

Guía para la contratación de servicios profesionales para despliegue de Nube - Ver 24

Esta Guía es una ayuda para los organismos que requieran desplegar servicios de cómputo de nube pública y requieran servicios profesionales de organizaciones especializadas para realizar el despliegue.

Como Guía para la contratación de Servicios de cómputo de Nube referirse al Lineamiento #10 IaaS & PaaS de los ETAPs 24

Esta Guía y el Lineamiento 10 son parte las especificaciones del Acuerdo Marco Nube que ONTI ha desarrollado

Índice

| | |
|---|----|
| Guía para la contratación de servicios profesionales para despliegue de Nube - Ver 24 | 0 |
| Esta Guía es una ayuda para los organismos que requieran desplegar servicios de cómputo de nube pública y requieran servicios profesionales de organizaciones especializadas para realizar el despliegue. | 0 |
| Índice | 1 |
| General | 5 |
| Condiciones Generales | 7 |
| Representación del PSN | 7 |
| Cuenta del PSN | 7 |
| Acciones Permitidas para el SPSN Integral | 7 |
| Acciones Permitidas para la Contratante | 7 |
| Condiciones Particulares | 8 |
| Evaluación General del SPSN | 8 |
| Contrato de Soporte con el PSN | 8 |
| Recursos Profesionales Requeridos | 8 |
| Centro de Atención | 8 |
| CATÁLOGO de Servicios Profesionales para el despliegue de servicios de cómputo. | 9 |
| Servicios de Arquitectura | 9 |
| Alcance del Servicio de Arquitectura | 9 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de Arquitectura | 9 |
| Servicios de Configuración | 11 |
| Alcance del Servicio de configuración | 11 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de configuración | 12 |
| Servicios de Soporte Técnico | 13 |
| Alcance del Servicio de Soporte Técnico | 13 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de Soporte Técnico | 13 |
| Servicios de Migración | 16 |
| Alcance del Servicio de Migración | 16 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de Migración | 17 |
| Servicios de Innovación | 19 |
| Alcance del Servicio de Innovación | 19 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de Innovación | 20 |
| Servicios de Entrenamiento | 21 |
| Alcance del Servicio de Entrenamiento | 21 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de entrenamiento | 22 |
| Servicios de Seguridad | 24 |
| Alcance del Servicio de Seguridad | 24 |
| Metodología para la Gestión de Servicios de Seguridad | 25 |
| Acuerdo de Nivel de Servicio y Penalidades. | 27 |

| | |
|---|----|
| Acuerdo de Nivel de Servicio servicios indicados en el Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube | 27 |
| Penalizaciones por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicios de servicios indicados en el Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube. | 27 |
| a) Para los servicios de Arquitectura | 27 |
| b) Para los servicios de configuración | 27 |
| c) Para los servicios Soporte Técnico | 28 |
| d) Para los servicios de migración | 28 |
| e) Para los servicios de innovación | 28 |
| f) Para los servicios de Entrenamiento | 29 |
| g) Para los servicios de Seguridad | 29 |
| ANEXO I - Evaluación General del SPSN | 30 |
| Experiencia en Proyectos similares (Puntaje_Experiencia) | 30 |
| Antecedentes de la Empresa (Puntaje_Organización) | 30 |
| Idoneidad del Equipo de Trabajo (Puntaje_Idoneidad) | 31 |
| Certificaciones del Equipo de Trabajo (Puntaje_Certificaciones) | 32 |
| ANEXO II - Contrato de Soporte (del SPSN) con PSN | 34 |
| ANEXO III - Recursos Profesionales requeridos al SPSN | 35 |
| Para los SPSN Integral | 35 |
| Roles | 35 |
| Perfiles | 35 |
| Certificaciones | 36 |
| Sobre el equipo de profesionales del SPSN Integral | 36 |
| Para los SPSN Especialista Rubro Entrenamiento | 36 |
| Roles | 36 |
| Perfiles | 36 |
| Certificaciones | 36 |
| Sobre el equipo de profesionales del SPSN Especialista Rubro Entrenamiento | 37 |
| Para los SPSN Especialista Rubro Seguridad | 37 |
| Roles | 37 |
| Perfiles | 37 |
| Certificaciones | 37 |
| Sobre el equipo de profesionales del SPSN Especialista Rubro Seguridad | 38 |
| ANEXO IV - Centro de Atención | 39 |
| Centro de Atención del SPSN Integral para Servicios Técnicos | 39 |
| Centro de Atención del SPSN Integral para Soporte Técnico | 39 |
| Número Gratuito y demás recursos para la gestión de llamadas | 39 |
| Idioma | 39 |
| Registro único de seguimiento de llamadas | 39 |
| Garantía de tratamiento de la llamada | 39 |

| | |
|---|-----------|
| Cierre de llamadas | 39 |
| Informe Mensual de Llamadas Recibidas | 39 |
| Detalle del informe Mensual de Llamadas Recibidas | 40 |
| ANEXO V - Definiciones | 41 |
| Cómputo -o Computación- en la Nube | 41 |
| Proveedores de Servicios de Nube (PSN) | 41 |
| Socios de Proveedores de Servicios de Nube (SPSN) | 41 |
| Contratante | 42 |
| Catálogo de Servicios de Nube | 42 |
| Disponibilidad | 42 |
| IaaS - Infraestructura como Servicio (Infrastructure as a Service) | 42 |
| PaaS - Plataforma como Servicio (Platform as a Service) | 42 |
| TABLA X1 - Servicio de Arquitectura | 43 |
| TABLA X2 - Servicio de Configuración | 44 |
| Matriz X2a - Servicios técnicos especializados de configuración | 44 |
| Matriz X2b - Alcance de Servicios técnicos especializados de configuración | 47 |
| TABLA X3 - Servicio de Soporte Técnico | 51 |
| Matriz X3.1 - Costo de Servicio de Soporte Técnico | 51 |
| TABLA X4 - Servicio de Migración | 52 |
| TABLA X5 - Servicio de Innovación | 53 |
| TABLA X6 - Servicio de Entrenamiento | 54 |
| Tabla X6b - Listado Orientativo de Capacitaciones a ser ofrecidas por parte del SPSN (oferta mínima) | 55 |
| TABLA X7 - Servicio de Seguridad | 56 |
| Tabla X7b - Listado Orientativo de Consultorías de Seguridad a ser ofrecidas por parte del SPSN (oferta mínima) | 57 |
| Apéndice A | 58 |
| Roles Profesionales del SPSN | 58 |
| a. Representante Funcional del SPSN | 58 |
| b. Líder de Tecnología e Innovación | 58 |
| c. Líder de Soporte Técnico | 59 |
| d. Líder de Implementación | 59 |
| e. Líder de Administración de Proyectos | 60 |
| f. Líder de Entrenamiento | 60 |
| g. Líder de Seguridad | 61 |
| Apéndice B | 62 |
| Perfiles Profesionales del SPSN | 62 |
| a. Arquitecto Experto en Nube Pública | 62 |
| b. Experto/a en Servicios de cómputo de la nube | 63 |
| c. Experto/a en Networking & Seguridad en la Nube | 65 |
| d. Experto/a en Almacenamiento | 66 |

| | |
|---|----|
| e. Experto/a en Bases de Datos y Manejo de Datos | 67 |
| f. Experto/a en Plataformas de Contenedores | 68 |
| g. Experto/a en Seguridad de Infraestructuras de Cloud y Ciberseguridad | 69 |

General

Los Servicios profesionales para el despliegue del [Catálogo de Servicios de Cómputo en la Nube](#) son ofrecidos por un [SPSN](#) **.

El conjunto de servicios ofrecidos por un SPSN lo identificamos como Catálogo de Servicios Profesionales para el Despliegue de Servicios de Cómputo de Nube.

*** Si fuera el caso, un [PSN](#) puede desarrollar el rol de un SPSN en los mismos términos y condiciones de este documento.*

El mismo comprende 7 (siete) rubros de Servicios Profesionales.

Para la prestación de estos servicios Identificamos dos tipos de SPSN: a) Integral y b) Especialista.

Los SPSN Integral son aquellos que a través de sus servicios profesionales están en condiciones de realizar el despliegue completo de soluciones de Nube de acuerdo a los requerimientos planteados por la [Contratante](#).

Los SPSN Integral deben mandatoriamente poder ofrecer los servicios profesionales de arquitectura (diseño), configuración (implementación), soporte técnico (reactivo y proactivo), migración e Innovación.

Opcionalmente, los SPSN Integral podrán ofrecer servicios de Entrenamiento y Seguridad a la Contratante que lo solicite.

Los SPSN Especialista son aquellos que a través de sus servicios profesionales están en condiciones de realizar servicios de entrenamiento y/o de seguridad en de soluciones de Nube de acuerdo a los requerimientos planteados por la Contratante.

Para la contratación de los servicios profesionales deberá considerarse,

Para Servicios de Arquitectura por cantidad de horas según la estimación acordada entre las partes* y al costo indicado (PR_STA); ver Tabla X1.

Para Servicios de configuración por cantidad de Horas al costo indicado (PR_STC) según los Servicios requeridos y los valores tabulados en la Matriz X2a; ver Tabla X2.

Para Servicios de Soporte Técnico por cantidad de horas equivalentes que resulten de los servicios del Catálogo de nube contratados por la Contratante en un periodo, a las pautas de la Matriz X.31 y al costo indicado (PR_SST); ver Tabla X.3.

Para Servicios de Migración por cantidad de horas según la estimación acordada entre las partes* y al costo indicado (PR_SM); ver Tabla X4.

Para Servicios de Innovación por cantidad de horas según la estimación acordada entre las partes* y al costo indicado (PR_SI); ver Tabla X5.

Para Servicios de Entrenamiento por cantidad de horas según la estimación acordada entre las partes* y al costo indicado (PR_SEB y PR_SEA); ver Tabla X6.

Para Servicios de Seguridad por cantidad de horas según la estimación acordada entre las partes* y al costo indicado (PR_SCSB y PR_SCSA); ver Tabla X7.

NOTA: Los costos horarios indicados en este documento están siempre referidos a una hora referencia que indicamos como la hora de Servicio profesional de Despliegue en Nube (PR_SPDN).

*partes se refiere a la contratante y el SPSN.

Los organismos -al momento de requerir Servicios profesionales para el despliegue de servicios de cómputo en la Nube- deberán tener en consideración una serie de aspectos al realizar las especificaciones técnicas para contratar los mismos.

Estos aspectos se agrupan en las siguientes áreas:

1. Condiciones General que deben cumplir los SPSN

Describiendo en rol de estos socios (o partners), el soporte que deben ofrecer para brindar los servicios y la relación con los PSN que representan.

2. Condiciones Particulares que deben cumplir los SPSN

En este caso hay bastante detalle por abarcar que podemos estructurar de esta forma:

- a. Evaluación General del SPSN
- b. Contrato de Soporte con el PSN
- c. Recursos Profesionales Requeridos
- d. Centro de Atención

3. CATÁLOGO de Servicios profesionales para el despliegue de servicios de cómputo en la Nube : Alcance y Metodología para cada categoría de Servicio profesional.

4. Sobre el Acuerdo de Nivel de Servicio y Penalidades.

1. Condiciones Generales

Representación del PSN

El SPSN deberá acreditar ser una empresa autorizada para comercializar y desplegar los servicios profesionales de despliegue de servicios de cómputo de nube del PSN y poder proporcionar soporte técnico del PSN que representa. Esta acreditación debe hacerse por medio de carta y/o contrato y/o instrumento similar emitido por el PSN a favor del SPSN o firmado entre ambos.

Cuenta del PSN

El SPSN Integral deberá disponibilizar una cuenta con el PSN en nombre de la Contratante para poder provisionar y/o operar los servicios del Catálogo de Servicios de cómputo en la Nube.

Esta cuenta deberá permitir que la Contratante pueda delegar en el SPSN Integral el acceso a los recursos en nube disponibles para la ejecución de los servicios técnicos especializados descritos en el Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube.

Acciones Permitidas para el SPSN Integral

El SPSN Integral podrá activar o desactivar servicios, plataformas o infraestructura, proveer y gestionar recursos en el PSN que se correspondan con el alcance y la duración reflejado en las Órdenes de Servicio recibidas por la Contratante.

Acciones Permitidas para la Contratante

El equipo técnico responsable de la Contratante podrá -en cualquier momento- activar o desactivar servicios, plataformas o infraestructura, proveer y gestionar recursos en el PSN sin el asesoramiento o gestión por parte del SPSN Integral.

2. Condiciones Particulares

Evaluación General del SPSN

Los SPSN (Integral o Especialista) deberán reunir un mínimo de 60 (sesenta) puntos en la fórmula "Evaluación General del SPSN" para poder prestar servicios a la Contratante de acuerdo a los requisitos indicados en el **ANEXO I "Evaluación General del SPSN"**.

Contrato de Soporte con el PSN

Los Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de Cómputo en la Nube serán realizados por el SPSN Integral con el soporte y apoyo del PSN que representa.

El SPSN Integral deberá contar con un esquema de soporte brindado por el PSN en el régimen de 365x24x7 que permita resolver escalamientos a situaciones críticas que el SPSN Integral no pudiera resolver. El soporte deberá incluir respuesta a llamados críticos en tiempo inferior a sesenta minutos. En el momento de la aceptación de cada orden de servicio, el SPSN Integral deberá poder demostrar que el soporte con el PSN está plenamente activo. Esto se describe en detalle en el **ANEXO II - "Contrato de Soporte (del SPSN) con PSN"**

El SPSN Integral deberá Mantener un contrato de soporte con el PSN mientras brinde servicios a la contratante.

