



TÉRMINOS DE REFERENCIA¹ 332026

1. Denominación de la contratación

Servicio de control de calidad para la integración de sistemas

2. Área usuaria que requiere el servicio

Subjefatura de Tecnologías de la Información - SJTI.

3. Finalidad Pública

Garantizar una adecuada funcionalidad de los sistemas de información, asegurando la correcta operatividad y calidad de los sistemas informáticos de SERVIR, con la finalidad de asegurar la continuidad de las actividades de los usuarios y que conlleven a cumplir los objetivos institucionales.

4. Antecedentes

La Oficina General de Administración y Finanzas como órgano de apoyo encargado de la administración de los recursos materiales, financieros, la contabilidad, las adquisiciones, la administración documentaria y el archivo central. Asimismo, coadyuva al fortalecimiento de la organización mediante la adecuada gestión de tecnologías de la información y de los recursos informáticos.

En ese sentido, la Subjefatura de Tecnologías de la Información forma parte y contribuye al desenvolvimiento de este órgano de apoyo, y se encarga de asegurar la operatividad de todos los sistemas de información con los que cuenta SERVIR, por lo que es necesario contar con un "Servicio de control de calidad para la integración de sistemas".

5. Objetivos de la contratación

5.1. Objetivo General

Contar con el "Servicio de control de calidad para la integración de sistemas", para asegurar la correcta operatividad, calidad y seguridad del aplicativo, con la finalidad de asegurar la continuidad de las actividades de los usuarios y que conlleven a cumplir los objetivos institucionales.

5.2. Objetivos Específicos

- Ejecutar la revisión, verificación y pruebas de calidad de software y prevención de fallos de los requerimientos implementados en las plataformas digitales y aplicativos informáticos orientados a garantizar la seguridad y disponibilidad de la plataforma.
- Realizar la documentación técnica de control de calidad de los requerimientos indicada en el procedimiento de ciclo de vida de desarrollo de software.

6. Actividad del POI

Actividad Operativa: 4.4.5 Implementación de proyectos de desarrollo digital seguros y confiables en SERVIR

7. Alcance y Descripción del Servicio

Servicio técnico especializado en tecnologías de la información, para efectuar el "Servicio de control de calidad para la integración de sistemas".

7.1. Actividades

Las actividades a realizar incluyen:

¹ Ley N° 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas, Artículo 5 Principios Rectores de la Contratación, literal C) **Valor por dinero:** las entidades contratantes maximizan el valor de lo que obtienen en cada contratación, en términos de eficiencia, eficacia y economía, lo cual implica que se contrate a quien asegure el cumplimiento de la finalidad pública de la contratación, considerando la calidad, la sostenibilidad de la oferta y la evaluación de los costos y plazos, entre otros aspectos vinculados a la naturaleza de lo que se contrate, y que no procure únicamente el menor precio.

7.1.1 Pruebas de Seguridad

Se debe realizar pruebas de seguridad orientadas a identificar vulnerabilidades en la aplicación web, considerando al menos pruebas de análisis dinámico de seguridad (DAST) y Análisis estático de código (SAST):

- (DAST) Pruebas de autenticación y gestión de sesiones.
- (DAST) Pruebas de control de acceso y autorización.
- (DAST) Validación de entradas para prevenir ataques de inyección.
- (DAST) Pruebas de protección de datos sensibles.
- (DAST) Evaluación de seguridad en APIs.
- (DAST) Pruebas de carga de archivos.
- (DAST) Revisión de configuraciones de seguridad.
- (DAST) Identificación de vulnerabilidades en componentes de terceros.
- (DAST) Pruebas de resistencia a ataques automatizados.
- (SAST) Análisis estático de código.

Las pruebas deberán alinearse con las recomendaciones de OWASP Top 10.

Debe presentar:

- Plan de Pruebas de Seguridad.
- Matriz de casos de prueba de seguridad.
- Reporte de análisis estático de código (SAST).
- Reporte de análisis dinámico de seguridad (DAST).
- Informe de vulnerabilidades identificadas.
- Evidencias de ejecución de pruebas.
- Informe de remediación o plan de mitigación.
- Informe consolidado de pruebas de seguridad.

