



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE N°: EJIE-048-2022

Servicios de Asistencia Técnica Servicios Área de Servicios Convergentes – 2022/2024.

Pliego de condiciones técnicas

Mayo 2022

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	24/03/2022		Montserrat Estavillo López	Aritza Iratzagorria Garay

Índice

1	Introducción	4
2	Objeto, Lotes, Alcance.....	6
2.1	Objeto	6
2.2	Lotes	6
2.3	Alcance.....	7
3	Detalle de los servicios a prestar	10
3.1	Metodologías y estándares	10
3.2	Áreas tecnológicas, procesos y servicios	10
3.2.1	<i>Lote 1 – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras</i>	<i>10</i>
3.2.2	<i>Lote 2 – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Lote 3 – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad</i>	<i>14</i>
3.2.4	<i>Lote 4 – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo</i>	<i>19</i>
3.2.5	<i>Lote 5 – Asistencia Técnica para los Servicios Gestión IT</i>	<i>23</i>
3.3	Tareas a realizar	27
3.3.1	<i>Lotes 1 – 4.....</i>	<i>27</i>
3.3.2	<i>Lote 5</i>	<i>28</i>
3.4	Requisitos generales para la prestación del servicio	29
3.4.1	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>29</i>
3.4.2	<i>Composición del equipo de trabajo.....</i>	<i>30</i>
3.4.3	<i>Asistencias especiales</i>	<i>31</i>
3.4.4	<i>Formación</i>	<i>31</i>
3.4.5	<i>Transferencia Tecnológica.....</i>	<i>32</i>
3.4.6	<i>Modelo de aseguramiento de la calidad</i>	<i>32</i>
3.4.7	<i>Entregables</i>	<i>32</i>
4	Anexo A - Entorno Tecnológico.....	33
5	Anexo B – Descripción de objetivos Lote 1 - Infraestructuras.....	38

1 Introducción

La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) se constituye como la Sociedad Pública que viene prestando servicios informáticos a la Administración y los Organismos Autónomos de la Comunidad Autónoma de Euskadi, de conformidad con lo establecido en el Decreto 35/1997, de 18 de febrero, por el que se regula la planificación, organización, distribución de funciones y modalidades de gestión en materia de sistemas de información y telecomunicaciones, y que establece la organización y el reparto de funciones en las materias citadas, al tiempo que apunta los instrumentos que han de regir las relaciones entre los diferentes agentes intervinientes.

El Decreto 35/1997 supuso una nueva redacción para su artículo 8 y su Disposición Adicional Segunda, que regulaban las modalidades de gestión de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La nueva redacción de la Disposición Adicional Segunda dice que «La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A., se ocupará de la prestación de servicios informáticos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco en los términos establecidos en sus normas de creación y funcionamiento, en el presente decreto y demás normativa de aplicación.

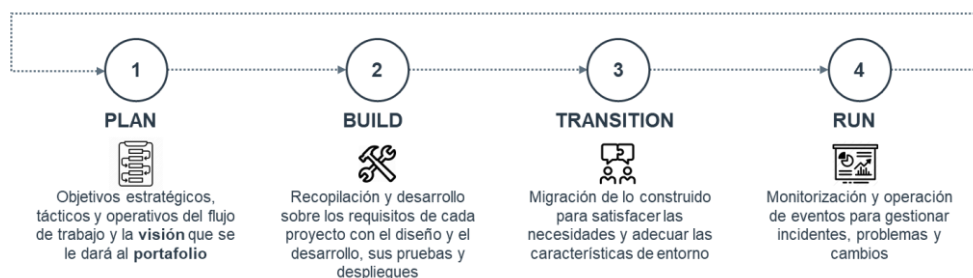
En definitiva, EJIE se encargará de cualquier función que, conforme a las atribuciones establecidas en dicho decreto, le sean encargadas por los diferentes departamentos y organismos autónomos, incluida la asistencia técnica.

Para la adecuada prestación de este servicio, EJIE asignará los medios personales precisos a cada Departamento u Organismo Autónomo, según la categoría profesional solicitada, en función de sus necesidades y por el tiempo preciso, pudiendo complementar los medios propios con medios subcontratados.

