

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

<b>DEPENDENCIA SOLICITANTE:</b>	
<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN</b>	Servicio de Hosting para la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS.
<b>FINALIDAD PÚBLICA</b>	Contar con una plataforma tecnológica que garantice la seguridad y oportuno almacenamiento de la información administrada por la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS, garantizando la continuidad de las operaciones en la Entidad.
<b>VINCULACIÓN POI</b>	El presente requerimiento permitirá el cumplimiento de la Actividad Operativa “Gestión de las Tecnologías de la Información”, Tarea POI N° 2 Gestión de la Infraestructura y base de datos.
<b>OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN</b>	El objetivo es contratar a una persona natural o jurídica que brinde a la entidad el Servicio de Hosting, garantizando operación continua para la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS.
<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y CONDICIONES</b>	
<b>DETALLE DEL SERVICIO</b>	
<p><b>I. <u>ASPECTOS GENERALES</u></b></p> <p>Para el Servicio de Hosting que requiere la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS, es necesario integrar los servicios de infraestructura tecnológica, servicios profesionales de soporte, servicios de instalación, implementación y puesta en producción, bolsa de horas de asistencia técnica, conectividad, transferencia de conocimientos, plataformas de administración, monitoreo, respaldo de información y todos los componentes necesarios para garantizar la adecuada operación y gestión de la infraestructura tecnológica así como de los aplicativos soportados en la misma requeridos por PERÚ COMPRAS, para el cumplimiento de sus funciones.</p> <p>Lo mencionado líneas arriba deberán ser coordinadas con la Oficina de Tecnologías de la Información a fin de garantizar que las labores de la Entidad no se vean interrumpidas. Modalidad del Servicio es llave en mano.</p> <p>Es importante acotar que el servicio debe contemplar el correcto funcionamiento con IPv4 e IPv6 en toda la solución.</p> <p>El CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido por la Secretaría de Gobierno Digital mediante los “Lineamientos para el uso de Servicio en la nube para Entidades de la</p>	

Administración Pública del Estado Peruano” aprobado con Resolución de secretaria de Gobierno Digital N° 001-2018-PCM/SEGDI de fecha 04 de enero del 2018. Los “Lineamientos para el uso de Servicio en la nube para Entidades de la Administración Pública del Estado Peruano” pueden ser vistos en [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/Lineamientos\\_Nube.PDF](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/Lineamientos_Nube.PDF).

El CONTRATISTA está sujeto a que PERÚ COMPRAS pueda realizar auditorías de seguridad de la información en base al servicio proporcionado, para este caso, al presente servicio.

## **II. ANTECEDENTES**

Mediante INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE COMPONENTES MICROSOFT N°059-2020-PERÚ COMPRAS-OTI, aprobado con Resolución Jefatural N°041-2022- PERÚ COMPRAS-JEFATURA, de fecha 16 de mayo del 2022, se realiza la estandarización de la Solución de los componentes de Microsoft (Suite Ofimática Microsoft Office Professional Plus, Correo Electrónico Office 365 y Motor de base de datos Microsoft SQL Server), por un periodo de treinta y seis (36) meses, contados a partir del 19 de mayo de 2022.

A través del INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIÓN DE HOSTING DE MARCA MICROSOFT AZURE N°060-2022-PERÚ COMPRAS-OTI, aprobado mediante Resolución Jefatural N°042-2022-PERÚ COMPRAS-JEFATURA, de fecha 17 de mayo del 2022, se realiza la estandarización de la Solución de Hosting Microsoft Azure, por un periodo de treinta y seis (36) meses, a partir del 19 de mayo de 2022.

## **III. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO**

La plataforma para el Servicio de Hosting que alojará los sistemas de PERÚ COMPRAS en cumplimiento con los lineamientos de la SEGDI<sup>1</sup>, debe contar con las siguientes características:

El CONTRATISTA y su personal está sujeto a las siguientes obligaciones:

- Confidencialidad (Garantizar que la información sea accesible SÓLO para aquellos autorizados a tener acceso).
- Integridad (Proteger la información de modificaciones o alteraciones de forma no autorizada, para salvaguardar la precisión y completitud de estos).
- Disponibilidad (La información debe encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, disponible en todo momento de acuerdo al SLA establecido para el servicio. Evitando interrupciones debido a problemas de la plataforma para el Servicio de Hosting ofertada y el sistema desplegado).
- Seguridad (Cualquier tipo de vulnerabilidad que afecten los componentes utilizados en la plataforma para el Servicio de Hosting, prevención de ataques informáticos, pérdidas de información, monitoreo constante de los servicios).
- Respallos de información (La información pueda ser resguardada y restaurada de acuerdo a las políticas establecidas).
- Accesos (Brindar los accesos y administrar los permisos a la plataforma para el Servicio de Hosting).

---

<sup>1</sup> “Lineamientos para el Uso de Servicios en la Nube para Entidades de la Administración Pública del Estado Peruano”, aprobado con Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 001-2018-PCM/SEGDI de fecha 04 de enero del 2018.

- Capacidad (Monitorear el rendimiento y hacer uso eficiente de los servicios utilizados).
- Continuidad operativa (En caso de situaciones de emergencia ejecutar las acciones correspondientes que permita la continuidad de los servicios en la plataforma para el Servicio de Hosting).

#### **IV. REQUISITOS TÉCNICOS**

Todos los valores para cada uno de los recursos del Servicio Hosting se contemplan bajo un estimado de consumo mensual y/o a demanda. PERÚ COMPRAS podrá habilitar o deshabilitar servicios conforme se presente la necesidad de los mismos.

El servicio solicitado se detalla en los siguientes puntos:

##### **4.1. Ambiente Producción**

###### **4.1.1 Servicios Azure**

###### **a) Microsoft Azure Application Gateway**

*Unidad:* Instancia

*Descripción:*

Dos (2) instancias de Firewall de Aplicaciones Web V2, x 730 horas estimadas mensuales.

###### **b) Microsoft Api Management**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Api Management Nivel Básico, Versión de plataforma stv2, 1 Unidad x 730 horas estimadas mensuales.

###### **c) Microsoft Azure Bandwidth**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Transferencia de Datos: Transferencia de Datos de Salida, se estima un consumo mensual aproximado de 10TB.

###### **d) Microsoft Azure Service Bus**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Nivel Estándar. Estimado de un (1) millón de operaciones/mes x 730 horas estimadas mensuales y 1000 Conexiones desacopladas, y/o a demanda.

###### **e) Microsoft Azure Backup**

*Unidad:* Terabyte

*Descripción:*

Backup de cuatro (4) Servidores, Backup para respaldar cuatro (4) servidores con 1024 GB estimado por servidor con un tiempo de retención de 180 días. En caso de que se requiera hardware para realizar el proceso de backup, el postor deberá implementar lo necesario y con los niveles de disponibilidad que se solicita para el presente servicio.

###### **f) Microsoft Azure Application Insights**

*Unidad:* Gigabyte

*Descripción:*

Monitoreo de Aplicaciones, Nivel básico, 55 GB(s) estimado.