7.1.2 Pruebas de Rendimiento

Se debe realizar pruebas de rendimiento para por lo menos dos (2) flujos del aplicativo, las cuales deben incluir:

- Carga/estrés (picos), soak (larga duración), latencia p95/p99.
- Capacidad/autoscaling (HPA/VPA), límites/requests correctos por pod.

Debe presentar:

- Informe con los resultados obtenidos en cada escenario, incluyendo:
 - tiempo de respuesta promedio;
 - latencia p95 y p99;
 - throughput;
 - porcentaje de error;
 - consumo de CPU y memoria;
 - comportamiento de los pods y servicios durante la prueba.

7.1.3 Pruebas de Calidad

- Realizar la revisión y verificación de la funcionalidad, así como las pruebas de calidad a los aplicativos proporcionados por la SJTI, que incluyen APIs, plataformas o servicios digitales y aplicativos legacy.
- Realizar la documentación técnica necesaria para los pases a UAT o producción de lo probado, según el Procedimiento: SJTI-PR-11 Ciclo de vida del software.
- Verificar y asegurar que las fuentes se encuentren en el repositorio de control de versiones GIT de SERVIR, garantizando la integridad de los cambios en la rama de desarrollo y principal.
- Sistematizar la información, documentar y reportar las incidencias de control de calidad en el software Redmine.
- Acompañar al equipo en la puesta en producción.



Los aplicativos están desarrollados bajo los siguientes componentes tecnológicos:

- **Framework:** Angular para las interfaces
- **Programación:** en lenguaje Java, Node.js
- **Arquitectura:** Microservicios orquestados en contenedores sobre **Kubernetes**.
- **Mensajería:** RabbitMQ
- **Servidores:** Nginx
- **Base de Datos:** Oracle, PostgreSQL y MongoDB

7.2 Plan de Trabajo

No Aplica.

7.3 Recursos a ser provistos por el contratista

Los equipos informáticos y/o recursos tecnológicos que se requieran para la realización del servicio serán asumidos por el contratista

7.5. Requisitos para la contratación

7.5.1. Perfil del proveedor

Persona natural o jurídica con:

- RUC activo y habido
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- No estar imposibilitado para contratar con el Estado.
- De conformidad con la Ley N° 28970, Ley que crea el Registro de Deudores Alimentarios Morosos y modificatorias, en caso estar inscrito en el REDAM se requiere que previo a la suscripción del contrato (contrato u orden de servicio), el deudor acredite el cambio de su condición a través de la cancelación respectiva o autorice el descuento, del monto de la pensión mensual fijada en el proceso de alimentos, lo cual será coordinado con la Subjefatura de Abastecimiento.

Experiencia del proveedor en la especialidad

El proveedor debe acreditar una experiencia por un monto facturado, el cual podrá ser acumulado como mínimo de S/ 25 000.00 (Veinticinco mil con 00/100 soles) en la realización de servicios como: Pruebas de calidad de software y/o aseguramiento de calidad y/o testing de aplicativos y/o implementación de sistemas, durante los cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Acreditación de la Experiencia del proveedor

Se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicio u órdenes de compra, y su respectiva conformidad; o (ii) constancia de prestación o certificado de trabajo o constancia de trabajo; o (iii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite con: constancia de depósito o nota de abono o reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono; o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia solicitada.

Perfil de personal propuesto

Formación Académica:	Grado de Bachiller o Título profesional o Título profesional Técnico en Sistemas y/o Computación y/o Informática y/o Software.
	<u>Acreditación:</u>



	Copia simple de bachiller o título profesional o título profesional técnico.
Capacitación y/o entrenamiento:	<ul style="list-style-type: none"> Curso de pruebas de calidad y/o ISTQB y/o Análisis de Código y/o Herramientas para testing y/o Metodología de pruebas (mínimo 20 horas). Curso de Lenguaje de Programación y/o Base de Datos y/o Seguridad de la información (mínimo 20 horas). <p><u>Acreditación:</u> Las capacitaciones serán acreditadas mediante copia simple de certificados o constancias o diplomas, y/u otro documento que acredite fehacientemente lo requerido.</p>