En aras a la prestación de un servicio de calidad acorde a las necesidades de los departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi, y en virtud de las competencias atribuidas, en EJIE se viene configurando un servicio, cada vez más orientado al aseguramiento de la calidad, a la eficiencia y a la mejora de la gestión.

A lo largo de los últimos años el principal reto del Área de Servicios Convergentes, anteriormente Área de Infraestructuras y Operaciones, es abordar la iniciativa de Convergencia de IT del Gobierno Vasco (Batera), en la que se definen los siguientes servicios (ICPS) en alto nivel que EJIE debe suministrar: Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos.

Para ello, el Área de Servicios Convergentes de EJIE se encuentra en un proceso de evolución hacia un modelo orientado a servicios basado en un enfoque “Plan, Build, Transition, Run”, que requiere de personal especializado para la construcción, transición y operación de servicios.



A tal fin, desde el Area de Servicios Convergentes de EJIE se necesita realizar la contratación de servicios profesionales especializados en tecnologías de la información y las comunicaciones, con el objeto de reforzar la prestación de los servicios ICPS (Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos) que provee EJIE a su clientela y el potencial del personal de EJIE que actualmente trabaja paa ellos:

- Asesoría en materia de planificación, organización y métodos sobre servicios de referencia de los cuatro ámbitos de convergencia.
- Apoyo técnico en la definición y configuración de los modelos tecnológicos y estándares para la relación con los servicios ICPS de cada departamento, ente u organismo.
- Construcción, aceptación y pruebas de los servicios ICPS financiados por cada departamento, ente u organismo.
- Recepción, aseguramiento de la calidad e implantación de servicios ICPS que demandan cada departamento, ente u organismo.
- Colaboración en el mantenimiento correctivo y evolutivo de dichos servicios ICPS, gestión de incidencias y coordinación con otros procesos inherentes a la puesta en marcha, explotación y evolución de los servicios prestados a la actividad de las entidades de Gobierno.

2 Objeto, Lotes, Alcance.

2.1 Objeto

El objeto es la contratación de servicios de asistencia técnica profesional en el ámbito competencial del **Área de Servicios Convergentes, y los servicios prestados** por EJIE a su clientela (departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi), que tiene como objetivo principal proporcionar conocimiento especializado en tecnologías de la información y colaboración activa en las tareas informáticas demandadas por estos relacionadas con servicios ICPS, y aportando, por lo tanto, el valor añadido que se le requiere. Este servicio de asistencia técnica incluye todas las tareas demandadas por sus clientes, aportando las mejores actitudes en relación a los siguientes valores aplicables a todos los lotes:

- **Conocimiento.** Los recursos dispuestos para la prestación del servicio objeto del presente contrato deben ofrecer el nivel de conocimiento requerido de los procesos, estándares, infraestructuras, plataformas y métodos del sector, los cuales suponen una garantía de calidad de los servicios ICPS gestionados por EJIE y de su correcta evolución, de acuerdo a lo establecido en la solvencia técnica y profesional del pliego de condiciones particulares.
- **Flexibilidad.** La empresa adjudicataria debe ser capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes derivadas de la propia dinámica de los servicios, como podrían ser, por ejemplo, la inclusión de nuevas unidades de servicio, debido a nuevas demandas como por ejemplo nuevos proyectos o crecimiento de los servicios que prestan la clientela de EJIE.
- **Capacidad.** El objetivo de EJIE es contar con servicios y recursos con capacidad suficientes para asumir la carga de trabajo que le sea derivada en cada momento, de forma que en todo momento se respeten los plazos de atención y entrega de resultados fijados por EJIE, y dentro de las ventanas u horarios de atención fijados.
- **Compromiso.** La adjudicataria deberá garantizar la asistencia tecnológica, implicados en la evolución del servicio y con aptitudes necesarias para hacer frente a cualquier circunstancia, planificada o sobrevenida, que puede surgir por el simple devenir del desarrollo de sus actividades, y la actualización tecnológica.

