer el mecanismo y la forma de integración ideal de cada punto que permitan un funcionamiento adecuado en términos de tiempos de respuesta, respaldo, manejo de errores y compensación de los puntos de integración. Se requiere, además, una propuesta de arquitectura para integrar los servicios de IA de manera transparente, utilizando protocolos estándar de interoperabilidad como el Model Context Protocol (MCP).
- d) Proponer la arquitectura para el desarrollo de un componente "Notification Hub" que gestione las comunicaciones y notificaciones del sistema como: email y/o SMS y/o WhatsApp u otros de corresponder.
- e) Proponer el diseño de la arquitectura de un componente/servicio "batch" que permite insertar documentos y/o recursos, como información de contexto (Context), en la base de datos vectorial, y que permita la operatividad de todos los servicios de IA que se desarrollarán para el componente RAG (Componente que integra con el modelo de inteligencia artificial) y que serán utilizados por el módulo informático.
- f) Proponer la arquitectura para la integración con los siguientes componentes / servicios:
 - Componente autenticación biométrica
 - Componente de firma PCM
 - Expediente electrónico
 - Sistema de seguridad del MTPE
 - Citas en línea
 - Ticketera
 - Servicios de SUNAFIL y/o PIDE y/o SUNAT
 - Servidor de documentos y/o gestor documental
 - Bases de datos del MTPE
 - Componente OCR
 - Componente IA + RAG
 - Notification Hub (whatsapp y correo electrónico)
 - Componente generador de plantillas
 - Mesa 360
- g) Realizar la transferencia de conocimiento a la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la misma que debe ser acreditada a través de un documento denominado acta de capacitación.

3.1. REGLAMENTOS TECNICOS

- La metodología a usar se encuentra en los “Lineamientos para la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones tecnológicas y/o sistemas de información del MTPE”, aprobado con Directiva N 001-2023-MTPE/4/13
- El contratista debe cumplir la ejecución de su servicio en el marco de la Ley N.° 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, y su reglamento vigente, así como las disposiciones que establezca el MTPE para que el desarrollo, implementación y uso de sistemas basados en Inteligencia Artificial.
- Directiva N 005-2020-MTPE/4, “Directiva para el desarrollo seguro del software del MTPE”

4. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

4.1. Del proveedor

a) Formación académica:

- Bachiller y/o título profesional en Ingeniería de Sistemas e Informática, o Ingeniería Industrial, o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería de Sistemas y Cómputo o carreras afines.

b) Experiencia:

- Experiencia general mínima de cinco (05) años en entidades públicas y/o privadas
- Experiencia específica mínima de cinco (05) años como arquitecto de sistemas y/o arquitecto de aplicaciones y/o software engineer y/o arquitecto de soluciones y/o afines

c) Capacitaciones y/o certificaciones:

- Diplomado y/o Certificación de arquitectura de sistemas y/o arquitectura de software y/o afines
- Certificación de Scrum Master y/o Certificación en Metodologías Ágiles y/o Certificación en Gestión de Proyectos y/o afines.

d) Otros

- Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente
- No estar inhabilitado para contratar con el Estado

5. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El servicio será efectuado de forma semipresencial, en la sede central del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, ubicado en la Av. Salaverry 655 – Jesús María, brindando las facilidades para que el contratado pueda ingresar a recabar información, sostener las reuniones que sean necesarias y visitar el área o áreas materia de la presente contratación para las coordinaciones a que hubiera lugar.

El servicio será prestado en un plazo máximo de hasta los noventa (90) días calendario, contados desde el día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

6. ENTREGABLES

Se consideran los siguientes entregables:

6.1. Primer entregable:

Incluye un informe de avance por el servicio contratado que contiene el resultado obtenido con relación a lo requerido en el numeral "3. Alcances o Descripción del Servicio", literales a), b), c), d) hasta los treinta (30) días calendarios contados desde el día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

6.2. Segundo entregable:

Incluye un informe de avance por el servicio contratado que contiene el resultado obtenido con relación a lo requerido en el numeral "3. Alcances o Descripción del Servicio", literales a), b), c), d), e), f) hasta los sesenta (60) días calendarios contados desde el día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

6.3. Tercer entregable:

Incluye un informe final por el servicio contratado que contiene el resultado obtenido con relación a lo requerido en el numeral "3. Alcances o Descripción del Servicio", literales a), b), c), d), e), f) y g) hasta los noventa (90) días calendarios contados desde el día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

Los entregables serán presentados a través de la Casilla Electrónica en <https://mesadigital360.trabajo.gob.pe/account/login> o a través de la ventanilla de la Mesa de Partes de la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, sito en Av. Salaverry N° 655, primer piso Jesús María.

7. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La opinión técnica y conformidad será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

8. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en tres armadas, a la presentación del informe de actividades, previa conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

- **Primer Pago:** 33% del monto total, previa entrega del informe solicitado en el primer entregable del servicio realizado y la respectiva conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- **Segundo Pago:** 33% del monto total, previa entrega del informe solicitado en el segundo entregable del servicio realizado y la respectiva conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- **Tercer Pago:** 34% del monto total, previa entrega del informe solicitado en el tercer entregable del servicio realizado y la respectiva conformidad de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

9. PENALIDAD APLICABLES

9.1. En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:
Para bienes y servicios: $F = 0.40$

Penalidades por mora: se aplicará al contratista la penalidad establecida en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

9.2. Otras penalidades: El área usuaria puede establecer otras penalidades, distintas a las señaladas en el numeral anterior, siempre y cuando resulten objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se debe establecer de manera clara y objetiva: (i) el supuesto de aplicación, (ii) la metodología de cálculo de la penalidad y (iii) el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente de la contratación o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

10. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El contratista deberá mantener la confidencialidad de la información a la que se tiene acceso en el servicio. Los informes, documentos o datos obtenidos o producidos durante la ejecución del presente Término de Referencia o Especificaciones Técnicas no pueden ser divulgados por el contratado antes, durante y posterior al término del contrato u orden de servicio.

El contratista debe cumplir en la ejecución de su servicio la Política de Seguridad de la Información del MTPE vigente, así como las normas referidas a Seguridad Digital, Privacidad de Datos y Ciberseguridad dispuestas por la Presidencia del Consejo de Ministros y la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales.

En caso de detectar cualquier evento o incidente que comprometa la seguridad de la información, el contratista deberá notificarlo de manera inmediata al Oficial de Seguridad y Confianza Digital del Ministerio.

11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. El contrato puede establecer excepciones para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que la naturaleza de estos bienes no se adecue a este plazo.

12. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 009-2025-EF y lo establecido en la Directiva N° 005-2025 MTPE/4 que regula la contratación de bienes y servicios en la modalidad de contratos

menores en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo - Unidad Ejecutora 001 – Oficina General de Administración.

Son causales de resolución contractual:

- a. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación de la contratación.
- b. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- c. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato menor, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación de la contratación.
- d. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e. Por la presentación de documentación falsa o inexacta en cualquier etapa del proceso de contratación.
- f. Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato menor.

Asimismo, 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 Ley N° 31564, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad, de corresponder.

13. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden respectiva, el Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de EL MTPE.

Asimismo, el Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, el Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito.

En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, el Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con EL MTPE.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en este acápite, durante la ejecución contractual, otorga a la entidad contratante el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

El Contratista declara conocer los principios, deberes y prohibiciones establecidas en la Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública y otras normas vinculadas a la materia; por lo que su conducta se encuentra acorde a las disposiciones de dicha Ley y normas conexas. En ese sentido, declara someterse a

las consecuencias que se deriven de la realización de acciones u omisiones que la vulneren o transgredan.

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resolverán mediante conciliación, con excepción de aquellas que versen sobre nulidad de contrato, conforme a lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley N.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de no arribar a un acuerdo conciliatorio, las controversias surgidas durante la ejecución del contrato serán resueltas en la vía arbitral o a través de la jurisdicción ordinaria, según el acuerdo de las partes. A falta de acuerdo, dichas controversias serán sometidas a la jurisdicción de los jueces y tribunales del Distrito Judicial de Lima.

15. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato/orden de servicio u compra y los documentos que lo conforman, 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.