7.5.2. Experiencia laboral

Experiencia:	<p>Experiencia Laboral General: Mínimo tres (3) años en actividades de Tecnologías de Información en el sector público y/o privado.</p> <p>Experiencia Laboral Específica: Mínimo dos (2) años realizando actividades relacionadas con pruebas de calidad de software y/o aseguramiento de calidad y/o testing de aplicativos y/o implementación de sistemas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicio u órdenes de compra, y su respectiva conformidad; o (ii) constancia de prestación o certificado de trabajo o constancia de trabajo; o (iii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite con: constancia de depósito o nota de abono o reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono; o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia solicitada.</p>
---------------------	--

7.6. Lugar y plazo de prestación del servicio

Lugar

La prestación del servicio se realizará de manera virtual en el domicilio del contratista o presencial de ser requeridos en las sedes de SERVIR, ubicadas en:

- **Sede Principal:** Psje. Francisco de Zela 150 Piso 10 Jesús María
- **Sede ENAP:** Av. Cuba 699, Jesús María
- **Sede TSC:** Jirón Mariscal Miller 1157, Jesús María
- **Sede Arequipa:** Av. Arequipa N° 934, Lima.

Plazo

La ejecución se realizará en un plazo de hasta noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de recepcionada la orden de servicio.

7.7. Entregables

Entregable	Descripción del entregable	Plazo del entregable
------------	----------------------------	----------------------



Primer Entregable	Informe técnico, el cual debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de todas las actividades indicadas en el ítem 7.1.1 Pruebas de Seguridad. • Listado de la documentación técnica generada. 	En un plazo de hasta treinta (30) días calendario, contabilizado a partir del día siguiente de recepcionada la orden de servicio.
Segundo Entregable	Informe técnico, el cual debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de todas las actividades indicadas en el ítem 7.1.2 Pruebas de Rendimiento. • Listado de la documentación técnica generada. 	En un plazo de hasta treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la culminación del plazo del primer entregable o al día siguiente de la presentación del primer entregable, lo que ocurra primero.
Tercer Entregable	Informe técnico, el cual debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de todas las actividades indicadas en el ítem 7.1.3 Pruebas de Calidad. • Listado de la documentación técnica generada. 	En un plazo de hasta treinta (30) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la culminación del plazo del segundo entregable o al día siguiente de la presentación del segundo entregable, lo que ocurra primero.

Los entregables, deberán ser presentados por:

MESA DE PARTES DIGITAL: Los entregables, pueden ser presentados digitalmente por la mesa de partes N° Digital – MPD de SERVIR a través del link <https://www.servir.gob.pe/modulo-deorientacion-y-mesa-de-partes-digital-servir/>, la cual está habilitada las veinticuatro (24) horas del día de los siete (7) días de la semana y no tiene restricción de horarios para la presentación de documento.

MESA DE PARTES PRESENCIAL: Los entregables pueden ser presentados en la Mesa de Partes Presencial ubicada en el Psje. Francisco de Zela N° 150, Jesús María en los siguientes horarios: Lunes a viernes de 08:30 horas a 16:30 horas (horario corrido).

Los entregables se presentarán con una carta dirigida al área usuaria, debiendo consignar el número de la orden de compra, adjuntando los documentos digitalizados en PDF o en físico, los cuales deben cumplir con los requisitos mínimos como:

- Documento principal dirigido a la Subjefatura de Tecnologías de la Información.
- Firma (manuscrita, escaneada o digitalizada)
- Nombre y apellido de la persona que firma
- Correo electrónico
- Teléfono
- Dirección

7.8. Otras obligaciones del contratista

El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, debiendo responder por el servicio brindado.

7.9. Confidencialidad

A la firma del contrato del servicio o a la notificación de la orden de servicio el contratista queda obligado a no difundir, aplicar ni a comunicar a terceros la información fruto de la consultoría, del



análisis, implementación o cualquier otro aspecto relacionado a SERVIR. Esta obligación se mantendrá incluso después de la conclusión del contrato.