El adjudicatario realizará los trabajos que le sean encomendados por EJIE, según los servicios definidos en los pliegos, y dentro del ámbito de responsabilidad del servicio de asistencia técnica servicios ICPS prestados por EJIE, y de las funciones asignadas al perfil profesional que le corresponda, según los perfiles y precios unitarios adjudicados para cada lote.

Dichos servicios, están definidos para que se presten desde la visión de definición de servicios, de acuerdo al proceso de convergencia ICPS.

2.2 Lotes

Para la prestación de los servicios demandados, se han definido los lotes siguientes:

- **Lote 1** – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras
- **Lote 2** – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos
- **Lote 3** – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad
- **Lote 4** – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo

■ **Lote5** – Asistencia Técnica para los Servicios de Gestion IT.

Los criterios para la prestación de los servicios, elaboración de las ofertas y criterios de valoración de los mismos serán comunes exceptuando los siguientes aspectos:

- Importes máximos y valores estimados de los contratos, incluidos en el PCP apartado 10.
- Áreas Tecnológicas. Indicados en punto 3.2 Area Tecnológicas y en el Anexo A – Entorno Tecnológico.
- Tareas a prestar. Comunes a Lotes 1-4. Lote 5 indicado de manera específica.
- Condiciones de solvencia incluidas en el PCP correspondiente, apartado 25.

2.3 Alcance

Las previsiones de servicios, se detallan para cada lote con la asignación de un numero minimo de horas, en base a unos perfiles especificados, y objetivos para los perfiles. Los servicios podrán variar (con incrementos o decrementos) en función de las demandas y necesidades de la clientela de EJIE, como por ejemplo nuevos proyectos o crecimiento en servicios actualmente prestados. Por tanto, la empresa licitadora deberá incluir en su propuesta una relación de perfiles que permita satisfacer la siguiente demanda por parte del Área de Infraestructuras y Operaciones de EJIE:

Lote 1: Asistencia Tecnica Servicios Infraestructuras:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Consultor	B	1700	Optimización Servicios Infraestructuras – Cloud, apoyando iniciativas de construcción de escenarios de hibridación, cargas cloud-native y escenarios multicloud
Consultor	B	1700	Optimización Servicio Infraestructuras - Kubernetes CloudOps
Consultor	B	1700	Optimización Servicio Infraestructuras - SRE (Site Reliability Engineering) para la automatización de las operaciones.
5100			

Lote 2: Asistencia Tecnica Servicios Plataformas y productos:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	1700	Mejora Servicio Hosting con el Seguimiento servicios Soporte Técnico de Plataformas y Productos
Consultor	B	1700	Optimización Servicio Hosting con la Consultoría de servicios técnicos de Plataformas Bases de datos y UNIX
Consultor	A	1700	Optimización Servicio Hosting con la Consultoría de servicios de Plataformas Middleware
Consultor	A	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de Documentum

Consultor	A	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de IIS
Consultor	B	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de Analítica
10200			

Lote 3: Asistencia Tecnica Servicios Comunicaciones y Seguridad:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	1700	Mejora en las Operaciones de los servicios de las áreas tecnológicas de Comunicaciones y Seguridad
Consultor	B	1700	Mejora en las Operaciones de los servicios de las áreas tecnológicas de Comunicaciones y Seguridad
Jefe de Proyecto	B	1700	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Consultoría de soluciones de Seguridad
Consultor	B	1700	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Consultoría de soluciones de Seguridad
Jefe de Proyecto	B	850	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Dirección de proyectos de Seguridad
7650			

Lote 4: Asistencia Tecnica Servicios Puesto Trabajo:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	1700	Mejora Servicios Elkarlan y Lekuona con el Seguimiento de servicios de soporte técnico de Puesto de Trabajo
1700			

Lote 5: Asistencia Tecnica Servicios Gestión IT:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Consultor	B	1700	Consultoría modelo de consumo de servicios
Jefe de Proyecto	B	1700	Implantación de modelo de consumo de servicios

Jefe de Proyecto	B	425	Consultoría PMO (Oficina de proyectos)
Consultor	B	425	Consultoría PMO (Oficina de proyectos)
Jefe de Proyecto	B	425	Implantación solución PMO
Jefe de Proyecto	C	1700	Apoyo a la gestión de Cambios
Jefe de Proyecto	C	1700	Apoyo a la gestión de Despliegue Aplicaciones
8075			

*estos datos son los relativos al dimensionamiento inicial.