Recursos Profesionales Requeridos

El SPSN (Integral o Especialista) debe demostrar que dispone de un equipo recursos profesionales con experiencia, capacitado y certificado para realizar los servicios profesionales que se indican en este Catálogo. Esto se describe en detalle en el **ANEXO III "Recursos profesionales del SPSN Requeridos"**.

Centro de Atención

El SPSN Integral debe ofrecer un Centro de Atención para recibir todas las llamadas solicitando distintos tipos de servicios por parte de la Contratante. Esto se describe en detalle en el **ANEXO IV "Centro de Atención"**.

3. CATÁLOGO de Servicios Profesionales para el despliegue de servicios de cómputo.

Servicios de Arquitectura

Alcance del Servicio de Arquitectura

El Servicio de Arquitectura permite realizar el diseño de la arquitectura de la solución de cómputo que satisface la demanda la contratante utilizando la infraestructura del PSN y a través de la combinación adecuada de los ítems del Catálogo de Servicios de Cómputo en la Nube de este último. Para esto el SPSN Integral utilizará su equipo de profesionales para realizar el diseño de la solución considerando todos los detalles y premisas y presentando una propuesta detallada con la solución, costos involucrados para implementarla, tiempos y demás consideraciones pertinentes que en su conjunto constituirá un Plan de Arquitectura.

El costo del Plan de Arquitectura derivado de la demanda solicitada por la Contratante estará expresado en cantidad de horas de Servicio de Arquitectura (PR_STA) según lo indicado en la Tabla X1 y no podrá ser mayor al 10% del resultado de la suma del presupuesto inicial de los servicios requeridos del Catálogo de Servicios de Cómputo de la Nube del PSN por seis meses de operación más los Servicios de Implementación del Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de Cómputo en la Nube necesarios para realizar este Plan de Arquitectura. Este costo deberá abonarse 25% con la aceptación del Plan de Arquitectura y 75% con la implementación exitosa de los servicios demandados.

En caso de que la Contratante decida no avanzar con el Plan de Arquitectura presentado por el SPSN Integral, la Contratante deberá abonar el 25% del costo del Plan de Arquitectura.

A los efectos de la conversión la cantidad en Horas de Servicio de arquitectura deberá ser redondeada a cantidades enteras por defecto.

Metodología para la Gestión de Servicios de Arquitectura

La Contratante podrá realizar previo a la gestión de Servicios de Arquitectura consultas sobre Prefactibilidad de la Demanda requerida con el SPSN integral.

La Contratante debe elaborar un Termino de Referencia sobre su demanda que mínimamente debe contar de los siguientes componentes: a) Descripción de la demanda, b) Contexto actual c) Alcance funcional de la demanda d) volumen estimado de la demanda e) Puesta en marcha de la demanda f) Duración de la demanda

Para los llamados de Servicios de Arquitectura, el SPSN Integral deberá programar reunión con la Contratante para tratar la demanda solicitada en un periodo no mayor a tres días hábiles después de la apertura del llamado.

Después de explicada la demanda solicitada por la Contratante, El SPSN Integral tendrá hasta cinco días hábiles para presentar un Plan de Arquitectura que dé solución a los servicios demandados por la Contratante.

El SPSN Integral podrá realizar las consultas y determinaciones necesarias para realizar el completo dimensionamiento y alcance del Plan de Arquitectura y la Contratante deberá colaborar en satisfacer las informaciones necesarias para tal fin.

Un Plan de Arquitectura deberá contar con la siguiente información:

- *Descripción detallada del servicio demandado.
- *Arquitectura propuesta por el SPSN Integral para implementación del servicio demandado.
- *Presupuesto detallado de los servicios del catálogo de Servicios de Cómputo en la Nube que serán utilizados para implementación del servicio demandado. El mismo deberá indicar los servicios y cantidades según del Catálogo de Servicios de cómputo de Nube.
- *Presupuesto detallado de los servicios profesionales del SPSN Integral que se utilizarán para la implementación del servicio demandado. El mismo estará indicado en cantidad de horas de servicio de configuración (PR_STC) -Tabla X2- del Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de servicios de cómputo de Nube
- *Plazo para entrega de los servicios en perfecta operación.
- *Descripción detallada de las restricciones, dependencias y cualquier información relevante sobre el plan propuesto.

La Contratante realizará el análisis del Plan de Arquitectura para verificar si contienen todos los requisitos técnicos. En caso contrario, solicitará al SPSN Integral que rehaga el mismo, sin reinicio de cuenta de plazo.

Después de la aceptación del Plan de Arquitectura, la Contratante tendrá hasta 30 días corridos para analizar el plan presentado y decidirá si los servicios demandados serán implementados.

Dentro del período de análisis, la Contratante deberá dar Intervención ONTI para obtener un dictamen técnico del Servicio de Arquitectura (2 días).

En caso de realizada la implementación y después de la entrada en producción del servicio, podrá haber período de estabilización de hasta un mes para lograr los niveles de servicio esperados para el mismo en una implementación exitosa.

Servicios de Configuración

Alcance del Servicio de configuración

Los servicios de configuración listados y con el alcance en la Tabla X2 - Matrix X2.b de estas Especificaciones Técnicas constituyen los servicios técnicos especializados para la configuración/Implementación de Servicios de Cómputo en la Nube que deberán poder ser prestados por el SPSN Integral.

Los servicios se prestarán de forma remota, cuando sea posible, y presencialmente, siempre que sea necesario. La definición de la necesidad de prestación de soporte presencial corresponderá al SPSN Integral en conjunto con la contratante.

Los servicios de configuración están indicados en la Tabla X2 - Matrix X2.a

El valor cotizado para cada servicio de configuración corresponde al esfuerzo estandarizado para cierta complejidad, independientemente de la cantidad de recursos humanos asignados. Los Servicios de configuración están segmentados por el nivel de complejidad en Alta, Media y Baja y su costo está expresado en horas de Configuración PR_STC. Su pago está condicionado a la prestación real de los servicios y con los niveles de servicios especificados.

El SPSN Integral es responsable de la prestación de los servicios caracterizados en las órdenes de servicio, debiendo utilizar personal técnico cualificado para prestar el servicio técnico, en los cuantitativos adecuados, para garantizar la plena calidad de los servicios entregados, quedando bajo su definición cualquier composición de recursos, optimización de rutinas o procedimientos.

Todos los servicios de configuración prestados por el SPSN Integral, incluyendo cualquier actividad ejecutada como parte de estos servicios, deben cumplir con todas las disposiciones generales y particulares que se indican en estas especificaciones Técnicas.

La Contratante efectuará el pago sólo de los servicios de configuración que solicite al SPSN Integral y que sean efectivamente realizados.

El equipo técnico de la Contratante podrá en cualquier momento activar o desactivar servicios, plataformas o infraestructura, proveer y gestionar recursos en nube utilizando para ello las herramientas de gestión disponibles, sin el asesoramiento y/o autorización por parte del SPSN Integral. El desarrollo de estas tareas no deberá impactar en trabajos que pudiera estar realizando el SPSN Integral.

Las acciones realizadas por el equipo técnico de la Contratante no generan órdenes de servicios referentes a la ejecución de servicios de configuración para el SPSN Integral.

Para la realización de todos los servicios especificados en la Tabla X2, el SPSN Integral deberá poseer uno o más profesionales directamente involucrados en cada orden de servicio que tengan en conjunto las siguientes competencias: Poseer certificación o experiencia profesional de Arquitecto de Soluciones, o papel equivalente, relacionados con el Proveedor de Nube Pública en la que se están ejecutando los servicios (por ejemplo, Google Cloud Architect, AWS Certified Solutions Architect, Azure Solutions Architect, etc) según se describe en el apartado sobre el equipo profesional del SPSN Integral.

Aquellas solicitudes que tengan complejidad alta pueden ser descompuestas en módulos menores para fines de solicitud. El SPSN Integral acordará con la contratante qué solicitudes podrán ser subdivididas.

Para toda actividad de configuración que pueda afectar a servicios productivos de la Contratante, el SPSN Integral deberá coordinar con la Contratante y/o el grupo del SPSN Integral afectado al Soporte Técnico para validar si estas actividades puedan tener afectación o impacto posible en servicios productivos y tomar los recaudos necesarios para evitar o minimizar impacto operativo.

Metodología para la Gestión de Servicios de configuración

Para los llamados de Servicios de Configuración, el SPSN Integral deberá programar una reunión presencial o virtual con la Contratante en hasta ocho horas hábiles después de la apertura del llamado, para tratar la demanda solicitada por el mismo.

En el caso de reunión virtual, el SPSN Integral será responsable por proveer la infraestructura tecnológica de la misma, brindando a la Contratante los mecanismos para participar de la misma.

El recuento del plazo para la ejecución del servicio comenzará el día hábil siguiente al de la celebración de la reunión.

El costo de los servicios que serán realizado por el SPSN Integral para implementación del servicio demandado es según el indicado en la columna "Valor Servicio Técnico de Configuración" de la Tabla X2.- Matriz X2a.

El tiempo para la ejecución de los Servicios de Configuración se indican en la columna "Plazo máximo" de la Tabla X2 - Matriz X2a.

Después de la ejecución de los servicios, La Contratante realizará la aceptación de los servicios implementados, para verificar si se ajustan al plan de arquitectura o actividad solicitada por la Contratante. En caso contrario, solicitará al SPSN Integral que adecue/rehaga los servicios, sin reinicio de cuenta de plazo. Durante la aceptación realizada por la Contratante, el conteo para el plazo del SPSN Integral será suspendido.

Servicios de Soporte Técnico

Alcance del Servicio de Soporte Técnico

El servicio Soporte Técnico debe ofrecer dos variantes: Reactivo o Preventivo+Reactivo sobre la operación de servicios implementados en la infraestructura del PSN. Es brindado por el SPSN Integral a través del Centro de Atención que implementa para tal fin.

En la variante Reactivo, El SPSN Integral atenderá todas las incidencias reportadas por la Contratante (llamadas) y le dará el tratamiento como se describe en este mismo apartado.

En la variante Preventivo+Reactivo, El SPSN Integral atenderá todas las incidencias (llamadas) reportadas por la Contratante y le dará el tratamiento como se describe en este mismo apartado como modalidad Reactiva. Adicionalmente realizará un monitoreo preventivo 7x24x365 de los servicios que la Contratante haya implementado en la infraestructura del PSN. En esta modalidad el SPSN Integral deberá iniciar los casos de soporte en forma proactiva -tal como si la Contratante hubiera realizado el llamado, dar notificación inmediata a través de un mecanismo fehaciente a la Contratante y dar resolución al incidente como se indica en este mismo apartado.

Para la variante Preventivo+Reactivo la Contratante y el SPSN Integral deben conformar un documento identificando todos los servicios alcanzados y mantener el mismo actualizado mientras tenga vigencia el soporte.

La contratante debe manifestar su decisión al SPSN integral seleccionado con al menos 30 (treinta) días de anticipación al inicio de la prestación del servicio de mantenimiento. Previo al inicio de la prestación, las partes deben acordar el tipo de servicio de mantenimiento y -si corresponde- identificar los servicios alcanzados para dar el correspondiente soporte.

Metodología para la Gestión de Servicios de Soporte Técnico

Los llamados de Soporte Técnico serán clasificados por severidad, de acuerdo con el impacto en el ambiente Productivo de la Contratante. Los posibles niveles de severidad son:

Severidad 1 - El sistema crítico en producción está parado o fuera de funcionamiento y no hay medios para eludir la falla. Se ha afectado el número significativo de usuarios o se ha producido un impacto operativo significativo.

Severidad 2 - Sistema crítico en producción está presentando fallas de funcionamiento, sin causar interrupción del servicio, pero afectando significativamente su desempeño. Impacto crítico a los usuarios.

Severidad 3 - El sistema no crítico está parado o fuera de funcionamiento. El problema se puede mitigar. Los impactos operativos moderados a pequeños. El Impacto a los usuarios es moderado.

Severidad 4 -Dudas, problemas en la utilización, aclaraciones de la documentación, sugerencias, solicitudes de desarrollo de nuevas características o mejoras. El impacto a los usuarios es mínimo.

Para fines de verificación de la atención, los llamados serán tratados por nivel de severidad y sus plazos de atención serán contabilizados mensualmente.

El nivel de servicio son un conjunto de criterios objetivos y mensurables establecidos con la finalidad de evaluar factores como calidad, desempeño y disponibilidad de los servicios. Para medir estos factores, se utilizarán indicadores relacionados con la severidad y el estado de los llamados, para los cuales se establecieron metas cuantificables a ser cumplidas por el SPSN Integral, como se describe en la Tabla “SLA Soporte Técnico SPSN Integral” a continuación. Una hora útil es aquella comprendida entre el período de 8h a las 18h, de lunes a viernes, exceptuando feriados nacionales. Una hora corrida es aquella comprendida entre el período de 0h a 24h, 7 días a la semana, 365 días al año.

| SLA Soporte Técnico SPSN Integral | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Descripción de Nivel de Servicio | Tiempo máximo para atender la llamada | Plazo máximo en la resolución del caso |
| Casos Severidad 1 | 1 hora corrida | 4 horas corridas |
| Casos Severidad 2 | 2 horas corridas | 6 horas corridas |
| Casos Severidad 3 | 4 horas corridas | 16 horas corridas |
| Casos Severidad 4 | 6 horas utiles | 24 horas utiles |

En la Tabla “SLA Soporte Técnico SPSN Integral”, el plazo para atender los llamados de Soporte Técnico está indicado en la Columna "Tiempo máximo para atender la llamada" y serán contados a partir del inicio de la atención efectiva por parte del SPSN Integral.