#### **g) Microsoft Azure Storage**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

- Un (1) Storage para almacenamiento de Datos de Aplicaciones para Catálogos Electrónicos 5 TB (blob storage), Versión 2, con réplica en una zona geográfica distinta a la original, nivel de acceso frecuente.
- Un (1) Storage para almacenamiento de archivos Backups 14 TB (blob storage), Versión 2, nivel de acceso archivo.
- Un (1) Storage para almacenamiento de Datos de Aplicaciones para Software de Gestión de Documentos 5 TB (blob storage), Versión 2, nivel de acceso frecuente.

#### **h) Microsoft Key Vault**

*Unidad:* Operaciones

*Descripción:*

Estimado de 1600000 operaciones, 0 operaciones avanzadas, 0 renovaciones, 0 claves protegidas, 0 claves protegidas avanzadas; grupos de HSM administrados: 0 grupo(s) de HSM B1 estándar x 730 horas.

#### **i) Microsoft Virtual Machines (VM)**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

- Una (1) VM, B4ms estándar (4 vCPU, 16 GiB de RAM) x 730 horas; Ubuntu 18.04 x64; pago por uso; Tipo de almacenamiento: LRS de SSD estándar de 150GB sin redundancia de la infraestructura; IP Pública; Habilitación de los puertos 60606: TCP / UDP, 4545: TCP, 4040: TCP y 4444: TCP. Backup cada 7 días con retención de 4 semanas.
- Una (1) VM, D2s v3 estándar (2 vCPU, 8 GiB de memoria) x 730 horas. Windows Server 2019 Datacenter x64; pago por uso. Tipo de almacenamiento: LRS de HDD estándar de 127Gb sin redundancia de la infraestructura; IP Pública; Habilitación de los puertos 60606: TCP / UDP, 4545: TCP, 4040: TCP y 4444: TCP. Backup cada 7 días con retención de 4 semanas.

#### **j) Microsoft Azure Automation**

*Unidad:* Operaciones

*Descripción:*

Dos (2) operaciones con un estimado de 250 minutos adicionales y 1 inspector, cada una por mes.

#### **k) Microsoft Azure Search**

*Unidad:* Servicios

*Descripción:*

Dos (2) Servicios de búsqueda con una (1) instancia cada una, plan de tarifa standard, nivel S1, almacenamiento de 25Gb cada servicio. Características adicionales: Aptitud de búsqueda de entidad personalizada y búsqueda semántica.

#### **l) Microsoft Azure Site Recovery**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Estimado de dos (2) instancias x 730 horas que repliquen dos (2) Máquinas Virtuales.

**m) Microsoft Azure Puerta de enlace de red virtual (VPN)**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Una (1) Puerta de enlace de VPN basada en rutas, tipo básica, con un tráfico estimado de red de 500Gb.

**n) Microsoft Azure Content Delivery Network (CDN)**

*Unidad:* Gigabyte

*Descripción:*

Punto de conexión CDN, con protocolos HTTP y HTTPS. Tipo de optimización: entrega web general. Plan de tarifa: CDN de Microsoft (clásico), tráfico de red 300Gb

**4.1.2 Plataforma como servicio – PaaS**

**a) Microsoft Azure App Service**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

- App Services P3V2, de tipo Premium V2, 2 instancias x 730 horas estimadas mensuales, 4 Core(s), 14 GB RAM, 250 GB remote storage temporal. Cada una de las instancias debe tener una dirección pública para la publicación de los servicios web.

**b) Microsoft Azure SQL Database**

*Unidad:* Instancia

*Descripción:*

- Una (1) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, tipo: Single Database, model: Vcore, service tier: General Purpose, hardware type: Standard-series (Gen 5), estimado de 12 vCore, estimado de 1.5 TB de Storage. Esta debe ser replicada en una (01) Base de Datos tipo: Single Database, model: Vcore, service tier: General Purpose, hardware type: Standard-series (Gen 5), estimado de 2 vCore, estimado de 1.5 TB de Storage, debe estar en una zona geográfica distinta a la original.
- Dos (2) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S2: 50 DTU, 250 GB de storage incluido por base de datos.
- Una (1) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S2: 50 DTU, 50 GB de storage incluido por base de datos.
- Una (1) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S3: 100 DTU, 250 GB de storage incluido por base de datos.

**4.1.3 Software como servicio – SaaS**

**a) Microsoft Azure SendGrid**

*Unidad:* Plan

*Descripción:*

- Un (1) servicio de envío de correos, plan Essentials 100K, estimado por 100,000 mensuales.
- Un (1) servicio de envío de correos, plan Pro 100K, estimado por 100,000 mensuales

#### **4.1.4 Microsoft Office 365**

##### **a) PowerBI**

*Unidad:* Licencia

*Descripción:*

Estimado de 10 Licencias PowerBI Pro mensuales.

#### **4.1.5 Microsoft Azure DevOps**

*Unidad:* Licencia

*Descripción:*

- Veinticinco (25) Licencias DevOps Basic mensuales.
- Una (1) Licencia DevOps Básica + Test Plan

#### **4.1.6 Microsoft Azure Certificados de Seguridad SSL**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

- Dos (2) certificados SSL EV. Precio unitario.
- Un (1) certificado wildcard. Precio unitario.

### **4.2. Ambiente Desarrollo**

#### **4.2.1 Servicios Azure**

##### **a) Microsoft Azure Key Vault**

*Unidad:* Operación

*Descripción:*

Estimado de 1600000 operaciones, 0 operaciones avanzadas, 0 renovaciones, 0 claves protegidas, 0 claves protegidas avanzadas; grupos de HSM administrados: 0 grupo(s) de HSM B1 estándar x 730 horas.

##### **b) Microsoft Azure Cache for Redis**

*Unidad:* Operación

*Descripción:*

Estimado de una (01) instancia x 730 horas, C1: 1024 MB de Caché.

##### **c) Microsoft Azure Cosmo DB**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Estimado de una (01) instancia x 730 horas de procesamiento aprovisionado estándar, 1500 RU/s y 50 GB de almacenamiento transaccional.

##### **d) Microsoft Azure Storage**

*Unidad:* Terabyte

*Descripción:*

Hasta un estimado de un (1) TB (blob storage).

**e) Microsoft Azure Functions**

*Unidad:* Operación

*Descripción:*

Nivel Consumo, 128 MB de memoria, 100 milisegundos de tiempo de ejecución y 1.000.000 ejecuciones/mes.

**f) Microsoft Azure Credits**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Estimado de diez (10) unidades de créditos OSA (Online Service Activation) de consumo para la suscripción en el Portal de Azure o su equivalente como CSP (Cloud solutions provider) u otros.