La previsión del dimensionamiento inicial se contempla en las las tablas anteriores. La previsión de incrementos sobre el dimensionamiento inicial en función de las demandas y necesidades de la clientela de EJIE, se muestra en la siguiente tabla:

	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5
Jefe Proyecto A					
Jefe Proyecto B		1.700	1.717	850	2.550
Jefe Proyecto C					3.400
Consultor A		1.700			
Consultor B	2.584	3.000			3.400
Consultor C					
Tecnico Sistemas A		1.300			
Tecnico Sistemas B					1.700
Tecnico Sistemas C					

La capacidad máxima estará definida por el presupuesto máximo de licitación de cada Lote, especificado en punto 10 del PC, y las futuras demandas de perfiles, debido a que cada uno tendrá un precio unitario de adjudicación concreto.

Se trata en definitiva de definir un marco de prestación de servicios con la empresa con capacidad, solvencia económica y solvencia técnica contrastadas para la ejecución de los servicios cuyo control y coordinación se realiza por EJIE a sus clientes y según las necesidades concretas de servicio, garantizando la calidad, la eficiencia y los requisitos de seguridad y funcionamiento definidos por EJIE en su esquema general de prestación de servicios a la Administración.

El adjudicatario deberá comprometerse formalmente a desarrollar todos los trabajos del tipo al objeto de contratación, descritos en el presente pliego, que le sean encomendados por EJIE, definidos en el punto 3 del presente documento, servicios tipo según el objeto definido en los pliegos y por lotes, y por supuesto, siempre dentro del ámbito de competencias del Área de Servicios Convergentes prestado por EJIE, y de las funciones asignadas al perfil profesional que le corresponda.

3 Detalle de los servicios a prestar

Las tipologías de tareas que en EJIE desarrollamos en la prestación del servicio de asistencia técnica servicios ICPS están ligadas al ciclo de vida de los servicios. ITIL v4 es la metodología adoptada por EJIE para dicha naturaleza de servicios, por lo tanto, las tareas dentro del alcance de la presente contratación se obtienen de la misma.

3.1 Metodologías y estándares

EJIE sigue el modelo de buenas prácticas definido por ITIL, para la definición y provisión de los procesos y servicios que presta. Además, los trabajos que se deriven de este proyecto, deberán estar adecuados a la norma ISO 20000, bajo la cual se certifica EJIE.

3.2 Areas tecnológicas, procesos y servicios

Como se ha mencionado con anterioridad, para la prestación de los servicios de Asistencia Técnica de Servicios ICPS, se han definido los lotes:

- **Lote 1** – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras
- **Lote 2** – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos
- **Lote 3** – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad
- **Lote 4** – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo
- **Lote 5** – Asistencia Técnica para los Servicios de Gestion IT.

Caracterizado por la gestión de procesos que dar cobertura los servicios ICPS en todo su ciclo de vida así como gestión de relación con los clientes de EJIE, usuaria de los mismos.

3.2.1 Lote 1 – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras

3.2.1.1 Servicio de IaaS

El servicio consiste en ofrecer bajo una modalidad de Infraestructura como Servicio en la nube (Cloud IAAS) un modelo de Tecnologías de la Información ágil que prioriza la velocidad y la flexibilidad.

Es un Cloud con interoperabilidad híbrida basado en Infraestructura automatizada y la segmentación segura de aplicaciones, concebido para prestar servicios de IT al Gobierno Vasco, Organismos Autónomos (OOAA) y a otras Entidades del sector Público Vasco.

El servicio IaaS se podrá nutrir internamente de servicios de Cloud Públicos de forma transparente para los clientes.