Los casos atendidos deberán ser resueltos en los plazos máximos que se indican en la columna "Plazo máximo en la resolución del caso" de la misma tabla según se trate la severidad del caso.

El SPSN Integral no será responsable por el tiempo estipulado en "Plazo máximo en la resolución del caso" plazo en la Tabla “SLA Soporte Técnico SPSN Integral”, cuando el llamado sea originado por falla, interrupción o cualquier otra ocurrencia en los servicios de telecomunicaciones o energía eléctrica que atienden a la infraestructura interna de la Contratante ; la indisponibilidad de datos, la incoherencia de datos e informaciones generadas por la Contratante ; infraestructura y capacidad de ambiente de tecnología de la Contratante o de terceros, no caracterizándose, en esos casos, la indisponibilidad de los servicios o incumplimiento del SPSN Integral.

La Contratante es la responsable del soporte de sus datos e información, del software propio o de terceros diferentes al del PSN.

Toda intervención en el ambiente productivo resultante de servicios de soporte técnico debe ser ejecutada solamente previa autorización de la contratante, a partir de informaciones claras de los procedimientos que serán adoptados / ejecutados por el SPSN Integral.

Al final de la atención y resolución de la ocurrencia, el técnico del SPSN Integral realizará, en conjunto con representantes de la Contratante, pruebas para verificación de los resultados obtenidos, cerciorándose del restablecimiento a la normalidad y / o resolución del problema.

Al término de las pruebas para verificación si los resultados fueron satisfactorios se da por concluida la incidencia y el SPSN Integral procederá a registrar - detalladamente - las causas del problema, la resolución adoptada junto con toda información relevante al incidente en un informe que enviará el mismo por medio fehaciente a la contratante.

En los casos en los que los resultados no fueran satisfactorios, el SPSN Integral no cerrará la incidencia manteniendo las condiciones y plazos del primer llamado.

Cualquiera sea la modalidad del servicio de Soporte que la Contratante opte, se tendrá en cuenta como base para el cálculo del costo de este servicio al costo que representa el conjunto de servicios del Catálogo del PSN que estuvieran en producción para un mes ya ocurrido. Esta cantidad es la que se utiliza para establecer el rango que corresponde utilizar en el cálculo según está expresado en las columnas "Facturación mensual de Servicios de Catálogo de Servicios de cómputo en la nube contratados" de la Tabla X3 - Matriz X3.1 y establecido el rango, poder determinar el % de Servicio a utilizar según se indica en la misma tabla.

El valor del Servicio Soporte Técnico (REACTIVO o PROACTIVO+REACTIVO) surge de aplicar a la facturación mensual por el porcentaje del rango correspondiente.

Para los rangos inferiores de facturación podrán aplicar montos fijos según se indica en la Matriz X3.1.

Para obtener el costo del servicio de Soporte Técnico mensual para los servicios de la Contratante será el que resulte de dividir el valor calculado para del Servicio Soporte Técnico REACTIVO mensual o del Servicio Soporte Técnico PROACTIVO+REACTIVO mensual indicados en la Matrix X3.1 -según corresponda a la elección de la Contratante y correspondiente al conjunto de servicios que estuvieran productivos en el último periodo mensual por el valor Hora del Servicio de Soporte Técnico (PR_SST) indicado en la Tabla X3.

A los efectos de la conversión la cantidad en Horas de Servicio de Soporte Técnico deberá ser redondeada a cantidades enteras por defecto.

Servicios de Migración

Alcance del Servicio de Migración

El SPSN Integral realizará a través de su equipo técnico en forma coordinada y con la aprobación por parte de la Contratante los servicios necesarios para la migración de servicios y/o infraestructura de cómputo en instalaciones de la Contratante a la infraestructura del PSN.

Este servicio se puede emplear para la migración de servicios y/o infraestructura de cómputo desde instalaciones del PSN a las instalaciones de la Contratante.

Opcionalmente, Este servicio se puede emplear para la migración de servicios y/o infraestructura de cómputo desde instalaciones del PSN a la de otro PSN. Esta actividad puede requerir participación de otros SPSN Integral.

La Contratante podrá requerir al SPSN Integral la migración de los servicios a otro SPSN Integral del mismo PSN procurando que durante el proceso migración se mantengan las premisas de funcionamiento y niveles de servicios de las aplicaciones e infraestructuras de producción.

La realización de estas tareas deberá ser en forma coordinada entre la Contratante y el SPSN Integral de forma que se impacte mínimamente la operación de servicios de la Contratante y se minimicen los tiempos y costos en realizar las tareas necesarias.

En general, las actividades de migración de la infraestructura de cómputo a la infraestructura del PSN (o de un PSN a otro PSN) consiste en la transferencia de máquinas virtuales, contenedores, Bases de datos, Soluciones de Balanceo de Carga, Soluciones de Seguridad y demás componentes.

Para realizar las tareas de migración puede ser necesario la preparación y transformación de infraestructura de la Contratante en forma preliminar.

Se podrán utilizar herramientas y recursos que facilite el SPSN Integral y/o el PSN para tal fin.

Para todo proceso de migración, el SPSN Integral deberá acordar con la Contratante un Plan de Migración con las siguientes actividades: (el listado y el orden es orientativo)

1. Definición del plan de migración y protocolo de aceptación.
2. Clonación de las máquinas virtuales, contenedores o similar
3. Conversión de las máquinas virtuales, contenedores o similar
4. Ejecución de pruebas y validación;
5. configuración de Entornos (Networking, Conectividad, Seguridad, Balanceo, etc.) en infraestructura del PSN
6. Migración de las máquinas virtuales, contenedores o similar y aplicaciones a la infraestructura de PSN
7. Migración de base de datos;
8. Protocolo de Aceptación
9. Apoyo en la migración de usuarios y servicios.
10. Soporte en el inicio de operación desde infraestructura en PSN.

Para toda actividad de migración que pueda afectar a servicios productivos de la Contratante, el SPSN Integral deberá coordinar con la Contratante y/o el grupo del SPSN Integral afectado al Soporte Técnico para validar si estas actividades puedan tener afectación o impacto posible en servicios productivos y tomar los recaudos necesarios para evitar o minimizar impacto operativo.

El costo del Plan de Migración derivado de la demanda solicitada por la Contratante estará expresado en cantidad de horas de Servicio de Migración (PR_SM) según lo indicado en la Tabla X4 y no podrá ser mayor al 20% del resultado de la suma del presupuesto inicial de los servicios requeridos del Catálogo de Servicios de Cómputo de la Nube del PSN por seis meses de operación más los Servicios de Implementación del Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de Cómputo en la Nube necesarios para realizar este Plan de Migración. Este costo deberá abonarse 25% con la aceptación del Plan de Migración y 75% con la implementación exitosa de los servicios demandados. En caso de que la Contratante decida no avanzar con el Plan de Migración presentado por el SPSN Integral, la Contratante deberá abonar el 25% del costo del Plan de Migración.

A los efectos de la conversión la cantidad en Horas de Servicio de Migración deberá ser redondeada a cantidades enteras por defecto.

Metodología para la Gestión de Servicios de Migración

La Contratante podrá realizar previo a la gestión de Servicios de Migración consultas sobre Prefactibilidad de la Demanda requerida con los SPSN integrales que participen del Acuerdo Marco.

La Contratante debe elaborar un Término de Referencia sobre su demanda que mínimamente debe contar de los siguientes componentes: a) Descripción de la demanda, b) Contexto actual c) Alcance funcional de la demanda d) volumen estimado de la demanda e) Puesta en marcha de la demanda f) Duración de la demanda

Para los llamados de Servicios de Migración, el SPSN Integral deberá programar una reunión con la Contratante para tratar la demanda solicitada en un periodo no mayor a tres días hábiles después de la apertura del llamado.

Después de explicada la demanda solicitada por la Contratante, El SPSN Integral tendrá hasta diez días hábiles para presentar un Plan de Migración para implementación de los servicios demandados por la Contratante.

El SPSN Integral podrá realizar las consultas y determinaciones necesarias para realizar el completo dimensionamiento y alcance del Plan de Migración y la Contratante deberá colaborar en satisfacer las informaciones necesarias para tal fin.

Un Plan de Migración deberá contar con la siguiente información:

*Descripción detallada del servicio demandado.

*Plan de migración que considere todos los pasos necesarios para cumplir con la demanda.

*Presupuesto detallado de los servicios que serán utilizados del PSN para implementación del servicio demandado. El mismo estará indicado en servicios y cantidades según del Catálogo de Servicios de cómputo de Nube.

*Presupuesto detallado de los servicios del SPSN Integral que se utilizarán para la implementación del servicio demandado. El mismo estará indicado en cantidad de horas de servicio de configuración -Tabla X2- del Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de servicios de cómputo de Nube según corresponda.

*Plazo para entrega de los servicios en perfecta operación.

*Descripción detallada de las restricciones, dependencias y cualquier información relevante sobre el plan propuesto.

La Contratante realizará el análisis del Plan de Migración para verificar si contienen todos los requisitos técnicos. En caso contrario, solicitará al SPSN Integral que rehaga el mismo, sin reinicio de cuenta de plazo.

Después de la aceptación del Plan de Migración, la Contratante tendrá hasta 30 días corridos para analizar el plan de migración presentado y decidirá si los servicios demandados serán implementados.

Dentro del período de análisis, la Contratante deberá dar Intervención ONTI para obtener un dictamen técnico del Servicio de Migración (2 días).

En caso de realizada la implementación y después de la entrada en producción del servicio, podrá haber período de estabilización de hasta un mes para lograr los niveles de servicio esperados para el mismo en una implementación exitosa.

Servicios de Innovación

Alcance del Servicio de Innovación

La Contratante podrá solicitar al SPSN Integral un servicio de innovación que utilice servicios en la infraestructura del PSN que no estén contempladas dentro de los productos y servicios de los Catálogos de Servicios de cómputo de Nube “Básico” a los efectos de experimentar nuevas soluciones que permitan a la Contratante innovar en el desarrollo de soluciones y servicios digitales que ésta requiera para realizar.

El SPSN Integral podrá ofrecer a la Contratante una solución integral innovadora que satisfaga los requerimientos y/o necesidades indicados por esta (Demanda) utilizando los servicios de infraestructura del Catálogo de Servicios de Cómputo “Completo” del PSN y los servicios profesionales propios en un Plan de Innovación que contemple las etapas de diseño, la implementación / puesta en marcha y la operación de este que en su conjunto no puede superar los 6 (seis) meses.

El presupuesto -y su correspondiente gasto- máximo para esta solución integral innovadora no podrá exceder el costo equivalente de 250 (doscientas cincuenta) horas del Servicio profesional de Despliegue en Nube (PR_SPDN) por todo concepto al momento de la aprobación de este por parte de la Contratante. El presupuesto referido considera 2 componentes: a) Presupuesto detallado de los servicios que serán utilizados del Catálogo de Servicios de Cómputo Completo del PSN para implementación del servicio demandado y b) Presupuesto detallado de los servicios profesionales del SPSN Integral que se utilizarán para la implementación del servicio demandado.

A los efectos de la contratación de un servicio de innovación, la Contratante ordenará al SPSN Integral la cantidad de horas necesarias de Servicios de Innovación que equivalga al presupuesto para la solución integral innovadora. El valor de la hora de servicio de innovación (PR_SI) está indicado en la Tabla X5.

La Contratante abonará al SPSN Integral el 25% presupuesto de la solución integral innovadora con la aceptación del plan y prorrateará el 75% restante en cantidades iguales y proporcionales en los meses restantes del plan de innovación que la Contratante deberá cancelar con la ejecución de estos.

En caso de que la Contratante decida no avanzar con la solución integral innovadora presentada por el SPSN Integral, la Contratante deberá abonar el 25% del presupuesto de la solución integral innovadora.

A los efectos de la conversión la cantidad en horas de Servicio de Innovación deberá ser redondeada a cantidades enteras por defecto.

Metodología para la Gestión de Servicios de Innovación

La Contratante podrá realizar previo a la gestión de Servicios de Innovación consultas sobre Prefactibilidad de la Demanda requerida con el SPSN integrales.

La Contratante debe elaborar un Término de Referencia sobre su demanda que mínimamente debe contar de los siguientes componentes: a) Descripción de la demanda, b) Contexto actual c) Alcance funcional de la demanda d) volumen estimado de la demanda e) Puesta en marcha de la demanda f) Duración de la demanda

Para los llamados de Servicios técnicos de Innovación, el SPSN Integral deberá programar reunión con la Contratante para tratar la demanda solicitada en un periodo no mayor a tres días hábiles después de la apertura del llamado.

Después de explicada la demanda solicitada por la Contratante, El SPSN Integral tendrá hasta diez días hábiles para presentar una solución integral innovadora junto con el plan de Innovación para implementación de los servicios demandados por la Contratante.

El SPSN Integral podrá realizar las consultas y determinaciones necesarias para realizar el completo dimensionamiento y alcance de la solución integral innovadora y la Contratante deberá colaborar en satisfacer las informaciones necesarias para tal fin.