**4.2.2 Plataforma como servicio – PaaS**

**a) Microsoft Azure App Service**

*Unidad:* Instancia

*Descripción:*

- Un (1) App Services P2V2 de tipo Premium V2, 1 instancias x 733 horas estimadas mensuales, 2 Core(s), 7 GB RAM, 250 GB remote storage temporal.
- Un (1) App Services P1V2 de tipo Premium V2, 1 instancias x 730 horas estimadas mensuales, 1 Core(s), 3.5 GB RAM, 250 GB remote storage temporal.
- Un (1) App Services S1 de tipo estándar, 1 instancias x 730 horas estimadas mensuales, 1 Core(s), 1.75 GB RAM, 50 GB remote storage temporal.
- Un (1) App Services S2 de tipo estándar, 1 instancias x 730 horas estimadas mensuales, 2 Core(s), 3.5 GB RAM, 50 GB remote storage temporal.
- Tres (3) App Services B3 de tipo basic, 1 instancias x 730 horas estimadas mensuales, 4 Core(s), 7 GB RAM, 10 GB remote storage temporal.
- Cada una de las instancias debe tener una dirección pública para la publicación de los servicios web.

**b) Microsoft Azure SQL Database**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

- Una (1) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, capa Estándar, nivel S6, 400 DTU, 1 TB de storage incluido por base de datos.
- Dos (2) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, capa Estándar, nivel S4, 200 DTU, 1TB de storage incluido por base de datos.
- Dos (2) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S3: 100 DTU, 1 TB storage incluido por base de datos.
- Tres (3) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S2: 50 DTU, 250 GB de storage incluido por base de datos.
- Dos (2) Base de datos x 730 horas estimadas mensuales, nivel Size: S2: 50 DTU, 50 GB de storage incluido por base de datos.

**c) Microsoft Azure Database for MySQL**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Una (1) Base de datos Servidor flexible, Nivel ampliable x 730 horas estimadas mensuales, nivel Ampliable, cálculo B1S 1vCore, almacenamiento 5GB.

**d) Microsoft Azure Database for PostgreSQL**

*Unidad:* Unidad

*Descripción:*

Una (1) Base de datos Servidor flexible, Nivel ampliable x 730 horas estimadas mensuales, cálculo B1MS 1vCore, almacenamiento 5GB.

**4.3. Licencia Office 365**

**4.3.1 Microsoft Office 365**

*Unidad:* Licencias

*Descripción*

- Estimado de trecientas (300) Licencias Microsoft 365 Empresa Básico mensuales.
- Estimado de sesenta (60) Licencias Office 365 E1 mensuales.
- Estimado de dos (2) Licencias Office 365 E3 mensuales.

En el caso de los recursos que tienen planes gratuitos, se podrán activar sin generar algún costo adicional sobre el Servicio de Hosting. Además, la cantidad de recursos podrán ser ampliados o mejorados según la necesidad de la OTI.

**V. EJECUCION DEL SERVICIO**

La implementación y ejecución de todos los servicios estará a cargo del CONTRATISTA en coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información.

El CONTRATISTA debe contar con una mesa de servicio instalado en Lima para el servicio de soporte técnico local, con especialistas en Servicios de Nube, con atención en modalidad de 24x7x365 para que el personal autorizado por PERÚ COMPRAS pueda solicitar las atenciones remotas que requiera. Dichas atenciones serán contabilizadas de acuerdo lo señalado en el punto “VII Servicio de acompañamiento”. El personal involucrado en las tareas de operaciones y administración podrán coordinar la atención o asistencia, de manera presencial en las instalaciones de PERÚ COMPRAS o de manera remota, según corresponda.

El CONTRATISTA deberá contar con un centro de gestión 24x7x365 el cual estará en capacidad de absolver consultas y resolver averías relacionadas a la presente contratación. Se entenderá por avería a la interrupción parcial o total de algún componente, recurso o servicio, por lo que, deberá presentar el nivel de escalamiento con los datos de contacto del personal correspondiente, como se establece en el punto 2 de los entregables únicos.

Adicionalmente, el CONTRATISTA debe proveer como parte de su servicio lo siguiente:

**5.1 Respecto al servicio de monitoreo:**

- Analizar el rendimiento de los servicios, comunicar de manera oportuna a PERÚ COMPRAS, cuando estos se encuentren cerca de los umbrales establecidos y detectar de forma proactiva posibles errores, así como diagnóstico de problemas.



- Realizar supervisiones a través de herramientas que permitan la detección de tráfico de intruso o mal intencionado. Esta herramienta debe detectar tráfico entrante y saliente.
- Monitorear el consumo (uso de recursos) y costos por cada uno de los ambientes y los componentes utilizados en la plataforma para el Servicio de Hosting de acuerdo con lo siguiente:
  - Proyecciones en base a los históricos de consumo que se realicen durante el periodo del contrato, que permita alertar el consumo que sobrepasen el costo promedio utilizado por periodo (días, meses).
  - Diferenciales de consumo por cambios en las configuraciones.
  - Detección de componentes que no estén siendo utilizados.
  - Debe alertar a PERÚ COMPRAS cuando el costo total del servicio de aprovisionamiento de recursos de plataforma para el Servicio de Hosting se acerque al 80% del monto mensual adjudicado.
  - La información debe proporcionarse en línea.
  - Monitorear que las acciones de respaldo (configuración de respaldo) se ejecuten correctamente.
  - Otros monitoreos que sean requerido por la OTI de PERÚ COMPRAS o que sean necesarios para brindar información del Servicio de Hosting.
- El contratista deberá emitir recomendaciones de consumo de componentes, permitiendo a la Entidad adoptar medidas para evitar el desgaste innecesario o ineficiente de los componentes.

## **5.2 Respecto al servicio de operación y administración:**

Habilitar y configurar<sup>2</sup> el ambiente en la plataforma para el Servicio de Hosting mencionados en el título REQUISITOS TÉCNICOS.

- Durante la ejecución del servicio el CONTRATISTA en coordinación con la OTI de PERÚ COMPRAS determinaran los umbrales y configurará las alertas para el control, uso óptimo y rendimiento de cada uno de los componentes utilizados en la plataforma para el Servicio de Hosting. Esta información se utilizará para saber si el componente está funcionando correctamente (indisponibilidad o errores) o se encuentra bajo alguna anomalía o incidencia; debiendo emitir alertas de culminación de consumo, informando cuando sobrepase los umbrales definidos por la OTI.
- PERÚ COMPRAS no reconocerá el consumo o uso de recursos no autorizados.
- PERÚ COMPRAS por medio de la OTI, es responsable de la aplicación, el CONTRATISTA debe brindarle la información técnica (log) y acceso a los componentes que le permitan evaluar y realizar un diagnóstico en caso de fallas y derivar a las áreas correspondientes para su atención. Para lo cual debe tener acceso a todos los componentes instalados sobre estos ambientes para configuración, utilización y monitoreo a todo nivel, además de los permisos que sean necesarios.

## **5.3 Respecto al número de horas:**

Se estima que de manera mensual se hará uso del siguiente número de horas para cada servicio de monitoreo u operación:

<sup>2</sup> Instalar las herramientas de software, sistemas operativos, cache de datos, configurar firewalls (reglas basadas en las mejores prácticas) y load balancers, redes y subredes, VPN, crear servidores virtuales y servicios de almacenamiento (bases de datos), configurar capacidad, auto escalado, parámetros de tuning de la arquitectura y otros que especifique PERÚ COMPRAS.

Descripción	Cantidad de horas mensuales
Monitoreo	8 horas
Operación y Administración	10 horas

Cabe precisar que, la cantidad de horas es referencial y puede variar mes a mes de acuerdo a las solicitudes realizadas por PERÚ COMPRAS.