El servicio IaaS está desplegado sobre infraestructura del Datacenter de convergencia “Batera”. Se trata de un Datacenter con dos sedes (CPDs) que permite ofrecer un servicio de alta disponibilidad. En un escenario de contingencia se prestará servicio desde el site secundario sin que sea necesario ningún cambio de direccionamiento público ni privado desde donde se presta el servicio, ni cambio de URLs, modificaciones en los clientes, etc

El CPD de Vitoria-Gasteiz se considera el site principal y alberga todas las cargas:

- En este site se implementan mecanismos de alta disponibilidad en todas las capas posibles (energía, climatización, infraestructura, cableado, accesos de proveedor de comunicaciones, middleware, aplicación, etc.). Se evitan puntos únicos de fallo.

- En el funcionamiento normal éste es el único site que tiene cargas activas.

El CPD de Erandio tiene el rol de site secundario y de DR (Disaster Recovery)

- En este site se mantiene una réplica en stand-by sincronizada de las máquinas virtuales así caracterizadas.
- Las infraestructuras de este site no tienen en general mecanismos de HA.
- El site se utiliza también para albergar una segunda copia de las copias de seguridad.

La interconexión entre los dos sites son líneas redundadas dedicadas de operador. Cada uno de los sites tiene también su propia conexión redundada a la red corporativa de cada cliente, lo que supone acceso a sus diferentes sedes y edificios, así como a su CPD. De la misma manera, el acceso a Internet también está redundado con dos operadores diferentes.

Sus principales características son:

- Mecanismos de Alta Disponibilidad (HA) y recuperación ante desastres (DR)
- Portal de autoservicio con operaciones de Día 1 (Despliegue) y de Día 2 (Administración) automatizadas
- Interconexión directa con los entornos existentes y redes de acceso de cada cliente, manteniendo direccionamiento IP.
- Exposición de servicios de cliente en Internet y/o red privada
- Zonas de seguridad y microsegmentación
- Aislamiento multi-tenant garantizado
- Operación IT según buenas prácticas ITIL

El servicio de IaaS se presta en base a una única tipología de servicios:

- **Servicio de Máquina Virtual:** Capacidad para suministrar cómputo, almacenamiento y redes, así como otros recursos asociados básicos para que el Cliente que contrate este servicio pueda desplegar sus servidores virtuales y ejecutar software (sistemas operativos, plataformas y aplicaciones). El Cliente no gestiona ni controla la infraestructura cloud subyacente, pero sí que puede, a través del portal de autoservicio (VRA), gestionar los sistemas operativos, almacenamiento y aplicaciones que haya desplegado sobre esos servidores virtuales que haya previamente desplegado a través de VRA y parcialmente sobre componentes de networking (ej. Firewalls).

3.2.1.2 Servicio de Housing

El servicio proporciona espacio físico y facilidades para la incorporación de los elementos de infraestructura propios del cliente dentro del CPD de EJIE. Además del espacio físico se ofrece conexionado eléctrico, climatización, conexionado a red, montaje y desinstalación, reciclaje y opciones de manos remotas y guarda de cintas de Backup.

El servicio de Housing busca cumplir los siguientes objetivos:

- Proporcionar espacio físico para albergar la infraestructura del cliente.
- Dotar de potencia eléctrica y clima adecuados.
- Sistema de extinción de incendios.
- Accesos de proveedor de comunicaciones diferenciados de la sala CPD.
- Gestión de accesos a la sala. (Seguridad presencial y circuito cerrado de cámaras de vigilancia)
- Servicios de cableado. (8x5)
- Montaje y desmontaje. (8x5)
- Reciclaje de elementos retirados. (8x5)
- Opcionalmente conexión de comunicaciones si se contrata como opción.

- Conexión opcional VPN para el acceso a los sistemas desde el exterior para su administración.
- Suministro e instalación de armarios (securizados o no).(8x5)
- Espacio de almacenaje para stock de piezas.
- Ojos y manos remotas (24x7)
- Proyecto de traslado de CPD desde ubicación remota al CPD de EJIE.
- Revisión visual del estado de alarmas en los equipos.
- Gestión y guarda de cintas de Backup (24x7)

3.2.1.3 Servicio de Backup

El servicio consiste en ofrecer bajo una modalidad de Backup como Servicio que tenga en cuenta los siguientes parámetros:

- Debe disponer de un mecanismo de autoservicio controlado para que el consumo del BaaS sea fácil y accesible
- Se establecerán políticas de protección, con sus SLAs, según la importancia del dato.
- Se dispondrá de un repositorio de backup en disco en cada ubicación, que permita una rápida restauración de la información
- Se establecerá una réplica a otro centro para disponer de una externalización de los backups.
- El backup en disco se realizará deduplicado, con deduplicación global, de forma que permita disponer de una mayor ratio de reducción y por lo tanto una mayor retención del dato en el tiempo.