Un Plan de Innovación deberá contar con la siguiente información:

- *Diseño de Arquitectura de la Solución Integral Innovadora.
- *Descripción detallada de cómo la solución integral innovadora resuelve la demanda.
- *Plan de Innovación que considere todas las etapas necesarias -con sus alcances y entregas- para cumplir con la demanda.
- *Presupuesto detallado de los servicios que serán utilizados del PSN para implementación del servicio demandado.
- *Presupuesto detallado de los servicios Profesionales del SPSN Integral que se utilizarán para la implementación del servicio demandado.
- *Plazo para entrega de los servicios en perfecta operación.
- *Descripción detallada de las restricciones, dependencias y cualquier información relevante sobre el plan propuesto.

La Contratante realizará el análisis del plan de innovación para verificar si contienen todos los requisitos técnicos. En caso contrario, solicitará al SPSN Integral que rehaga el mismo, sin reinicio de cuenta de plazo.

Después de la aceptación del plan de innovación, la Contratante tendrá hasta 30 días corridos para analizar el plan de innovación y decidirá si el plan será realizado.

Dentro del período de análisis, la Contratante deberá dar Intervención ONTI para obtener un dictamen técnico del Servicio de Innovación (2 días).

En caso de realizada la implementación y después de la entrada en producción del servicio, podrá haber período de estabilización de hasta un mes para lograr los niveles de servicio esperados para el mismo en una implementación exitosa.

Servicios de Entrenamiento

Alcance del Servicio de Entrenamiento

Los servicios de Entrenamiento consisten en la transferencia de conocimiento al personal de la Contratante sobre las herramientas, metodologías y tecnologías involucradas en los Servicios del PSN para su utilización en servicios y soluciones de la Contratante.

El SPSN deberá considerar realizar entrenamiento en grupos de hasta 20 (veinte) participantes, siendo estos funcionarios o agentes de la Contratante indicados expresamente por esta, de acuerdo con cronograma establecido entre el SPSN y la Contratante.

Los entrenamientos ofrecidos deberán ser categorizados en Básicos y Avanzados.

En su propuesta, El SPSN deberá ofrecer una cantidad mínima de al menos 5 entrenamientos básicos y 5 entrenamientos avanzados con el detalle de su carga horaria, su categorización y el mecanismo utilizado para estimar la cantidad de horas que involucra cada capacitación.

Los entrenamientos deberán tener una carga horaria mínima de 10 horas y un máximo de 30 horas, cubriendo todo contenido teórico y práctico inherente a la solución suministrada, incluyendo tópicos de conceptualización, planificación, arquitectura, instalación, configuración y utilización de los recursos del PSN.

En la Tabla X6b se indica una lista orientativa de entrenamientos básicos y avanzados con carga horaria que el SPSN pueda ofrecer como oferta mínima.

Para cada entrenamiento ofrecido el SPSN debe describir en su propuesta con nivel de detalle el contenido programático debiendo estos cubrir cabalmente el alcance de la capacitación.

Adicionalmente a los entrenamientos básicos y avanzados que el SPSN ofrezca, podrá también ofrecer otros entrenamientos (Ad-Hoc) siempre relacionados con la temática de servicios del PSN según se describe más adelante.

El entrenamiento deberá ser presencial y dividido en etapas. El entrenamiento no puede ser meramente expositivo. Debe contemplar también el uso práctico de la solución y el desarrollo de estudios de caso. En el caso del entrenamiento ser realizado en las dependencias de la Contratante, las instalaciones y recursos audiovisuales serán provistos por esta.

El material didáctico debe ser proporcionada en forma digital y / o impreso para todos los participantes con el contenido de la formación impartida en castellano u opcionalmente en inglés, si esto es aceptado por la Contratante.

Al final del entrenamiento, deberá ser emitido certificado individual para cada participante, en papel membrete del SPSN/PSN, que incluya el nombre del entrenador, identificación del entrenamiento, carga horaria y período de ocurrencia.

El instructor responsable de la ejecución del entrenamiento deberá poseer experiencia comprobada como instructor de la solución y pleno conocimiento del entrenamiento. La

comprobación de la capacitación del instructor se dará sobre la base de la presentación de certificados de los entrenamientos realizados en la materia que dicta.

En caso de que la calidad del entrenamiento en alguna clase sea considerada insatisfactoria por la mayoría simple de los alumnos, La Contratante podrá exigir que el mismo sea rehecho, sin cargo para la Contratante, en el plazo máximo de hasta 10 días hábiles

Metodología para la Gestión de Servicios de entrenamiento

Ante una demanda de Servicios de Entrenamiento por parte de la Contratante, el SPSN deberá programar reunión con la Contratante para tratar la demanda solicitada en un periodo no mayor a tres días hábiles después de solicitado el requerimiento.

Para el caso de que la Contratante requiera de Entrenamientos Ad-Hoc, podrá realizar previo a la gestión de Servicios de Entrenamiento consultas sobre Prefactibilidad de la Demanda requerida con los SPSN integrales o especialistas que participen del Acuerdo Marco.

La Contratante debe elaborar un Termino de Referencia sobre su Entrenamiento Ad-Hoc que mínimamente debe contar de los siguientes componentes: a) Descripción del entrenamiento, b) Objetivo del entrenamiento c) cantidad de participantes d) Plazo estimado para realizar el entrenamiento.

Después de explicada la demanda solicitada por la Contratante, El SPSN tendrá hasta diez días hábiles para presentar un Plan de Entrenamiento para la Contratante.

El SPSN podrá realizar las consultas y determinaciones necesarias para realizar el completo dimensionamiento y alcance del Plan de Entrenamiento y la Contratante deberá colaborar en satisfacer las informaciones necesarias para tal fin.

Un Plan de Entrenamiento deberá contar con la siguiente información:

*Descripción detallada del servicio demandado.

*Indicación si la demanda es satisfecha a través de una de las capacitaciones propuestas por el SPSN o es una capacitación Ad-hoc.

*Plan de Entrenamiento que considere todos los pasos necesarios para cumplir con la demanda.

*Presupuesto detallado para el plan de entrenamiento indicado la cantidad de horas de entrenamiento (del tipo básico y/o Avanzado) que serán utilizadas para ejecutar el mismos.

*Fecha propuesta para la realización del plan de entrenamiento indicando lugar, horarios y días a emplear.

*También deberá indicar los entrenadores a emplear con sus acreditaciones y CV así como el material a entregar como parte de esta actividad.

*Descripción detallada de las restricciones, dependencias y cualquier información relevante sobre el plan propuesto.

La Cantidad de Horas en casos de los entrenamientos ofrecidos será la indicada por el SPSN en su propuesta. La cantidad de horas empleadas para entrenamientos Ad-Hoc deberá ser indicada en la propuesta, indicando su categoría (básico o avanzado).

La hora de entrenamiento Básico (PR_SPEB) y Avanzado (PR_SPEA) está indicada en la Tabla X6. El costo de la hora de entrenamiento está indicado como porcentaje del costo de la hora del servicio profesional de despliegue de Nube (PR_SPDN) o servicio profesional de Entrenamiento (PR_SPE) según sea un SPSN Integral o un SPSN Especialista que no debe superar el 100% de este último para la categoría de entrenamientos básicos y de 150% para la categoría de entrenamientos avanzados.

La Contratante realizará el análisis del plan de entrenamiento para verificar si cumple con los objetivos buscados. En caso contrario, solicitará al SPSN que rehaga el mismo, sin reinicio de cuenta de plazo.

Después de la aceptación del plan de entrenamiento, la Contratante tendrá hasta 10 días corridos para analizar el plan y decidirá si el plan de entrenamiento será realizado.

La Contratante abonará al SPSN la capacitación contratada luego de brindada la misma.

Servicios de Seguridad

Alcance del Servicio de Seguridad

Los servicios de Seguridad consisten en consultoría sobre aspectos concernientes a la seguridad de los servicios y soluciones de la Contratante implementados en la infraestructura de cómputo del PSN.

El SPSN deberá considerar realizar las consultorías de seguridad sobre la infraestructura, las aplicaciones, los entornos por desplegar o ya desplegados en la infraestructura de la PSN.

Las Consultorías de seguridad ofrecidas deberán ser categorizadas en Básicas y Avanzadas.

En su propuesta, El SPSN deberá ofrecer una cantidad mínima de al menos 5 consultorías de Seguridad básicas y 5 consultorías de seguridad avanzadas con el detalle de su categorización y el mecanismo utilizado para estimar la cantidad de horas que involucre las consultorías de seguridad ofrecidas.

En la Tabla X7b se indica una lista orientativa de consultorías en seguridad básicas y avanzadas que un SPSN pueda ofrecer como oferta mínima.

Para cada consultoría ofrecida e SPSN debe describir en su propuesta con nivel de detalle el alcance, la metodología a realizar y resultados objetivos a conseguir.

Adicionalmente a las consultorías de seguridad básicas y avanzadas que el SPSN ofrezca, podrá también ofrecer otras consultorías en seguridad (Ad-Hoc) siempre relacionados con la temática de servicios del PSN según se describe más adelante.

Las Consultorías de seguridad deberán ser realizadas por profesionales preparados y acreditados por el SPSN y el PSN. Las mismas deberán ser desarrollados en las instalaciones de la Contratante o en forma virtual según se acuerde entre las partes

La Consultoría de Seguridad debe contar con un plan de trabajo con etapas, alcances y entregables esperados para cada una de ellas.

Concluida la Consultoría de Seguridad, el SPSN deberá entregar a la contratante un informe con el resultado de esta cubriendo -mínimamente- los siguientes aspectos: Objetivo de la Consultoría, Metodología Utilizada, Entorno De aplicación, resultados obtenidos (datos), Hallazgos, oportunidades de mejora, Conclusiones y Recomendaciones a realizar para mitigar problemas detectados o potenciales problemas a ocurrir.

El/los profesionales responsables de la ejecución de la consultoría de seguridad deberán poseer experiencia comprobada como experto en la especialidad. Se deberán presentar los CV de estos y las certificaciones que acrediten su capacitación en la materia.

Concluidos los trabajos y presentado el informe, la Contratante realizará una evaluación de la consultoría de seguridad realizada por el SPSN a la que calificará con un nivel de 1 a 5, siendo 5 Altamente Satisfactorio y 1 Muy insatisfactorio.

Evaluaciones a consultorías de Seguridad de un SPSN con valores menores a 3 podrían ser un indicativo para no volver a contratar estos servicios profesionales con el SPSN que lo haya brindado.

Metodología para la Gestión de Servicios de Seguridad

Ante una demanda de Servicios de Seguridad por parte de la Contratante, el SPSN deberá programar reunión con la Contratante para tratar la demanda solicitada en un periodo no mayor a tres días hábiles después de solicitado el requerimiento.

Para el caso de que la Contratante requiera de Consultorías de Seguridad Ad-Hoc, podrá realizar previo a la gestión de Servicios de Consultoría de Seguridad consultas sobre Prefactibilidad de la Demanda requerida con los SPSN integrales o especialistas que participen del Acuerdo Marco.

La Contratante debe elaborar un Termino de Referencia sobre su Consultoría de Seguridad Ad-Hoc que mínimamente debe contar de los siguientes componentes: a) Descripción de la Consultoría de Seguridad, b) Objetivo de la Consultoría de Seguridad c) Plazo estimado para realizar la Consultoría de Seguridad.

Después de explicada la demanda solicitada por la Contratante, El SPSN tendrá hasta diez días hábiles para presentar un Plan de Consultoría de Seguridad para la Contratante.

El SPSN podrá realizar las consultas y determinaciones necesarias para realizar el completo dimensionamiento y alcance del Plan de Consultoría de Seguridad y la Contratante deberá colaborar en satisfacer las informaciones necesarias para tal fin.

Un plan de Consultoría de Seguridad deberá contar con la siguiente información:

*Descripción detallada del servicio demandado.

*Indicación si la demanda es satisfecha a través de uno de las Consultorías de Seguridad propuestas por el SPSN o es una Consultoría de Seguridad Ad-hoc.

*Plan de consultoría de Seguridad que considere todos los pasos necesarios para cumplir con la demanda.

*Presupuesto detallado para el plan de consultoría de Seguridad indicado la cantidad de horas de servicios de consultoría de Seguridad (del tipo básico y/o Avanzado) que serán utilizadas para ejecutar el mismos.

*Fecha propuesta para la realización del plan de consultoría de Seguridad indicando lugar, horarios y días a emplear.

*También deberá indicar el equipo de profesionales a emplear acompañando de sus CV y certificaciones.

*Modelo de encuesta de satisfacción a realizar una vez concluidas las tareas contratadas

*Un modelo del informe esperado como resultado de la consultoría que cubra -mínimamente- los siguientes aspectos: Objetivo de la Consultoría, Metodología Utilizada, Entorno De aplicación, resultados obtenidos (datos), Hallazgos, oportunidades de mejora, Conclusiones y Recomendaciones a realizar para mitigar problemas detectados o potenciales problemas a ocurrir. así como el material a entregar como parte de esta actividad.

*Descripción detallada de las restricciones, dependencias y cualquier información relevante sobre el plan propuesto.

La Cantidad de Horas en casos de las consultorías de seguridad ofrecidas será la indicada por el SPSN en su propuesta. La cantidad de horas empleadas en consultorías de seguridad Ad-Hoc deberá ser indicada en la propuesta, indicando su categoría (básico o avanzado).