## VI. NIVELES DE SERVICIO

Considerar el SLA para el servicio de 99.95% para la disponibilidad por producto o componente de la plataforma Microsoft solicitada.

En el contexto de incidencias y problemas:

- La atención de incidentes y problemas en los ambientes de la plataforma para el Servicio de Hosting debe ser realizada durante las 24x7x365. Para las incidencias de severidad alta, el CONTRATISTA deberá de asignar a un administrador de incidente, quién deberá tener el detalle a nivel técnico del incidente y mantendrá comunicación con el líder del servicio.
- El CONTRATISTA debe considerar la cantidad de recursos humanos necesarios para atender las incidencias y problemas.

Respecto al servicio de operación y administración:

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA <sup>(3)</sup>	TIEMPO DE ATENCIÓN <sup>(4)</sup>
Alta	<b>Incidente:</b> Asociado a indisponibilidad <sup>(5)</sup> o degradaciones significativas <sup>(6)</sup> de los servicios y requiere atención inmediata.	30 min	De acuerdo con el plan de recuperación establecido por el CONTRATISTA.
	<b>Problema:</b> Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 24 horas, ocasionando indisponibilidad o degradaciones significativas.	30 min	De acuerdo con lo programado en conformidad con PERÚ COMPRAS.
Media	<b>Incidente:</b> Asociado a pérdidas y degradaciones moderadas <sup>(7)</sup> de los servicios, pero el trabajo puede continuar parcialmente a pesar de la incidencia.	45 min	De acuerdo con el plan de recuperación establecido por el CONTRATISTA.
	<b>Problema:</b> Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 1 semana que ocasionan degradaciones moderadas.	45 min	De acuerdo con lo programado en conformidad con PERÚ COMPRAS.

<sup>3</sup> El tiempo de respuesta: es el período desde el momento en que PERÚ COMPRAS envía su solicitud de soporte hasta que el profesional del CONTRATISTA se comunica con PERÚ COMPRAS y atiende el llamado.

<sup>4</sup> El tiempo de atención: es el tiempo total desde que el CONTRATISTA genera un ticket de atención e inicia el trabajo según el plan de recuperación del componente-producto impactado, hasta que, éste se encuentre operativo.

<sup>5</sup> Se considera indisponibilidad: cuando un servicio para de operar o responder. En caso de haber redundancia, es decir, ninguna de las instancias del referido servicio está disponible y atendiendo a su funcionalidad.

<sup>6</sup> Se considera una degradación significativa: de un servicio, cuando su capacidad actual de operación está debajo del especificado en los sistemas afectados y compromete los requerimientos funcionales o no funcionales de la solución.

<sup>7</sup> Se considera una degradación moderada: de un servicio, cuando su capacidad actual de operación está debajo del especificado en los sistemas afectados, pero, no compromete los requerimientos funcionales o no funcionales de la solución.

Bajo	<b>Incidente:</b> Asociado a fallas de menor importancia que no afecten el procesamiento, ni la prestación del servicio.	60 min	De acuerdo con el plan de recuperación establecido por el CONTRATISTA.
	<b>Problema:</b> Errores comunes que se repiten más de 3 veces en menos de 1 semana, de menor importancia que no afecten la prestación del servicio.	60 min	De acuerdo con lo programado en conformidad con PERÚ COMPRAS.

**Tabla 1 - Cuadro de severidades para atención de incidentes**

**Incidente:** se define como la interrupción no planificada o reducción de la calidad en los servicios habilitados<sup>8</sup> en la plataforma para el Servicio de Hosting. Un incidente también podrá ser originado como resultado de las alertas generadas por las herramientas de monitoreo y gestión de servicio.

**Problema:** se define como la causa desconocida de un incidente (por ejemplo: no se tiene un reporte o solución previa documentado en la base de conocimiento) o múltiples incidentes con síntomas comunes, que afectan a los servicios habilitados en la plataforma para el Servicio de Hosting.

- El CONTRATISTA tendrá el plazo establecido para la atención del servicio de acuerdo al cuadro de severidades, computados a partir de la comunicación del incidente o problema, el cual se atribuye a fallas en las configuraciones, malos cambios, seguridad, degradaciones del servicio, entre otros que no esté asociada directamente a la plataforma para el Servicio de Hosting, sino a su uso.
  - En caso de incidentes que involucren a los componentes internos de la plataforma para el Servicio de Hosting, se considerarán soluciones “no definitivas” que permita la continuidad del servicio y el cierre del ticket.
  - Para considerar el cierre del ticket de soluciones “no definitivas” el CONTRATISTA debe acreditar que el incidente este originado a causa de los componentes internos que amerite el soporte técnico especializado y abrir un ticket como problema.
  - Esto debe sustentarse en los informes con las evidencias respectivas (Informe técnico) y acreditar la apertura del ticket como parte del soporte especializado.
- Para mantener un control sobre las acciones correctivas ejecutadas se requiere:
  - El CONTRATISTA debe presentar el detalle técnico de atención, el cual será incluido en el informe técnico a presentar según contrato cada treinta (30) días calendario.
  - El cierre final de la incidencia y/o problema debe involucrar la conformidad o conocimiento del usuario que ingresó la incidencia para llevar un control sobre el nivel de atención de la garantía.
  - En caso de incidencias y/o problemas con severidad alta y que el error no sea atribuido a los productos, componentes o servicios de plataforma para el Servicio de Hosting, el CONTRATISTA debe informar a PERÚ COMPRAS, mediante correo electrónico o el uso de herramientas informáticas hasta tres (3) días después posterior al tiempo de resolución detallando el motivo que originó la emergencia, las medidas correctivas tomadas y las acciones preventivas recomendadas.

<sup>8</sup> Servicios habilitados: son todos los componentes, servicios, productos utilizados en la plataforma Hosting" por PERÚ COMPRAS en el periodo que dure el contrato.

En el contexto de atención de requerimientos:

- Las solicitudes de requerimientos serán realizadas de lunes a viernes de las 08:00 a las 18:00. En caso se requiera la atención fuera de ese horario, las solicitudes serán recibidas y atendidas en coordinación con el CONTRATISTA.
- El CONTRATISTA debe considerar la cantidad de recursos humanos necesarios para atender los requerimientos.
- Los tiempos de atención a solicitudes de operación serán de acuerdo con la tabla siguiente:

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA <sup>(9)</sup>	TIEMPO DE ATENCIÓN <sup>(10)</sup>
Urgente	<sup>11</sup> Orden de servicio específica para realizar mejoras o prevenir inestabilidad en la plataforma.	30 min	De acuerdo con el plan de atención de requerimientos proporcionado por el CONTRATISTA.
Normal	<sup>12</sup> Orden de servicio para modificación, optimización, habilitación o mantenimiento, información, entre otros que no impacta en la operación o en la seguridad.	60 min	De acuerdo con el plan de atención de requerimientos proporcionado por el CONTRATISTA.

**Requerimiento:** es una petición de servicio que realiza PERÚ COMPRAS a través de OTI al CONTRATISTA, mediante los canales de atención establecidos.