7.10. Propiedad intelectual

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

8. Medidas de control durante la ejecución contractual

- **Área que coordinará con el contratista:**
La Sub Jefatura de Tecnologías de la Información.
- **Área responsable de las medidas de control:**
La Sub Jefatura de Tecnologías de la Información.
- **Área que brindará la conformidad:**
La conformidad será emitida por la Sub Jefatura de Tecnologías de la Información.

9. Forma de pago

Suma alzada.

Forma de pago: El pago se realizará en tres (3) armadas de la siguiente forma:

Entregable 1: 33% del monto contractual

Entregable 2: 33% del monto contractual

Entregable 3: 34% del monto contractual

Asimismo, posterior a la emisión de la conformidad y a requerimiento de la Subjefatura de Abastecimiento de la Oficina General de Administración y Finanzas, el contratista emitirá y remitirá el comprobante de pago en forma electrónica, según corresponda, al correo electrónico institucional.

10. Penalidad por mora²

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

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.

11. Otras penalidades

No aplica.

² La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente



12. Anticorrupción y Antisoborno

EL POSTOR 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 la entidad contratante.

Asimismo, EL POSTOR 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 POSTOR 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 POSTOR 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 LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta condición, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

13. Solución de controversias

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre los contratos menores se resuelven mediante conciliación, la cual se regula conforme a lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley N° 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas.

14. Resolución del contrato

Cualquiera de las partes puede resolver total o parcialmente el contrato menor, según corresponda, en los siguientes casos:

- a) Incumplimiento de obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- b) Caso fortuito o fuerza mayor, que imposibilite la continuación del contrato menor.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por la presentación de documentación falsa y/o inexacta durante la indagación de mercado, la selección del proveedor o la ejecución contractual.
- e) Por incumplimiento de la Cláusula Anticorrupción.
- f) Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- g) Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- h) Por acuerdo entre las partes, siempre que la Entidad o el Contratista justifiquen las causas que imposibilitan continuar con la ejecución del contrato, previo pronunciamiento del área usuaria.



La comunicación de resolución será con carta simple, notificada al correo electrónico consignado en la oferta, la cual se entenderá recibida con la sola comunicación, sin que sea necesario acuse de recibo; salvo que, entre en vigencia la funcionalidad de notificaciones en el módulo de contrataciones menores de la PLADICOP, en cuyo caso, las notificaciones se realizarán por dicho medio, teniendo los mismos efectos que la notificación física.

15. Responsabilidad por Vicios Ocultos

El plazo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos será no menor de un (1) año contado a partir de otorgada la conformidad por el área usuaria.

16. Normativa específica

No aplica

17. Cláusula Antisoborno

- i. La Autoridad Nacional del Servicio Civil, ente rector del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos del Estado, como tal, impulsa una carrera pública meritocrática que propicie una cultura de integridad basada en la ética, valores y principios de los servidores y las servidoras civiles y promueva la profesionalización y la buena gobernanza del servicio público de calidad y orientado a la ciudadanía. En ese sentido, tenemos como filosofía la "tolerancia cero" frente al soborno y a otros actos de corrupción que involucren a funcionarios, directivos, servidores, proveedores, usuarios y otras partes interesadas de nuestra entidad".
- ii. El proveedor/contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecer o transferir algo de valor, a un funcionario o servidor, o cualquier tercero relacionado con el servicio o bien aquí establecido de manera que pudiese violar la Política de Integridad y Antisoborno de SERVIR.
- iii. En forma especial, el proveedor / contratista acepta que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, con el perfeccionamiento del contrato o la orden de servicio o la orden de compra.
- iv. Asimismo, el proveedor/contratista se compromete a denunciar de manera oportuna cualquier acto de soborno o acto de corrupción del que tuviera conocimiento, a través del canal de denuncias: https://denuncias.servicios.gob.pe/?gobpe_id=354, o mediante el correo: integridad@servir.gob.pe, o a través de otros canales oficiales establecidos para la ciudadanía.

18. Cláusula de cumplimiento

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 aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.