La hora de consultoría de seguridad Básica (PR_SPSB) y Avanzada (PR_SPSA) está indicada en la Tabla X7. El costo de la hora de seguridad está indicado como porcentaje del costo de la hora del servicio profesional de despliegue de Nube (PR_SPDN) o servicio profesional de Seguridad (PR_SPS) según sea un SPSN Integral o un SPSN Especialista que no debe superar el 100% de este último para la categoría de entrenamientos básicos y de 150% para la categoría de entrenamientos avanzados.

La Contratante realizará el análisis del plan de consultoría de seguridad para verificar si cumple con los objetivos buscados. En caso contrario, solicitará al SPSN que rehaga el mismo, sin reinicio de cuenta de plazo.

Después de la aceptación del plan de consultoría de seguridad, la Contratante tendrá hasta 10 días corridos para analizar el plan y decidirá si el plan de consultoría de seguridad será realizado.

La Contratante realizará una encuesta de satisfacción sobre la consultoría de seguridad realizada por el SPSN.

La Contratante abonará al SPSN la consultoría de seguridad contratada luego de realizadas la misma.

4. Acuerdo de Nivel de Servicio y Penalidades.

Acuerdo de Nivel de Servicio servicios indicados en el Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube

El SPSN integral deberá cumplir con el Acuerdo de Nivel de servicio para los servicios del Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube tal que se cumplan los tiempos indicados para la realización de las actividades según se trate del servicio.

Penalidades por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicios de servicios indicados en el Catálogo de Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de cómputo en la Nube.

Para cada Servicio profesional para el despliegue de servicios de cómputo en la nube, el SPSN integral ofrecerá las siguientes penalidades por incumplimiento del Acuerdo de nivel de servicio.

Nota: en las tablas siguientes -salvo para el caso de configuración y soporte técnico- debe interpretarse el alcance de la "Actividad" como la del "Plan" según se trate.

a) Para los servicios de Arquitectura

| | % sobre Facturación x Actividad de Arquitectura |
|--|---|
| Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento | 3% |
| incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto | 5% |
| Incumplimiento en contenido de la propuesta | 10% |
| Incumplimiento en el resultado del servicio | 20% |

b) Para los servicios de configuración

| | % sobre Facturacion x Actividad de Configuracion Configuracion |
|---|---|
| Incumplimiento en el inicio de tarea de configuracion | 5% |
| incumplimiento en tiempo maximo para la realizacion de la tarea | 10% |
| Incumplimiento en el resultado de la configuracion | 20% |

c) Para los servicios Soporte Técnico

| | % sobre Facturacion Mensual por incidencia | |
|--|---|------------------|
| | Soporte Tecnico | |
| | Reac | Prev+Reac |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 1 | 1% | |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 1 | | 2% |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 2 | 2% | |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 2 | | 5% |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 3 | 3% | |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 3 | | 8% |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 4 | 4% | |
| Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 4 | | 10% |

d) Para los servicios de migración

| | % sobre Facturacion x Actividad de Migracion |
|--|--|
| Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento | 2% |
| incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto | 3% |
| Incumplimiento en contenido de la propuesta | 8% |
| Incumplimiento en el resultado del servicio | 10% |

e) Para los servicios de innovación

| | % sobre Facturación x Actividad de Innovación |
|--|---|
| Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento | 2% |
| incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto | 3% |
| Incumplimiento en contenido de la propuesta | 8% |
| Incumplimiento en el resultado del servicio | 10% |

f) Para los servicios de Entrenamiento

| | % sobre Facturación x Actividad de Entrenamiento |
|--|--|
| Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento | 2% |
| incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto | 3% |
| Incumplimiento en contenido de la propuesta | 8% |
| Incumplimiento en el resultado del servicio | 10% |

g) Para los servicios de Seguridad

| | % sobre Facturación x Actividad de Seguridad |
|--|--|
| Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento | 2% |
| incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto | 3% |
| Incumplimiento en contenido de la propuesta | 8% |
| Incumplimiento en el resultado del servicio | 10% |

ANEXO I - Evaluación General del SPSN

El SPSN deberá presentar toda la documentación necesaria para acreditar los aspectos que se consideran en la determinación de la "Evaluación General del SPSN".

Los SPSN que se presenten deberán reunir un mínimo de 60 (sesenta) puntos en la "Evaluación General del SPSN" según la siguiente fórmula para poder participar de este acuerdo marco.

Evaluación General del SPSN = 100 x [20% x Puntaje_Experiencia + 20% x Puntaje_Organización + 30% x Puntaje_Idoneidad + 30% Puntaje_Certificaciones]

Tal que,

Experiencia en Proyectos similares (Puntaje_Experiencia)

El SPSN deberá presentar sus mejores experiencias en contrataciones donde hayan desplegado soluciones en Nube del PSN para ser evaluados.

El puntaje máximo de este aspecto será de 100 Puntos. Serán considerados los siguientes aspectos,

1. Cantidad de Proyectos, un mínimo de 3 y hasta un máximo de 5 proyectos
2. Los criterios para la asignación del puntaje serán
 - a. Características del proyecto referenciado (Incluir: Ppal. Objetivo logrado y Tiempo total del Proyecto)
 - b. Tamaño del Proyecto referenciado (Indicar: Facturación -en Dólares- discriminando los servicios de Catálogo utilizados y los Servicios Profesionales brindados)
 - c. Referencias escritas del Cliente
3. El puntaje máximo para cada proyecto será 20 puntos

Antecedentes de la Empresa (Puntaje_Organización)

El puntaje máximo de este aspecto será de 100 Puntos. Serán considerados los siguientes aspectos,

1. Años en el mercado, (mínimo requerido de 3 años):
 - a. Mayor a 8 = 40 puntos
 - b. Entre 5 y 8 = 25 puntos
 - c. Entre 3 y 4 = 15 puntos
2. Cantidad de Empleados, siendo las variables a considerar:

Para Todos los SPSN Integrales

- a. Mayor a 50 = 30 puntos
- b. Entre 20 y 50 = 20 puntos
- c. Menor a 20 = 10 puntos

Para los SPSN Especialistas

- a. Mayor a 25 = 30 puntos
 - b. Entre 10 y 25 = 20 puntos
 - c. Menor a 10 = 10 puntos
3. Facturación Anual, considerando el promedio de los últimos 3 ejercicios cerrados,
Para Todos los SPSN Integrales

- a. Mayor a 120 Millones de Pesos = 30 puntos
- b. Entre 12 y 120 Millones de Pesos = 20 puntos
- c. Menor a 12 Millones = 10 puntos

Para los SPSN Especialistas

- a. Mayor a 60 Millones de Pesos = 30 puntos
- b. Entre 6 y 60 Millones de Pesos = 20 puntos
- c. Menor a 6 Millones = 10 puntos

Idoneidad del Equipo de Trabajo (Puntaje_Idoneidad)

La idoneidad del equipo de trabajo se medirá en base a 2 aspectos: Tiempo de experiencia comprobable del rol propuesto y Listado de Proyectos en los que participó realizando el Rol.

El equipo referido debe estar vinculado directamente con el SPSN a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable al momento de la presentación de la Oferta.

El puntaje máximo de este aspecto será de 100 Puntos. Serán considerados los siguientes aspectos,

Para Todos los SPSN Integrales

Representante funcional del SPSN

- 1. Años de experiencia en el rol propuesto (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Años =10 puntos
 - b. Mayor a 5 Años = 20 puntos
- 2. Cantidad de Proyectos involucrados en el rol solicitado en forma activa y relevante (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Proyectos = 10 puntos
 - b. 6 o más Proyectos = 15 puntos

Líder de Tecnología e Innovación

- 1. Años de experiencia en el rol propuesto (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Años =10 puntos
 - b. Mayor a 5 Años = 20 puntos
- 2. Cantidad de Proyectos involucrados en el rol solicitado en forma activa y relevante (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Proyectos = 10 puntos
 - b. 6 o más Proyectos = 15 puntos

Líder de Soporte Técnico

- 1. Años de experiencia en el rol propuesto (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Años =10 puntos

- b. Mayor a 5 Años = 20 puntos
- 2. Cantidad de Proyectos involucrados en el rol solicitado en forma activa y relevante (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Proyectos = 5 puntos
 - b. 6 o más Proyectos = 10 puntos

Para los SPSN Especialistas en rubro de Entrenamiento

Líder de Entrenamiento

- 1. Años de experiencia en el rol propuesto (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Años =30 puntos
 - b. Mayor a 5 Años = 60 puntos
- 2. Cantidad de Proyectos involucrados en el rol solicitado en forma activa y relevante (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Proyectos = 20 puntos
 - b. 6 o más Proyectos = 40 puntos

Para los SPSN Especialistas en rubro de Seguridad

Líder de Seguridad

- 1. Años de experiencia en el rol propuesto (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Años =30 puntos
 - b. Mayor a 5 Años = 60 puntos
- 2. Cantidad de Proyectos involucrados en el rol solicitado en forma activa y relevante (mínimo 3),
 - a. Entre 3 y 5 Proyectos = 20 puntos
 - b. 6 o más Proyectos = 40 puntos

Certificaciones del Equipo de Trabajo (Puntaje_Certificaciones)

SPSN Integrales

EL SPSN Integral deberá demostrar las certificaciones oficiales del PSN que reúnen el equipo que se referencia como equipo de trabajo ofrecido en la propuesta.

El equipo referido debe estar vinculado directamente con el SPSN Integral a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable al menos al momento de la presentación de la Oferta.

Nota: No son consideradas para este puntaje las certificaciones del equipo de profesionales de un soporte tercerizado.

El puntaje máximo de este aspecto será de 100 Puntos. Serán considerados los siguientes aspectos,

| Categoría | Perfil | Cant. de Certif | 1 | entre 2 y 5 | Mas de 5 |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|--------|-------------|----------|
| | | | Puntos | | |
| IaaS | Arquitectos en Nube Publica | | 10 | 15 | 20 |
| | Servicios de Computo de la Nube | | 5 | 10 | 15 |
| | Networking & Seguridad en la Nube | | 5 | 10 | 15 |
| | Almacenamiento | | 3 | 5 | 10 |
| | Gestion, Auditoria y Soporte | | 3 | 5 | 10 |
| Valor Agregado / PaaS | Aplicaciones WEB | | 3 | 5 | 10 |
| | Base de Datos y Manejo de Datos | | 3 | 5 | 10 |
| | Plataformas de Contenedores | | 3 | 5 | 10 |

SPSN Especialistas

EL SPSN Especialista deberá demostrar las certificaciones oficiales del PSN que reúnen el equipo que se referencia como equipo de trabajo ofrecido en la propuesta.

El equipo referido debe estar vinculado directamente con el SPSN Especialista a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable.

Nota: No son consideradas para este puntaje las certificaciones del equipo de profesionales de un soporte tercerizado.

El puntaje máximo de este aspecto será de 100 Puntos. Serán considerados los siguientes aspectos,

Puntajes por Certificaciones para SPSN Especialistas en Rubro Entrenamiento

| Categoría | Cantidad de Certificaciones | | |
|-----------|-----------------------------|------|----------|
| | 1 | 2 ~3 | Mas de 3 |
| IaaS | 30 | 40 | 50 |
| PaaS | 30 | 40 | 50 |

Puntajes por Certificaciones para SPSN Especialistas en Rubro Seguridad

| Categoría | Cantidad de Certificaciones | | |
|-----------|-----------------------------|------|----------|
| | 1 | 2 ~3 | Mas de 3 |
| IaaS | 15 | 20 | 25 |
| PaaS | 15 | 20 | 25 |
| Seguridad | 30 | 40 | 50 |

ANEXO II - Contrato de Soporte (del SPSN) con PSN

El SPSN Integral deberá Mantener -y demostrar su vigencia cada vez que le sea solicitado por parte de la contratante- un contrato de soporte brindado por el PSN que representa que cubra todos los rubros, tecnologías y servicios que son ofrecidos a través de este Acuerdo Marco.

El Soporte contratado debe estar disponible 7x24x365 con un tiempo de respuesta, resolución acorde a los indicados en esta especificación técnica.

| SLA Soporte Técnico PSN | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Descripción de Nivel de Servicio | Tiempo máximo para atender la llamada | Plazo máximo en la resolución del caso |
| Casos Severidad 1 | 0,5 hora corrida | 2 horas corridas |
| Casos Severidad 2 | 1 horas corridas | 4 horas corridas |
| Casos Severidad 3 | 2 horas corridas | 8 horas corridas |
| Casos Severidad 4 | 6 horas utiles | 20 horas utiles |

El Soporte contratado debe disponer los escalamientos necesarios según la severidad y situación a la que deba darse soporte para atender una demanda originada por los productos y/o servicios de la Contratante.

Será responsabilidad del SPSN Integral escalar al PSN cualquier incidente y solicitud que no pueda resolver directamente. Adicionalmente, es responsabilidad del SPSN Integral darle seguimiento al escalamiento hasta que el incidente sea resuelto.

ANEXO III - Recursos Profesionales requeridos al SPSN

Para los SPSN Integral

Roles

El SPSN Integral deberá contar en su equipo de trabajo los siguientes roles:

- a. Representante funcional del SPSN
- b. Líder de Tecnología e Innovación
- c. Líder de Soporte Técnico
- d. Líder de Implementación #
- e. Líder de Administración de Proyectos #
- f. Opcionalmente para el caso que ofrezca el rubro Servicios de entrenamiento, Líder de Entrenamiento #
- g. Opcionalmente para el caso que ofrezca el rubro Servicios de Seguridad, Líder de Seguridad #

Nota: El alcance de los roles está indicado en Apéndice A.