- Para mantener un control sobre los requerimientos atendidos se requiere:
  - El CONTRATISTA debe presentar el detalle técnico de atención, el cual será incluido en el informe técnico a presentar según contrato cada treinta (30) días calendario.
  - El cierre o atención del requerimiento debe involucrar la conformidad o conocimiento del usuario que ingresó la solicitud para llevar un control sobre el nivel de atención.
  - Debe comunicar la atención de los requerimientos mediante correo electrónico o el uso de herramientas informáticas.

## **VII. SERVICIO DE ACOMPAÑAMIENTO**

- El acompañamiento consiste en el apoyo de personal técnico especializado en los servicios sobre la plataforma para el Servicio de Hosting de PERÚ COMPRAS.
- El servicio de acompañamiento se realizará con personal del CONTRATISTA y se debe disponer de un estimado de ocho (8) horas mensuales. Cabe precisar que, la cantidad de horas es referencial y puede variar mes a mes de acuerdo a las solicitudes realizadas por PERÚ COMPRAS.
- Para estos efectos PERÚ COMPRAS solicitará el acompañamiento mediante correo electrónico al CONTRATISTA.

<sup>9</sup> El tiempo de respuesta: es el período desde el momento en que PERÚ COMPRAS envía su solicitud de operación hasta que el profesional del CONTRATISTA se comunica con PERÚ COMPRAS y comienza a trabajar en la solicitud.

<sup>10</sup> El tiempo de atención: es el tiempo total desde que PERÚ COMPRAS envía su solicitud de operación hasta el cierre de la atención, es decir, hasta que el CONTRATISTA confirme que la solicitud fue atendida con éxito (resultado positivo).

<sup>11</sup> Las Órdenes de Servicio Urgente: son los requerimientos o instrucciones técnicas que requieren pronta atención por inestabilidad del sistema o corrección de vulnerabilidades que ponen en riesgo la disponibilidad del servicio.

<sup>12</sup> Las Órdenes de Servicio Normal: son los requerimientos para habilitación de nuevos ambientes, cambios, actualizaciones de parches, apoyo técnico, disponer información, incrementar capacidades, configuraciones, restauración de backup, entre otros que PERÚ COMPRAS requerirá durante el CONTRATO por la implementación de sistemas internos.

- El acompañamiento se atenderá cada vez que PERÚ COMPRAS lo requiera, con una anticipación no menor a 24 horas.
- Las actividades de acompañamiento iniciarán al día siguiente de la firma del contrato y podrán ser solicitadas durante el transcurso del mismo.
- Las horas del servicio de acompañamiento pueden ser utilizadas en las siguientes actividades:
  - Diseño y planeamiento de la arquitectura de microservicios y base de datos.
  - Consultas técnicas.
  - Capacitaciones (transferencia de conocimientos) en el uso de los recursos.
  - Implementación de mejoras prácticas.
  - Personalizaciones para la administración de los componentes.
  - Ajustes y afinación de los componentes.
  - Revisión de configuración.
  - Revisión de desempeño.
  - Revisión y planeamiento de actualizaciones.
  - Y otras relacionadas al servicio ofrecido.
- Las coordinaciones en cuanto a fechas, horarios y el control de las horas consumidas serán administradas por la OTI o al personal que designe de ser el caso, las cuales servirán para el cálculo del pago del servicio.

#### **VIII. CONDICIONES**

PERÚ COMPRAS actualmente cuenta con el siguiente tenant: "perucompras.onmicrosoft.com", todas las suscripciones y recursos deberán ser registradas al tenant indicado, por lo que, de requerir alguna migración, el CONTRATISTA será el responsable de realizar todas las actividades necesarias.

Para todos los servicios solicitados, el CONTRATISTA deberá incluir los servicios de implementación y despliegue a solicitud de PERÚ COMPRAS.

El CONTRATISTA deberá presentar la estructura de costos de todos los servicios solicitados en el presente termino de referencia.

Los servicios y suscripciones son contratadas como capacidad de cómputo instalada, por lo que cada una de las características solicitadas será habilitada o deshabilitada en la medida de las necesidades que presente PERÚ COMPRAS, por lo que de manera mensual el CONTRATISTA deberá anexar al informe mensual, la cantidad de servicios, suscripciones activadas y utilizadas, así como los costos asociados a los mismos expresados de manera unitaria por el periodo de facturación.

Durante el periodo del servicio, PERÚ COMPRAS solicitará al CONTRATISTA la habilitación o inhabilitación de los servicios que requiera de acuerdo a sus necesidades.

El requerimiento de recursos será efectuado por la OTI de PERÚ COMPRAS. El CONTRATISTA deberá habilitar los recursos solicitados como máximo a las 24 horas y confirmada la solicitud del referido requerimiento. Para estos efectos, el CONTRATISTA deberá ofertar el precio unitario por componente (servicios) de acuerdo al Anexo N° 1- Precio de la oferta que forma parte de estos términos de referencia.

#### **IX. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

El CONTRATISTA será responsable del buen uso que les dé a los accesos brindados por PERÚ COMPRAS en el marco de la prestación del servicio. Asimismo, el CONTRATISTA deberá comunicar al jefe de OTI o al personal que designe de ser el caso, en el menor plazo, en caso el acceso ya no sea requerido, siendo su responsabilidad cualquier mal uso que se le pueda dar en cuanto no se haya hecho la comunicación a PERÚ COMPRAS.

Toda la información que se le brinde al CONTRATISTA, así como la información a la que este pueda tener acceso en el módulo, tiene carácter de CONFIDENCIAL y no debe ser divulgada bajo ningún término en cuanto no se cuente con la autorización expresa de PERÚ COMPRAS.

- **Políticas de Seguridad:** durante la ejecución del Servicio de Hosting, se podrá evaluar si el CONTRATISTA cuenta con políticas de seguridad para la protección de datos, tales como:
  - a) Política de seguridad desarrollo seguro: verificar que el CONTRATISTA cifre los datos en tránsito y en reposo, utilizando cifrado fuerte.
  - b) Política de seguridad de las operaciones: verifica las medidas de seguridad que tienen en marcha para detectar y protegerse contra amenazas cibernéticas y los procedimientos de respaldo y recuperación para proteger los datos contra pérdidas.
  - c) Política de cifrado on premise o cloud y los procedimientos para monitorear la actividad de sus sistemas.
  - d) Política de gestión de accesos: verifica las medidas de autenticación y control de acceso basado en roles.
  - e) Política de gestión de incidentes de seguridad: verifica su procedimiento de notificación de incidentes.
  - f) Política o metodología de gestión de riesgos: verifica cómo evalúa y mitiga los riesgos de seguridad.