Nota: Para los roles indicados con #, un mismo recurso puede realizar hasta 2 de estos roles.

Perfiles

El SPSN Integral deberá contar en su equipo de trabajo con profesionales con los siguientes perfiles:

- a. Al Menos dos Arquitectos Expertos en Nube Pública
- b. Al menos un Experto/a en Servicios de cómputo de la nube
- c. Al menos un Experto/a en Networking & Seguridad en la Nube
- d. Al menos un Experto/a en Almacenamiento *
- e. Al menos un Experto/a en Bases de Datos y Manejo de Datos *
- f. Al menos un Experto/a en Plataformas de Contenedores *

Opcionalmente para el caso que ofrezca el rubro Servicios de Seguridad,

- g. Al menos un Experto/a en Seguridad de Infraestructuras de Cloud y Ciberseguridad

Nota: El alcance de los Perfiles está indicado en Apéndice B.

*Nota: Para los Perfiles indicados con *, un mismo recurso puede realizar hasta 3 de estos Perfiles.*

Certificaciones

El SPSN Integral deberá contar en su equipo de trabajo con profesionales certificados en los siguientes rubros:

El SPSN Integral debe contar con un equipo de al menos tres (3) personas certificadas en la plataforma de Servicios de Nube del PSN: a. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [IaaS](#) para almacenamiento, procesamiento o redes, etc. b. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [PaaS](#). c. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de valor agregado del PSN.

El SPSN Integral debe presentar copia de las certificaciones obtenidas por el personal que participe en brindar los servicios.

Sobre el equipo de profesionales del SPSN Integral

Los perfiles y roles pueden ser desarrollados por el mismo personal del SPSN Integral siempre que cumplan con los requisitos indicados.

El SPSN Integral puede ofrecer un soporte tercerizado de los perfiles indicados con *; tal tercerización deberá acreditarse fehacientemente y debe demostrar que el servicio brindado es realizado con un equipo de profesionales que cuente con las certificaciones del PSN en relación al perfil.

El equipo referido por el SPSN Integral debe estar vinculado directamente con este a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable al momento de la presentación de la Oferta.

Para los SPSN Especialista Rubro Entrenamiento

Roles

El SPSN especialista para el rubro Entrenamiento deberá contar en su equipo de trabajo el siguiente rol:

- a. Líder de Entrenamiento

Nota: El alcance de los roles está indicado en Apéndice A

Perfiles

El SPSN especialista para el rubro Entrenamiento deberá contar en su equipo de trabajo con profesionales con estos distintos perfiles.

- a. Al menos un Experto/a en Servicios de cómputo de la nube
- b. Al menos un Experto/a en Networking & Seguridad en la Nube

Nota: El alcance de los Perfiles está indicado en Apéndice B

Certificaciones

El SPSN especialista para el rubro Entrenamiento debe contar con personal certificado en los Servicios de Nube.

El SPSN especialista para el rubro Entrenamiento debe contar con un equipo de al menos dos (2) personas certificadas en la plataforma de Servicios de Nube del PSN: a. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [IaaS](#) para almacenamiento, procesamiento o redes, etc. b. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [PaaS](#).

El SPSN especialista para el rubro Entrenamiento debe presentar copia de las certificaciones obtenidas por el personal que participe en brindar los servicios.

Sobre el equipo de profesionales del SPSN Especialista Rubro Entrenamiento

El equipo referido debe estar vinculado directamente con el SPSN especialista para el Rubro Entrenamiento a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable al momento de la presentación de la Oferta.

Para los SPSN Especialista Rubro Seguridad

Roles

El SPSN especialista para el rubro Seguridad deberá contar en su equipo de trabajo el siguiente rol:

- a. Líder de Seguridad

Nota: El alcance de los roles está indicado en Apéndice A

Perfiles

El SPSN especialista para el rubro Seguridad deberá contar en su equipo de trabajo con profesionales con estos distintos perfiles.

- a. Al menos un Experto/a en Servicios de cómputo de la nube
- b. Al menos un Experto/a en Seguridad de Infraestructuras de Cloud y Ciberseguridad
- c. Al menos un Experto/a en Networking & Seguridad en la Nube *
- d. Al menos un Experto/a en Almacenamiento *

Nota: El alcance de los Perfiles está indicado en Apéndice B

*Nota: Para los Perfiles indicados con *, un mismo recurso puede realizar hasta 2 de estos Perfiles.*

Certificaciones

El SPSN especialista para el rubro Seguridad debe contar con personal certificado en los Servicios de Nube.

El SPSN especialista para el rubro Seguridad debe contar con un equipo de al menos tres (3) personas certificadas en la plataforma de Servicios de Nube del PSN: a. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [IaaS](#) para

almacenamiento, procesamiento o redes, etc. b. Una (1) persona certificada en cualquiera de los servicios de la categoría [PaaS](#). c. Una (1) persona certificada en Servicios de Seguridad del PSN.

El SPSN especialista para el rubro Seguridad debe presentar copia de las certificaciones obtenidas por el personal que participe en brindar los servicios.

Sobre el equipo de profesionales del SPSN Especialista Rubro Seguridad

El SPSN Integral puede ofrecer un soporte tercerizado de los perfiles indicados con *; tal tercerización deberá acreditarse fehacientemente y debe demostrar que el servicio brindado es realizado con un equipo de profesionales que cuente con las certificaciones del PSN en relación al perfil.

El equipo referido debe estar vinculado directamente con el SPSN especialista para el rubro Seguridad a través de cualquier forma de contratación válida y demostrable con al momento de la presentación de la Oferta.

ANEXO IV - Centro de Atención

Centro de Atención del SPSN Integral para Servicios Técnicos

El SPSN Integral deberá implementar un centro de atención para apertura de llamados en el régimen 5x8 disponible de lunes a viernes en horario comercial, para atender los llamados de servicios técnicos especializados de arquitectura, configuración, migración, innovación, y opcionalmente para entrenamiento y seguridad.

Centro de Atención del SPSN Integral para Soporte Técnico

El SPSN Integral deberá implementar un Centro de atención para apertura de llamados en el régimen 365x24x7 para atención de los llamados de servicios de soporte técnico.

Número Gratuito y demás recursos para la gestión de llamadas

El Centro de Atención deberá disponer de un número 0810, un portal Web y un servicio de Correo electrónico para la apertura de llamadas.

Idioma

El idioma de atención es el castellano.

Registro único de seguimiento de llamadas

El SPSN Integral deberá proporcionar un número de registro único para el seguimiento de cada llamada. La llamada será registrada en sistema de seguimiento de llamadas del SPSN Integral. El número de registro del llamado deberá ser invocado por la contratante en cada interacción posterior derivada de la llamada y hasta la resolución del misma.

Garantía de tratamiento de la llamada

El SPSN Integral debe garantizar que cada llamada:

- Sea registrada, clasificada y asignada según su criticidad.
- Sea resuelta en los tiempos acordados por el acuerdo de nivel de servicio.
- Tengan un seguimiento adecuado.

Cierre de llamadas

Las llamadas abiertas sólo pueden ser concluidas y cerradas después con el acuerdo por parte de la Contratante.

Informe Mensual de llamadas Recibidas

El SPSN Integral deberá remitir a la Contratante -hasta el quinto día hábil del mes siguiente al de la prestación de los servicios- un informe de cierre mensual con todos las llamadas recibidas y atendidas en el periodo mensual indicando los detalles acontecidos con cada interacción.

Detalle del informe Mensual de Llamadas Recibidas

El informe de cierre mensual deberá incluir los llamados ingresados por la Contratante durante el periodo del mes anterior. Deberá indicarse para cada uno el estado (Cerrado, Abierto, etc.) Severidad, Tiempo de Atención, Tiempo de Resolución, indicador de nivel de servicio alcanzados de cada llamada y todo otro detalle que se considere relevante.

ANEXO V - Definiciones

Cómputo -o Computación- en la Nube

Es un modelo que permite que el aprovisionamiento de recursos y servicios puedan ser realizados desde cualquier lugar y en cualquier momento, de manera conveniente, con acceso a través de red a recursos computacionales configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser rápidamente provisionados y devueltos con el mínimo esfuerzo en la gestión o la interactividad con el proveedor de servicios.

Son características esenciales de computación en nube:

- Autoservicio bajo demanda - El cliente puede unilateralmente aprovisionar la capacidad computacional necesaria, como servidores y redes de almacenamiento, de manera automática sin necesidad de interacción humana con cada proveedor de servicios en nube.
- Amplio acceso a la red - Los recursos informáticos están disponibles a través de la red y se accede a través de mecanismos estándar que promueven el uso heterogéneo de plataformas cliente (por ejemplo, smartphones, tablets, computadoras portátiles, estaciones de trabajo).
- Modelo Multi-Tenant: los recursos del proveedor de servicios en nube se agrupan para servir a múltiples clientes utilizando el modelo multi-tenant, con diferentes recursos físicos y virtuales, dinámicamente asignados y reubicados según demanda. Ejemplos de recursos incluyen almacenamiento, procesamiento, memoria y ancho de banda de red.
- Elasticidad - Las capacidades pueden ser aumentadas o decrementadas de acuerdo con la demanda actual y el perfil de uso de las aplicaciones. Estas alteraciones pueden ser realizadas en cualquier momento, posibilitando optimización del uso de recursos y consecuente economía de valores.
- Servicio Medido y Monitoreado - Los sistemas en nube controlan automáticamente y optimizan el uso de recursos, disponiendo de capacidades de monitoreo a un nivel apropiado para el tipo de servicio (por ejemplo, almacenamiento, procesamiento, ancho de banda y usuarios activos por cuentas.). El uso de recursos puede ser monitoreado, controlado, y reportado, proporcionando transparencia tanto para el proveedor y para el consumidor del servicio utilizado.

Proveedores de Servicios de Nube (PSN)

Son las empresas que poseen infraestructura de tecnología de la información destinada al suministro a clientes individuales y corporativos de infraestructura, plataformas y aplicaciones basadas en computación en nube.

Socios de Proveedores de Servicios de Nube (SPSN)

Son empresas con base en la República Argentina que representan y gestionan los productos y servicios de los PSN.

Contratante

Organismo o Entidad que contrate servicios de un SPSN o PSN.

Catálogo de Servicios de Nube

Es el conjunto de servicios de cómputo en la Nube que ofrece en PSN al Contratante directamente o a través de un SPSN.

El referido catálogo se puede ofrecer como “Básico” o “Completo”. En el caso del catálogo básico el mismo estará conformado con un conjunto limitado de servicios que el PSN ofrecerá oportunamente a la Contratante.

Disponibilidad

Propiedad que garantiza que la información esté siempre disponible para el uso de los usuarios autorizados por el propietario de la información.

IaaS - Infraestructura como Servicio (Infrastructure as a Service)

Capacidad proporcionada al cliente para proveer procesamiento, almacenamiento, comunicación de red y otros recursos de computación fundamentales en los que el cliente puede instalar y ejecutar software en general, incluyendo sistemas operativos y aplicaciones. El cliente no administra ni controla la infraestructura en la nube subyacente, pero tiene control sobre los sistemas operativos, almacenamiento y aplicaciones instaladas, y posiblemente un control limitado de algunos componentes de red.

PaaS - Plataforma como Servicio (Platform as a Service)

Capacidad proporcionada al cliente para proveer en la infraestructura de nube aplicaciones adquiridas o creadas para el cliente, desarrolladas con lenguajes de programación, bibliotecas, servicios y herramientas soportados por el proveedor de servicios en nube. El cliente no administra ni controla la infraestructura en la nube subyacente, incluyendo red, servidores, sistema operativo o almacenamiento, pero tiene control sobre las aplicaciones instaladas y posiblemente configuraciones del entorno de alojamiento de aplicaciones.

TABLA X1 - Servicio de Arquitectura

$$\mathbf{PR_STA = 1,0 \times PR_SPDN}$$

El valor de hora de Servicio de Arquitectura (PR_STA) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

TABLA X2 - Servicio de Configuración

$$PR_STC = 1,0 \times PR_SPDN$$

El valor de hora de Servicio de Configuración (PR_STC) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

Las cotizaciones de los servicios especificados en la Matriz X2.a tendrán su valor ajustado de acuerdo con el nivel de complejidad de los trabajos que deben acordar el SPSN Integral con la contratante según se detalla en la siguiente tabla.

| Nivel de Complejidad | Factor de Ajuste x Complejidad de Tipo de Tarea |
|----------------------|---|
| Alta | 1,4 |
| Media | 1,2 |
| Baja | 1,0 |

Matriz X2a - Servicios técnicos especializados de configuración

(Ver Alcance en Matriz X2b)

| Id | Descripción del Servicio | CAT | Complejidad | Factor de Complejidad (horas empleadas en la tarea) | Valor Servicio Técnico de Configuración (*) | Plazo Máximo (horas útiles) - Horario Comercial (L a V 8:00 as 18:00h) |
|-----|---|-----|-------------|---|---|--|
| 1. | Configuración de Servidor Virtual | B | Alta | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 4 | 4 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 2 |
| 1b. | Cambio de Configuración de Servidor Virtual | B1 | Alta | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| | | | Media | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| | | | Baja | 0,5 | 0,5 x PR_STC | 1 |
| 2. | Configuración del Balanceador de Carga | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 2b. | Cambio de Configuración de | M1 | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 4 |

| | | | | | | |
|-----|--|----|-------|---|------------|---|
| | Balaceador de Carga | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| 3. | Configuración de Red Privada Virtual | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 3b. | Cambios de configuración de Red Privada Virtual | M1 | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| 4. | Configuración de NAT | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 5. | Configuración de VPN P2P | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 6. | Configuración de VPN de Clientes | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 7. | Configuración de Servicio DNS | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 8b. | Cambio de Configuración de NAT/ VPN P2P/ VPN de clientes /Servicio DNS | M1 | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| 9. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Archivos | B | Alta | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 4 | 4 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 2 |
| 10. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Bloques | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 11. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Objetos | B | Alta | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 4 | 4 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 2 |
| 12. | Configuración del Servicio de Respaldo de información | B | Alta | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 4 | 4 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 2 |

| | | | | | | |
|------|---|----|-------|----|-------------|----|
| 12b. | Cambio de Configuración del sistema de Almacenamiento de Archivos/Bloques/Objetos/respaldo | M1 | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| 13. | Configuración de escalabilidad automática (auto scaling) - (Aplica a Servidores Virtuales - Balanceo - BDD Adm) | A | Alta | 14 | 14 x PR_STC | 6 |
| | | | Media | 10 | 10 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 6 | 6 x PR_STC | 2 |
| 14. | Configuración de Alta Disponibilidad / Réplicas | MA | Alta | 21 | 21 x PR_STC | 6 |
| | | | Media | 15 | 15 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 9 | 9 x PR_STC | 2 |
| 14b. | Cambio de Configuración de Escalabilidad automática / Alta Disponibilidad / Réplicas | A1 | Alta | 4 | 4 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| 15 | Configuración de Servicio de Base de Datos Administrada | A | Alta | 14 | 14 x PR_STC | 12 |
| | | | Media | 10 | 10 x PR_STC | 8 |
| | | | Baja | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| 15b. | Cambio de Configuración de Servicio de Base de Datos Administrada | A1 | Alta | 4 | 4 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| 16. | Configuración de Servicio de contenedores | A | Alta | 14 | 14 x PR_STC | 12 |
| | | | Media | 10 | 10 x PR_STC | 8 |
| | | | Baja | 6 | 6 x PR_STC | 4 |
| 16b. | Cambio de Configuración de Servicio de contenedores | A1 | Alta | 4 | 4 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 3 |
| 17. | Configuración de Certificado SSL | MB | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 3 |
| | | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 2 |
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 1 |
| 18. | Configuración de WAF | M | Alta | 7 | 7 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 5 | 5 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 3 | 3 x PR_STC | 2 |
| 18b. | Cambio de Configuración de Servicio de WAF | M1 | Alta | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Media | 2 | 2 x PR_STC | 3 |

| | | | | | | |
|------|---|----|-------|----|-------------|----|
| | | | Baja | 1 | 1 x PR_STC | 2 |
| 19. | Configuración de Servicio de Seguridad Avanzada | MA | Alta | 21 | 21 x PR_STC | 24 |
| | | | Media | 15 | 15 x PR_STC | 12 |
| | | | Baja | 9 | 9 x PR_STC | 8 |
| 19b. | Cambio de Configuración de Seguridad Avanzada | A1 | Alta | 4 | 4 x PR_STC | 5 |
| | | | Media | 3 | 3 x PR_STC | 4 |
| | | | Baja | 2 | 2 x PR_STC | 3 |

Matriz X2b - Alcance de Servicios técnicos especializados de configuración

| Id | Descripción del Servicio | Alcance del servicio |
|-----|---|--|
| 1. | Configuración de Servidor Virtual | Configuración de máquina virtual - Consiste en el aprovisionamiento y configuración de instancia de máquina virtual en la infraestructura del PSN, abarcando, según sea el caso: instalación y actualización del sistema operativo; asociación de disco (s) de almacenamiento; configuraciones básicas de red y otras actividades necesarias para que una instancia entre en operación en la infraestructura del PSN. |
| 1.b | Cambio de Configuración de Servidor Virtual | Cambios en la configuración de la Máquina virtual que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 2. | Configuración del Balanceador de Carga | Configuración de un balanceador de carga - Implementar el balanceador de carga en la solución implementada en infraestructura del PSN. Podría ser dentro de la RPV o fuera según se trate la topología utilizada por el PSN. Podrá ser para Balancear carga en aplicaciones o en otros recursos de la solución de la contratante en la infraestructura del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 2b. | Cambio de Configuración de Balanceador de Carga | Cambios en la configuración del Balanceador de carga que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 3. | Configuración de Red Privada Virtual | Definir, crear un Red Privada Virtual en la infraestructura del PSN. La configuración debe permitir controlar todos los aspectos de red privada virtual incluyendo su propio direccionamiento IP, creación de subredes, conexiones a redes internas y externas, configuración de tablas de enrutamiento, puertas de enlace de red y Grupos de Seguridad de Red (NSG). |

| | | |
|------|---|---|
| 3b. | Cambios de configuración de Red Privada Virtual | Cambios en la configuración de la Red Privada Virtual que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 4. | Configuración de NAT | Permite la configuración de un servicio de NAT de forma tal que se permita a los Recursos dispuestos en una Red Privada Virtual conectarse a Internet (por ejemplo, para actualizaciones de software) a la vez que impide a Internet iniciar conexiones a estos recursos. |
| 5. | Configuración de VPN P2P | Consiste en la configuración de un servicio VPN sitio-a-sitio- Consiste en la configuración de VPN que conecta el centro de datos o la red de la Contratante al PSN. |
| 6. | Configuración de VPN de Clientes | Consiste en la configuración de un servicio de VPN de Clientes para implementar conectividad entre la Red Privada Virtual del PSN y los clientes/Dispositivos de la Contratante. |
| 7. | Configuración de Dominio DNS | Permite la Configuración de un servicio de DNS en la infraestructura del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 8b. | Cambio de Configuración de NAT/ VPN P2P/ VPN de clientes /Servicio DNS | Cambios en la configuración de los servicios de NAT/ VPN P2P/ VPN de clientes /Servicio DNS que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 9. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Archivos | Permite la Configuración de un servicio de almacenamiento de archivos del catálogo de servicios del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 10. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Bloques | Permite la Configuración de un servicio de almacenamiento de Bloques del catálogo de servicios del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 11. | Configuración del sistema de Almacenamiento de Objetos | Permite la Configuración de un servicio de almacenamiento de Objetos del catálogo de servicios del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 12. | Configuración del Servicio de Respaldo de información | Permite la Configuración de un servicio de respaldo de información del catálogo de servicios del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 12b. | Cambio de Configuración del sistema de Almacenamiento de Archivos/Bloques/Objetos/respaldo | Cambios en la configuración de los servicios de almacenamiento de archivos, bloques, objetos o respaldo de información que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 13. | Configuración de escalabilidad automática (auto scaling) - (Aplica a Servidores Virtuales - Balanceo - BDD Adm) | Configuración de escalabilidad automática - Implementación de la funcionalidad de escalabilidad automática en la solución del PSN. Aplica para Servidores Virtuales, Balanceadores de Carga , Bases de Datos Administradas y otros servicios que admitan implementar autoscaling. |

| | | |
|------|--|---|
| 14. | Configuración de Alta Disponibilidad / Réplicas | Configuración de esquemas de Alta Disponibilidad, Réplicas o contingencia para los servicios del catálogo que lo permitan. Los esquemas de contingencia pueden ser utilizando infraestructura Local, Zonal o Regional según corresponda. Aplica para Servidores Virtuales, Balanceadores de Carga , RPV, VPN P2P, Servicios de Almacenamiento, Bases de Datos Administradas , Servicio de Contenedores, Servicios WAF o de Seguridad Avanzada y otros servicios que admitan implementar algún esquema de alta disponibilidad. |
| 14b. | Cambio de Configuración de Escalabilidad automática / Alta Disponibilidad / Réplicas | Cambios en la configuración de los servicios de escalabilidad automática /Alta disponibilidad / Réplicas que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 15. | Configuración de Servicio de Base de Datos Administrada | Permite la configuración del Servicio de Base de Datos administrada. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 15b. | Cambio de Configuración de Servicio de Base de Datos Administrada | Cambios en la configuración en el servicio de Base de Datos Administrada que permita corregir , agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 16. | Configuración de Servicio de contenedores | Permite la configuración de un servicio de orquestación de contenedores del catálogo de Servicios del PSN. La configuración abarca el escalamiento que permite ejecutar aplicaciones desplegadas en contenedores en la infraestructura del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 16b. | Cambio de Configuración de Servicio de contenedores | Cambios en la configuración en el servicio orquestación de contenedores que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 17. | Configuración de Certificado SSL | Configuración de certificado SSL - Generación de certificados válida a nivel internacional para un dominio específico en infraestructura del PSN |
| 18. | Configuración de WAF | Permite la configuración de un servicio de WAF del catálogo de Servicios del PSN. El Servicio WAF puede ser brindada por una solución del PSN o integrando una solución del Marketplace del PSN . Incluye la integración con otros componentes de la solución. |
| 18b. | Cambio de Configuración de Servicio de WAF | Cambios en la configuración en el servicio de WAF que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
| 19. | Configuración de Servicio de Seguridad Avanzada | Permite la configuración de un servicio de Seguridad Avanzada del catálogo de Servicios del PSN. El Servicio de Seguridad Avanzada puede ser brindada por una solución del PSN o integrando una solución del Marketplace del PSN. Incluye la integración con otros componentes de la solución. |

| | | |
|------|---|--|
| 19b. | Cambio de Configuración de Seguridad Avanzada | Cambios en la configuración en el servicio de Seguridad Administrada que permita corregir, agregar, eliminar una funcionalidad o realizar una tarea de mantenimiento/actualización |
|------|---|--|

TABLA X3 - Servicio de Soporte Técnico

$$PR_SST = 1,0 \times PR_SPDN$$

El valor de hora de Servicio de Soporte Técnico (PR_SST) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

Matriz X3.1 - Costo de Servicio de Soporte Técnico

(valores expresados en U\$S)

| Facturación mensual de Servicios de Catálogo de Servicios de Cómputo en la nube contratados (*) | | % de Servicio | % de Servicio | Servicio Soporte Técnico REACTIVO Valor Mensual USD (**) | | Servicio Soporte Técnico PROACTIVO+REACTIVO Valor Mensual USD (**) | |
|---|----------|---------------|----------------------|--|----------------|--|----------------|
| Desde | Hasta | REACTIVO | PROACTIVO + REACTIVO | Desde | Hasta | Desde | Hasta |
| 0 | 499 | N/A | N/A | \$300 | | \$500 | |
| 500 | 1.000 | N/A | N/A | \$300 | | \$500 | |
| 1.001 | 4.999 | N/A | N/A | \$300 | | \$500 | |
| 5.000 | 10.000 | 15% | 20% | \$750 | \$1.500 | \$1.000 | \$2.000 |
| 10.001 | 25.000 | 12% | 17% | \$1.200 | \$3.000 | \$1.700 | \$4.250 |
| 25.001 | 50.000 | 11% | 15% | \$2.750 | \$5.500 | \$3.750 | \$7.500 |
| > 50.000 | Fac.Mens | 10% | 13% | \$5.000 | Fac.Mens x 10% | \$6.500 | Fac.Mens x 13% |

(*) la Facturación mensual de Servicios de Catálogo de Servicios de Cómputo en la nube contratados corresponde a el costo resultante de la suma de todos y cada uno de los servicios contratados al SPSN Integral por la Contratante en el mes inmediato anterior.

(**) Valor final con todos los impuestos incluidos

TABLA X4 - Servicio de Migración

$$\mathbf{PR_SM} = 1,0 \times \mathbf{PR_SPDN}$$

El valor de hora de Servicio de Migración (PR_SM) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

TABLA X5 - Servicio de Innovación

$$\mathbf{PR_SI} = \mathbf{1,0 \times PR_SPDN}$$

El valor de hora de Servicio de Innovación (PR_SI) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

TABLA X6 - Servicio de Entrenamiento

Los entrenamientos ofrecidos deberán ser categorizados en Básicos y Avanzados.

Los Entrenamientos Básicos están indicados en un valor de hora de Entrenamiento Básico (PR_SPEB)

Los Entrenamientos Avanzados están indicados en un valor de hora de Entrenamiento Avanzado (PR_SPEA)

| | SPSN Integral | SPSN Especialista |
|------------------|----------------------|--------------------------|
| PR_SPEB = | 1,0 x PR_SPDN | 1,0 x PR_SPE |
| PR_SPEA = | 1,5 x PR_SPDN | 1,5 x PR_SPE |

Para SPSN Integral,

El valor de hora de Servicio de Entrenamiento Básico (PR_SPEB) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

El valor de hora de Servicio de Entrenamiento Avanzado (PR_SPEA) es equivalente al 150% (ciento cincuenta por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

Para SPSN Especialista,

El valor de hora de Servicio de Entrenamiento Básico (PR_SPEB) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Entrenamiento" (PR_SPE).

El valor de hora de Servicio de Entrenamiento Avanzado (PR_SPEA) es equivalente al 150% (ciento cincuenta por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Entrenamiento" (PR_SPE).