**PERFIL DEL  
CONTRATISTA**

El CONTRATISTA debe cumplir con lo siguiente:

Requisitos:

- No estar impedido para contratar con el estado.
- Tener RNP vigente.
- El CONTRATISTA deberá ser un representante o partner autorizado. Dicha certificación deberá ser sustentada en la presentación de oferta.
- EL CONTRATISTA debe contar con al menos una de las siguientes certificaciones: ISO 27001, y/o SOC 2, y/o CSA STAR. Dicha certificación deberá ser sustentada en la presentación de oferta.
- Asimismo, el contratista deberá contar con el siguiente personal clave:
  - Un (01) Líder del Servicio: responsable de las coordinaciones entre el equipo del CONTRATISTA y el personal de PERÚ COMPRAS. Deberá gestionar la calidad del servicio entregado a PERÚ COMPRAS y contar con la formación académica y experiencia definida en requisitos de calificación. Así mismo, el líder del servicio deberá contar con la certificación PMP vigente, debiendo presentar copia simple del documento que acredita dicha certificación para la firma del contrato.
  - Tres (03) Especialistas en plataforma Cloud: Responsables de brindar solución y/o asistencia y/o acompañamiento técnico a los requerimientos y/o solicitudes y/o incidencias reportadas por PERÚ COMPRAS. Deberán contar con la formación académica y experiencia definida en requisitos de calificación. Así mismo, un (1) especialista cloud deberá contar con la certificación Microsoft Azure Solution Architect Expert vigente, y los otros dos (2) especialistas cloud deberán contar con la certificación Azure Administrator

		Associate. Para todos los casos se deberá presentar copia simple del documento que acredita dicha certificación para la firma del contrato.	
		El personal clave ofertado deberá cumplir con los requisitos de calificación.	
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN</b>			
Oficinas de Perú Compras	( X )	Domicilio del Contratista	( )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades propias de la prestación serán realizadas de forma remota sin ningún costo adicional para la institución; sin embargo, podrá requerirse la presencialidad del contratista. En los casos en que se requiera la presencia física del CONTRATISTA, el plazo mínimo de preaviso para que EL CONTRATISTA asista personalmente será con un (1) día hábil de anticipación y dentro del horario de trabajo de PERÚ COMPRAS (De lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:30 p.m.).</li> </ul>			
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>			
<p>El plazo total de la contratación del servicio será de doce (12) meses, o hasta consumir el monto total contratado, lo que ocurra primero. El plazo de ejecución del servicio inicia a partir de la fecha consignada en el acta de activación de servicio.</p> <p><b>Plazo máximo de implementación:</b> Quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma de contrato. Dentro de dicho plazo, deberá culminarse la etapa de implementación, suscribiéndose el “Acta de activación de servicio” entre el contratista y la Oficina de Tecnologías de la Información. Durante la etapa de implementación se llevarán a cabo las configuraciones iniciales y puesta en operatividad de los servicios mencionados en los Requisitos Técnicos.</p>			
( X ) Entregable único	<ol style="list-style-type: none"> <li>En un plazo máximo de cinco (5) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el CONTRATISTA deberá entregar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de implementación del servicio.</li> <li>Documento indicando la relación del personal del CONTRATISTA que participarán en la implementación del presente servicio.</li> </ul> </li> <li>En un plazo máximo de diez (10) días calendario, a partir del día siguiente de suscrita el “Acta de activación de servicio”, el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Documento que indique inicio y fin de las suscripciones de los componentes.</li> <li>Procedimientos de soporte técnico, reporte, resolución de incidencias y nivel de escalamiento.</li> <li>Documento que indique el asesor de la cuenta.</li> <li>Procedimiento o política para la gestión de requerimientos e incidentes de seguridad de la información.</li> <li>Declaración Jurada simple del cumplimiento de los acuerdos de confidencialidad para no divulgar la información.</li> <li>Certificación ISO 27001 y/o SOC 2 y/o CSA STAR.</li> </ul> </li> </ol>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe final de implementación del servicio, debe incluir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen ejecutivo del servicio.</li> <li>Documentar toda configuración realizada, cambio, actualización, recomendaciones, inventario de recursos desplegados en los ambientes productivos, no productivos, utilizando servicios y/o componentes de Azure con el detalle técnico respectivo. Asimismo, en caso se requiera actualizar algún recurso de la plataforma para el Servicio de Hosting, se deberá entregar informe de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificaciones de la prueba de validación del ambiente, así como los pasos para su futura restauración.</li> <li>Especificaciones del plan de recuperación, incluyendo un tiempo máximo de recuperación según el requerimiento del ambiente.</li> </ul> </li> <li>Informe del inventario de recursos habilitados y autorizados en los ambientes.</li> </ul> </li> <li>Documentos donde se especifiquen las siguientes políticas de seguridad para la protección de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Política de seguridad de las operaciones: medidas de seguridad que tienen en marcha para detectar y protegerse contra amenazas cibernéticas y los procedimientos de respaldo y recuperación para proteger los datos contra pérdidas.</li> <li>Política de cifrado on premise y/o cloud y los procedimientos para monitorear la actividad de sus sistemas.</li> <li>Política de gestión de accesos: medidas de autenticación y control de acceso basado en roles.</li> <li>Política de gestión de incidentes de seguridad: procedimiento de notificación de incidentes.</li> <li>Política o metodología de gestión de riesgos: evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> <p>Estos entregables no generan pago alguno por parte de PERÚ COMPRAS, sin embargo, están sujetos a penalidad por retraso de presentación.</p>
<p>( X )</p> <p>Entregables periódicos</p>	<p>El servicio contratado contará con doce (12) entregables emitidos por periodos mensuales, durante los 12 meses de ejecución del servicio.</p> <p>En un plazo máximo de diez (10) días calendario, a partir del día siguiente de concluido el periodo mensual de servicio, el CONTRATISTA deberá presentar un entregable que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Casos de soporte presentado.</li> <li>Estadística de los consumos realizados.</li> <li>Incidentes ocurridos con el detalle técnico de la atención.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios consumidos, así como los costos asociados a los mismos expresados de manera unitaria en el periodo, tanto de servicio a precios unitarios como de suma alzada.</li> <li>Acta de capacitaciones y/o horas de acompañamiento en el caso las hubiera indicando las horas consumidas.</li> </ul>
<p>Todos los entregables únicos y periódicos deberán ser presentados a través de la Mesa de Partes física o digital de la entidad, a la que se puede acceder a través del siguiente enlace: <a href="https://mesadepartesdaigital.perucompras.gob.pe/Login/Index">https://mesadepartesdaigital.perucompras.gob.pe/Login/Index</a> .</p>	
<b>SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD</b>	
Otorgada por	La conformidad del servicio será otorgada por la Oficina de Tecnologías de Información de la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS.
Informe técnico <sup>13</sup>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>SI (   X   )</span> <span>NO (       )</span> </div>
<b>FORMA DE PAGO:</b>	
<p>La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos mensuales (12 pagos en total). Cada pago se efectuará de acuerdo a la valorización (según precio unitario ofertado en el Precio de la oferta - Anexo N° 1 de los términos de referencia) de la cantidad mensual por componente (servicios) ejecutada durante el mes a pagar.</p> <p>Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, el contratista deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe mensual.</li> <li>Comprobante de pago.</li> </ul> <p>Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS, en Av. República de Panamá 3629 - San Isidro o a través de la Mesa de partes digital, a través del siguiente enlace: <a href="https://mesadepartesdaigital.perucompras.gob.pe/Login/Index">https://mesadepartesdaigital.perucompras.gob.pe/Login/Index</a></p>	
(   X   ) Pagos periódicos	<p>El pago de servicios se realizará de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>El pago se realizará de forma periódica mensual, durante los 12 meses de la ejecución del servicio, aplicando la siguiente fórmula:</p> <p>Pago mensual de mes (i) = Valorización mensual de servicios a precios unitarios ejecutados en mes (i) + Precio total de horas de acompañamiento ejecutadas durante mes (i)</p> <p><b><u>Donde:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>La Valorización mensual de servicios a precios unitarios ejecutados en mes (i):</u> Corresponde al valor por la cantidad ejecutada y/o activada de acuerdo al precio unitario de cada servicio solicitado y activado, contando además con la previa</li> </ul>

<sup>13</sup> El informe técnico contendrá el detalle de los consumos por componente (servicios) ejecutados durante el mes, así como su respectiva valorización de acuerdo al precio de la oferta.

	<p>conformidad por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>El precio total de horas de acompañamiento ejecutadas durante mes (i):</u> Corresponde a la cantidad de horas utilizadas durante el periodo.</li> </ul>		
<b>SISTEMA DE CONTRATACIÓN</b>			
Precios unitarios	( X )	Suma alzada	( )
Esquema mixto	( )	Tarifas	( )
Porcentajes	( )	Honorario fijo y comisión de éxito	( )
<b>RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS</b>			
<p>El CONTRATISTA es el responsable por la calidad ofrecida y por lo vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de dos (02) años, contado a partir de la conformidad final otorgada por PERÚ COMPRAS.</p>			
<b>ADELANTOS</b>	SI ( )	NO ( x )	
<b>SUBCONTRATACIÓN</b>	SI ( )	NO ( x )	
<b>REAJUSTES</b>	SI ( )	NO ( x )	
<b>PENALIDADES POR MORA</b>			
<p>Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$ <p>Donde:</p> <p><b>F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;</b>  <b>F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.</b></p> <p>El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando El CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de PERÚ COMPRAS no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.</p>			
<b>OTRAS PENALIDADES</b>			

## 1. Por disponibilidad del servicio

Por cada atención, el CONTRATISTA deberá hacer firmar al usuario un formulario de conformidad para el cálculo del "UPTIME".

El UPTIME es un coeficiente que mide el nivel del servicio brindado por el CONTRATISTA en un periodo de 30 días.

Se calculará el UPTIME, en forma mensual, de la siguiente forma:

$$\text{UPTIME} = \frac{(\text{THM} - \text{THE}) \times 100}{\text{THM}}$$

Donde:

- THM = cantidad de horas de atención brindadas por el CONTRATISTA para la provisión del servicio.
- THE = sumatoria de las cantidades de horas de exceso (Respecto al tiempo de atención máximo establecido en las especificaciones técnicas) en que incurrió el CONTRATISTA para subsanar la averías.

Ejemplo: En un mensual determinado ocurre lo siguiente: se reportaron 3 problemas, 2 fueron atendidos excediendo los tiempos de respuesta establecidos, con 4 y 3 horas de retraso totales.

El UPTIME será:

$$\text{THM} = 24 \times 30 = 720 \text{ horas}$$

$$\text{THE} = 4 + 3 = 7 \text{ horas}$$

$$\text{UPTIME} = \frac{720 - 7}{720} = 99.0\%$$

La penalidad trimestral, estará en función al resultado del UPTIME según la siguiente tabla:

Rango de UPTIME	Penalidad (1) <sup>14</sup>
>99,5%, <= 99.95%	1,00%
>99,0%, <= 99.5%	1,50%
>98,5%, <= 99,0%	2,00%
>98,0%, <= 98,5%	2,50%
>97,5%, <=98,0%	3,00%
>97,0%, <=97,5%	3,50%
>96,5%, <=97,0%	4,00%
>96,0%, <=96,5%	4,50%
>95,5%, <=96,0%	5,00%

<sup>14</sup> El porcentaje indicado corresponde a la forma de cálculo para la determinación de la penalidad. Este porcentaje será aplicado al monto mensual valorizado a pagar.

>95,0%,<=95,5%	5,50%
Menor o igual a 95,0%	10,00%

Para el caso del ejemplo mencionado, el CONTRATISTA tendrá una penalidad en el mes equivalente al 1,5%. Este porcentaje se descontará del pago mensual a realizar.

Procedimiento:

Según informe de la Oficina de Tecnología de Información, a fin que se realicen los descargos debidamente sustentados de ser el caso, en un plazo máximo de 2 días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el documento.

**2. Demora de los entregables del CONTRATISTA indicados en la DESCRIPCIÓN DE ENTREGABLES.**

N°	Otras penalidades		
	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1.-	En caso de retraso injustificado en la presentación de cada entregable único o periódico.	Se aplicará una penalidad de S/ 1,000.00 por cada día de atraso, posterior a la fecha de presentación del entregable.	Según informe de la Oficina de Tecnología de Información, a fin que se realicen los descargos debidamente sustentados de ser el caso, en un plazo máximo de 2 días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el documento.
2.-	En caso no se alerte mediante correo electrónico al personal de OTI cuando se detecte cualquier infracción de seguridad de la información que produzca la destrucción, la pérdida, la alteración, la revelación no autorizada de datos, o el acceso accidental o ilegal a los Datos de PERÚ COMPRAS.	Una (1) UIT por cada incidencia.	Según informe de la Oficina de Tecnología de Información, a fin que se realicen los descargos debidamente sustentados de ser el caso, en un plazo máximo de 2 días calendario, contados a partir del día siguiente de recibido el documento.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades (penalidad por mora y otras penalidades) pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, PERÚ COMPRAS puede resolver el contrato por incumplimiento.

<b>CLÁUSULA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	<p>El CONTRATISTA se compromete a respetar y aplicar en el servicio brindado, las políticas, procedimientos y controles del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, metodologías, y otros establecidos por PERÚ COMPRAS, los cuales declara conocer y aceptar.</p> <p>El CONTRATISTA se obliga a salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de PERÚ COMPRAS que administre y/o maneje durante el periodo de ejecución contractual, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos y documentación, incluso después de culminar las prestaciones contratadas por PERÚ COMPRAS, así como realizar la respectiva devolución de la información digital y/o física que le fue entregada al momento de iniciar el contrato y durante la vigencia de este hasta su finalización.</p> <p>De conformidad con las Políticas de Control para el Sistema de Seguridad de la Información, PERÚ COMPRAS a través de los responsables de los sistemas y aplicaciones otorgará los accesos necesarios a los recursos o herramientas informáticas propias de la entidad, que sean requeridos para la prestación del servicio del CONTRATISTA. Una vez finalizado el contrato, todos los accesos serán deshabilitados.</p> <p>El CONTRATISTA se obliga a reportar cualquier incidente, evento u otro riesgo potencial de seguridad de la información que evidencie durante el desarrollo del presente servicio, a fin que PERÚ COMPRAS realice la acciones que correspondan.</p> <p>El CONTRATISTA se compromete, a brindar todas las facilidades necesarias para que PERÚ COMPRAS audite y/o monitoree sobre los aspectos de seguridad de la información de los servicios, almacenamiento de datos e información materia del contrato.</p> <p>La política de seguridad de la información de PERÚ COMPRAS puede ser visualizada a través del siguiente enlace:  <a href="https://www.gob.pe/institucion/perucompras/normas-legales/441231-058-2019-peru-compras">https://www.gob.pe/institucion/perucompras/normas-legales/441231-058-2019-peru-compras</a></p>
<b>ANTICORRUPCIÓN</b>	<p>El CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.</p> <p>Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del</p>