Tabla X6b - Listado Orientativo de Capacitaciones a ser ofrecidas por parte del SPSN (oferta mínima)

| Nombre | Nivel | Carga Horaria |
|---|----------|---------------|
| Introducción / concepto de computación en nube | Básico | |
| Visión General de los Servicios de las Nubes Públicas | Básico | |
| Diseñar una arquitectura de redes para soportar el entorno de nube | Básico | |
| Mejores prácticas para el desarrollo de aplicaciones en nube | Básico | |
| Gestión de almacenamiento y copia de seguridad | Básico | |
| Visión general de los mecanismos de Gestión de Accesos e Identidades para acceso a recursos y servicios | Básico | |
| Arquitectura y Administración de Topologías de Aplicaciones y ambientes en nube | Básico | |
| Visión general de las API e Interfaces - Nativas, Línea de comandos, Portal, SDKs, entre otras | Avanzado | |
| Migración de las aplicaciones del entorno tradicional al medio ambiente en nube | Avanzado | |
| Orquestación de Nubes Públicas, Privadas e Infraestructura | Avanzado | |
| Administrar el crecimiento de la infraestructura y el almacenamiento en un entorno de nube | Avanzado | |
| Optimización de la arquitectura de computación en nube | Avanzado | |
| Automatización de servicios | Avanzado | |
| Instalación, creación y ejecución de contenedores | Avanzado | |

A Ser completado por el SPSN en la propuesta

TABLA X7 - Servicio de Seguridad

Las consultorías de Seguridad ofrecidas deberán ser categorizados en Básicas y Avanzadas.

Las Consultorías de Seguridad Básicas están indicadas en un valor de hora de Servicio de Consultoría de Seguridad Básica (PR_SPSB)

Las Consultorías de Seguridad Avanzadas están indicadas en un valor de hora de Servicio de Consultoría de Seguridad Avanzada (PR_SPSA)

| | SPSN Integral | SPSN Especialista |
|------------------|----------------------|--------------------------|
| PR_SPSB = | 1,0 x PR_SPDN | 1,0 x PR_SPS |
| PR_SPSA = | 1,5 x PR_SPDN | 1,5 x PR_SPS |

Para SPSN Integral,

El valor de hora de Servicio de Consultoría de Seguridad Básico (PR_SPSB) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

El valor de hora de Servicio de consultoría de Seguridad Avanzado (PR_SPSA) es equivalente al 150% (ciento cincuenta por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPDN).

Para SPSN Especialista,

El valor de hora de Servicio de consultoría de Seguridad Básico (PR_SPSB) es equivalente al 100% (cien por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPS).

El valor de hora de Servicio de consultoría de Seguridad Avanzado (PR_SPSA) es equivalente al 150% (ciento cincuenta por ciento) del valor hora del Servicio profesional de Despliegue en Nube" (PR_SPS).

Tabla X7b - Listado Orientativo de Consultorías de Seguridad a ser ofrecidas por parte del SPSN (oferta mínima)

| Nombre | Nivel | Alcance | Metodología | Resultados | Carga Horaria |
|--|----------|---------|-------------|------------|---------------|
| Desarrollo de planes de seguridad según criticidad de ambientes. | Básico | | | | |
| Análisis de seguridad sobre activos en la nube. | Avanzado | | | | |
| Ejecución de scanners de vulnerabilidad en Soluciones/ infraestructura en PSN | Avanzado | | | | |
| Gap Análisis con respecto a normas en seguridad de aplicación en la contratante. | Básico | | | | |
| Evaluación de Arquitectura de Red | Básico | | | | |
| Evaluación de configuración de dispositivos de seguridad | Avanzado | | | | |
| Evaluación de Seguridad de Aplicaciones | Avanzado | | | | |
| Análisis de seguridad perimetral | Avanzado | | | | |
| Test de Penetración | Básico | | | | |
| Ethical Hacking | Avanzado | | | | |
| Escaneos de Antimalware | Básico | | | | |
| Análisis de Logs | Básico | | | | |
| Auditorías sobre potenciales violaciones de Datos | Avanzado | | | | |
| Planes de Resguardo de Datos | Básico | | | | |
| Auditoría de vulnerabilidad de Ataques internos y externos | Avanzado | | | | |
| Estrategias de mitigación de ataques DDos | Básico | | | | |
| Auditoría de vulnerabilidades de APIs de la plataforma | Avanzado | | | | |
| Auditoría de Riesgos de infraestructura compartida | Avanzado | | | | |

A Ser completado por el SPSN en la propuesta

Apéndice A

Roles Profesionales del SPSN

a. Representante Funcional del SPSN

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|---|
| Alcance | Es el responsable del SPSN de todas las interacciones comerciales, técnicas y de gestión para con la Contratante |
| Responsabilidad Primaria | Atender toda cuestión en referencia a los Servicios del SPSN que no haya podido ser resuelta por otros mecanismos establecidos. |
| | Dar seguimiento a los proyectos y servicios de la Contratante para asegurar el buen atendimento y calidad en los servicios prestados por parte del SPSN |
| | Apoyar y gestionar en su organización para una rápida resolución de problemas o incidentes reportados |
| | Promover las actividades de capacitación, difusión y conocimiento de los servicios ofrecidos por el PSN |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

b. Líder de Tecnología e Innovación

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Alcance | Es el referente del SPSN para brindar y proponer soluciones de cómputo de nube del PSN. Es el referente para soluciones productivas e innovadoras utilizando la oferta de productos y servicios del PSN. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar los diseños y soluciones que se ofrecen a la Contratante para dar respuesta a sus requerimientos y necesidades. |
| | Dar soporte a consultas que involucran el uso de soluciones y productos que del PSN. |
| | Apoyar y gestionar en su organización para una rápida resolución de problemas o incidentes reportados |
| | Promover las actividades de capacitación, difusión y conocimiento de los servicios ofrecidos por el PSN. |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

c. Líder de Soporte Técnico

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Alcance | Es el referente del SPSN para brindar soporte técnico en las soluciones implementadas y productivas que la contratante implementó en la infraestructura del PSN. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar todo el esquema de Soporte técnico que ofrece el SPSN para los servicios en producción en la infraestructura del PSN. |
| | Apoyar y gestionar en su organización para una rápida resolución de problemas o incidentes reportados. |
| | Velar por el cumplimiento del SLA comprometido para los servicios implementados por el SPSN para soluciones de la contratante. |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

d. Líder de Implementación

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|---|
| Alcance | Es el referente del SPSN para supervisar y garantizar la implementación de las soluciones de la contratante en la infraestructura del PSN. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar toda la oferta de los servicios de configuración que ofrece el SPSN para implementar los servicios y soluciones de la contratante en la infraestructura del PSN. |
| | Apoyar y gestionar en su organización para una rápida implementación de los requerimientos que fueran solicitados por la contratante. |
| | Velar por el cumplimiento del SLA comprometido en la implementación de las soluciones de la contratante. |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

e. Líder de Administración de Proyectos

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Alcance | Es el referente del SPSN para garantizar la migración, mudanza y todo proyecto de envergadura de la Contratante con máxima eficiencia y profesionalidad para permitir la implementación de las soluciones de la contratante en la infraestructura del PSN u otras actividades conexas. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar planes de migración, mudanza y otras iniciativas que permitan llevar adelante los procesos acordados con la Contratante en la infraestructura del PSN u otras actividades conexas. |
| | Apoyar y gestionar en su organización para una rápida implementación de los requerimientos que fueran solicitados por la contratante. |
| | Velar por el cumplimiento del SLA comprometido en la implementación de las soluciones de la contratante. |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

f. Líder de Entrenamiento

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Alcance | Es el referente del SPSN para brindar los servicios de Entrenamiento sobre los productos y servicios del PSN que permita al personal de la contratante obtener más y mejores habilidades que faciliten un mejor aprovechamiento en esta infraestructura para implementar las soluciones y servicios de la contratante. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar planes de Entrenamiento que permitan la transmisión de conocimiento y el desarrollo de habilidades relacionadas con el mejor aprovechamiento de las soluciones de cómputo en la nube |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

g. Líder de Seguridad

| Rol | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Alcance | Es el referente del SPSN para brindar los servicios de consultoría de seguridad sobre los productos y servicios del PSN que permita a la contratante realizar auditorías de seguridad sobre implementaciones realizadas sobre la infraestructura del PSN. |
| Responsabilidad Primaria | Liderar y/o supervisar Consultorías de Seguridad que permitan a la ofrecer informes de auditoría y otros mecanismos que permitan identificar, corregir, implementar los mejores mecanismos de seguridad en las soluciones de cómputo en la nube que implementa la contratante. |
| Reporte en organización del SPSN | Reportar al Representante funcional del SPSN y/o al Director General del SPSN o a la estructura de Gestión muy relevante en la organización del SPSN |

Apéndice B

Perfiles Profesionales del SPSN

a. Arquitecto Experto en Nube Pública

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|---|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar la estrategia de nube pública. - Dimensionar requerimientos de cargas de trabajo. - Diseñar pruebas desempeño en ambientes de nube pública. - Solucionar problemas asociados a la implementación de soluciones en nubes públicas. - Detección e implementación de oportunidades de optimización. - Introducir nuevas tecnologías para nube pública. - Implementar las mejores prácticas de la industria en procesos de migración a soluciones en nubes públicas. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o afines |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en Arquitectura de Nube o certificación en Arquitectura de Nube Pública - Manejo de herramientas ofimáticas, tecnología en la nube y herramientas de gestión de nube. - Conocimientos y experiencia en diversos lenguajes de programación, sistemas operativos y bases de datos. - Conocimientos y experiencia en virtualización. - Conocimientos y experiencia de seguridad en la nube pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |

| | |
|-------------|--|
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 3 años de experiencia específica, con la participación en al menos cuatro (4) proyectos en servicios de aprovisionamiento e implementación de nubes Públicas/Híbridas, uno (1) de ellos como director o responsable de proyecto, donde aplicó los temas descritos en el alcance del servicio. |
|-------------|--|

b. Experto/a en Servicios de cómputo de la nube

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|--|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar soluciones en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de soluciones de cómputo en la nube - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en Arquitectura de Nube o certificación en Arquitectura de Nube Pública - Manejo de herramientas ofimáticas, tecnología en la nube y herramientas de gestión de nube. - Conocimientos y experiencia en diversos lenguajes de programación, sistemas operativos y bases de datos. - Conocimientos y experiencia en virtualización. - Conocimientos y experiencia de seguridad en la nube pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |

| | |
|-------------|---|
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en servicios de aprovisionamiento e implementación de nubes públicas. |
|-------------|---|

c. Experto/a en Networking & Seguridad en la Nube

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|--|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar esquemas de Networking y Seguridad en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de soluciones de networking y seguridad en la nube pública. - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN. Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en soluciones de Networking y Seguridad en Nube Pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en servicios de networking y seguridad en de nubes públicas. |

d. Experto/a en Almacenamiento

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|---|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar esquemas de Almacenamiento en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de soluciones de Almacenamiento en la nube pública. - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en soluciones de Almacenamiento en Nube Pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en servicios de Almacenamiento en de nubes públicas. |

e. Experto/a en Bases de Datos y Manejo de Datos

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|---|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar Soluciones de Base de Datos administradas y Soluciones de Datos en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de Soluciones de Base de Datos administradas y Soluciones de Datos en la nube pública. - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en Soluciones de Base de Datos administradas y Soluciones de Datos en Nube Pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en Soluciones de Base de Datos administradas y Soluciones de Datos en de nubes públicas. |

f. Experto/a en Plataformas de Contenedores

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|---|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar Soluciones de Contenedores en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de Soluciones de Contenedores en la nube pública. - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en Soluciones de Contenedores en Nube Pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en Soluciones de Contenedores en de nubes públicas. |

g. Experto/a en Seguridad de Infraestructuras de Cloud y Ciberseguridad

| Aspecto | Descripción |
|-----------------------|--|
| Alcance | <p>Servicios profesionales en roles como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar e implementar Mecanismos de Seguridad activa y proactiva en la nube pública. - Soportar las puestas en producción de Soluciones de soluciones de seguridad activa y proactiva en la infraestructura de nube pública. - Asesorar y brindar las mejores recomendaciones para implementar soluciones en la nube. <p>Nota 1: El alcance en conocimiento de las tecnologías está orientado a las herramientas suministradas por el PSN.</p> <p>Nota 2. Las competencias del Perfil son incluyentes, este debe contar con las características requeridas que describe el perfil.</p> |
| Educación formal | Título profesional en: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática o capacitación equivalente de al menos 2 (dos) años en este perfil debidamente acreditado con PSN/s. |
| Competencias técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos acreditados mediante Capacitaciones específicas con énfasis en la Seguridad de la infraestructura de Nube Pública y de Herramientas y soluciones para aplicar mejores prácticas para asegurar la seguridad de datos y aplicaciones en un entorno de Nube Pública. - Conocimientos y experiencia en implementación de soluciones en nubes públicas. |
| Competencias blandas | Análisis, creatividad, innovación, adaptación al cambio, toma de decisiones, habilidad para resolver problemas, trabajo en equipo, ética, responsabilidad, planificación, organización, delegación, liderazgo, desarrollo de subordinados, análisis de problemas, comunicación oral, escrita, compromiso, iniciativa, análisis numérico. |
| Experiencia | El SPSN debe considerar en la oferta del servicio que el experto contratado debe contar con mínimo 2 años de experiencia específica, con la participación en al menos cinco (5) proyectos en Soluciones de Seguridad en la infraestructura de Nube pública y en la implementación de mejores prácticas de Ciberseguridad en de nubes públicas. |