	<p>Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.</p> <p>Además, el CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.</p> <p>El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho a PERÚ COMPRAS correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que PERÚ COMPRAS remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.</p>
<b>EMPLEO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS</b>	<p>Para las coordinaciones que pudieran efectuarse durante la ejecución contractual, el CONTRATISTA podrá coordinar con el área usuaria a los siguientes correos electrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="mailto:romny.villegasc@perucompras.gob.pe">romny.villegasc@perucompras.gob.pe</a></li> <li>• <a href="mailto:frederich.saca@perucompras.gob.pe">frederich.saca@perucompras.gob.pe</a></li> <li>• <a href="mailto:sergio.quevara@perucompras.gob.pe">sergio.quevara@perucompras.gob.pe</a></li> <li>• <a href="mailto:soporte@perucompras.gob.pe">soporte@perucompras.gob.pe</a></li> </ul> <p>Asimismo, el área usuaria comunicará al CONTRATISTA el cambio de alguno de los correos electrónicos detallados.</p> <p>Cuando el CONTRATISTA requiera reuniones de trabajo con personal de la Entidad, las mismas podrán efectuarse de forma virtual, utilizando para ello cualquier aplicativo informático que sea de uso de ambas partes.</p>
<b>RESOLUCIÓN DE CONTRATO</b>	De acuerdo a lo estipulado en el artículo 36 de la Ley de contrataciones del Estado.
<b>CLAUSULA DE PROHIBICIONES</b>	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.
<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	El CONTRATISTA cede los derechos patrimoniales de los cuales sea titular sobre lo desarrollado en ejecución del contrato u orden, para su explotación no exclusiva, ilimitada, perpetua y con alcance mundial,

	<p>para cualquier uso, pretendiendo actualmente y en el futuro a favor de la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS.</p> <p>Esta cesión de derechos comprende, mas no se limita, a los derechos de reproducción, comunicación al público, distribución, traducción, modificación, u otra transformación, importación al territorio nacional de copias por cualquier medio incluyendo la transmisión, así como cualquier otra forma de utilización que no estén contempladas en la ley de la materia como excepción al derecho patrimonial y, en general, para cualquier tipo de utilización y explotación, que la entidad estime pertinentes, pudiendo ponerlo a disposición por medio de autorizaciones o licencias a favor del público en general.</p> <p>Sin perjuicio de otras obligaciones a su cargo, el CONTRATISTA deberá entregar una versión final de la documentación generada, con respecto a los archivos digitales generados estos no deberán tener sin ninguna medida tecnológica efectiva ni sistema de autotutela, sin contraseña ni restricción a fin de que PERÚ COMPRAS pueda revisarlos posteriormente.</p>
--	--

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>15</sup>

<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Un (01) líder del servicio.</u></b></li> </ul> <p>Título universitario en ingeniería en cualquiera de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistemas, o Telecomunicaciones, o Informática, o Software, o Informática y de Sistemas, o Computación y de Sistemas, o Sistemas e informática, o Ingeniería Electrónica, o Sistemas Computacionales, o Ingeniería de redes y comunicaciones, o Sistemas y Computo, o Sistemas y Computación, o Electrónica y Telecomunicaciones, o Telecomunicaciones y Redes, o Sistemas e Informática, o Industrial y de Sistemas, o Ingeniería de Sistemas de Información, o Computación, o Empresarial y de Sistemas, o Computación e Informática, o Estadística e Informática, o Seguridad Informática, o Tecnologías de la Información, o Ciencias de la Computación, o Ciencias de Datos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Tres (03) especialistas en plataforma Cloud.</u></b></li> </ul> <p>Bachiller en ingeniería en cualquiera de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistemas, o Telecomunicaciones, o Informática, o Software, o Informática y de Sistemas, o Computación y de Sistemas, o Sistemas e informática, o Ingeniería Electrónica, o Sistemas Computacionales, o Ingeniería de redes y comunicaciones, o Sistemas y Computo, o Sistemas y Computación, o Electrónica y Telecomunicaciones, o Telecomunicaciones y Redes, o Sistemas e Informática, o Industrial y de Sistemas, o Ingeniería de Sistemas de Información, o Computación, o Empresarial y de Sistemas, o Computación e Informática, o Estadística e Informática, o Seguridad Informática, o Tecnologías de la Información, o Ciencias de la Computación, o Ciencias de Datos.</li> </ul> <p>Si es técnico profesional Titulado deberá serlo en cualquiera de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computación e Informática, y/o Redes y Comunicaciones, y/o Administración y Sistemas, y/o Redes y Comunicaciones de Datos, y/o Computación y Sistemas, y/o Administración de Redes y Comunicaciones, o Tecnologías de la Información, o Ciencias de la Computación, o Ciencias de Datos, o Sistemas de Información.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado de Bachiller o Título Profesional será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el grado de Bachiller o Título Profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el CONTRATISTA debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>

<sup>15</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.



	Sin perjuicio de lo anterior, los CONTRATISTAS deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio.
<b>A.1.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un (01) líder del servicio.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres (03) años de experiencia como líder o gestor o Project management o coordinador de proyectos o supervisor de proyectos o jefe de proyectos en implementación o gestión de plataformas en nube Microsoft Azure y/o Technical Leader y/o Arquitecto de TI y/o Tech Lead.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tres (03) especialistas de plataforma Cloud.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos (02) años de experiencia profesional en instalación o configuración o administración de plataformas en nube Microsoft Azure y/o Arquitecto Azure y/o Azure Administrator y/o Azure DevOps y/o Architect Azure y/o Cloud Engineer &amp; DevOps Engineer.</li> </ul> </li> </ul> <p>La experiencia se contabilizará desde la obtención del grado de Bachiller, o desde la obtención del título profesional. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
<b>B.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El CONTRATISTA debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/. 2,000,000.00 (dos millones con 00/00 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicio de Cloud Hosting o Plataforma de Cloud Computing o Ambiente de Servicios de Nube</li> <li>▪ Servicio de Software como a servicio SaaS.</li> <li>▪ Servicio de Plataforma como servicio PaaS.</li> <li>▪ Servicio de Infraestructura como servicio IaaS.</li> <li>▪ Servicios de administración de centros de cómputo en nube.</li> <li>▪ Servicios de administración de centro de datos y comunicaciones.</li> <li>▪ Servicios de centro de datos y comunicaciones.</li> <li>▪ Servicio de Cloud Computing</li> <li>▪ Servicio de Infraestructura en la nube</li> <li>▪ Servicio de hosting de Servidores en la Nube.</li> <li>▪ Servicios de implementación y/o soporte de sistemas tecnológicos implementados en la Nube.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p>

	<p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo</b> correspondiente.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>
--	---

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

*(...)*

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*