Todas las copias de seguridad se albergarán en el CPD de EJIE, tomando como centro de respaldo el CPD de Interior.

El servicio protege a las siguientes tecnologías:

- Sistema Operativo MultiPlataformas (Windows y Linux)
- Hipervisor de Virtualización. (VMware y Hiper-V)
- Almacenamiento NAS (por protocolo NDMP)
- Microsoft Exchange
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Sharepoint
- Microsoft Active Directory
- Oracle Database, en configuración single y RAC, en servidores virtuales y físicos. A través de RMAN.

3.2.1.4 Almacenamiento como servicio (STaaS)

Servicio dedicado a ofrecer almacenamiento gestionado a los Clientes que lo soliciten, en función del tipo de servicio origen que necesite acceder y consumir este servicio de almacenamiento se le ofertará un tipo u otro de almacenamiento dependiendo varios factores (protocolo de acceso, rendimiento, capacidad, etc).

Este servicio proporciona al cliente acceso a una plataforma de almacenamiento de datos. Se puede utilizar para transferencias de datos y almacenamiento redundante, así como para restaurar cualquier dato dañado o perdido.

Las tipologías que se ofrecen bajo este servicio son:

- **Almacenamiento compartido NAS (CIFS y NFS).** Este tipo de almacenamiento va orientado a dar respuesta a las necesidades de disponer de un espacio compartido para almacenar carpetas y documentos accesibles desde aplicaciones y servicios que soporten el protocolo CIFS (Windows) o NFS (Unix/Linux).
- **Almacenamiento compartido S3.** Este tipo de almacenamiento va orientado a dar respuesta a las necesidades de disponer de un espacio compartido para almacenar documentos accesibles desde aplicaciones que usen el protocolo HTTPS/S3.
- **Almacenamiento de Bloque.** Este tipo de almacenamiento se ofrece directamente a un servidor/cluster físico, típicamente para ser asignado a una plataforma, por ejemplo, Bases de Datos, etc

3.2.2 Lote 2 – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos

3.2.2.1 Servicio de Hosting

El servicio cubre la gestión tecnológica global de aplicaciones, computación, almacenamiento, redes y contingencias de forma flexible. Abarca todo el ciclo de vida desde la identificación de los sistemas a integrar en el Cloud de Batera, pasando por la definición y transición a la nube y su operación y soporte una vez integrado.

El servicio depende de los servicios de la infraestructura (IaaS, BaaS) del Cloud de Batera. Es un Cloud con interoperabilidad híbrida basado en Infraestructura automatizada y la segmentación segura de aplicaciones, concebido para prestar servicios de IT al Gobierno Vasco, Organismos Autónomos (OOAA) y a otras Entidades del sector Público Vasco.

El servicio está desplegado sobre infraestructura del Datacenter de convergencia “Batera”. Se trata de un Datacenter con dos sedes (CPDs) que permite ofrecer un servicio de alta disponibilidad. En un escenario de contingencia se prestará servicio desde el site secundario sin que sea necesario ningún cambio de direccionamiento público ni privado desde donde se presta el servicio, ni cambio de URLs, modificaciones en los clientes, etc...

El servicio incluye las siguientes tipologías:

- **Hosting básico:** Esta opción ayuda a los clientes en su transición a la nube. Esta modalidad de servicio se encarga de la gestión de las máquinas virtuales hasta el nivel del sistema operativo incluyendo las actualizaciones, lo que incluye todas las tareas de provisión, monitorización y resolución de fallos.
Está orientada a aquellos clientes que disponen de autonomía para la gestión de sus plataformas de tecnologías de la información, pero que desea despreocuparse de la gestión de la infraestructura que soporta estas plataformas. Adicionalmente a los servicios ofrecidos en la modalidad de IaaS, el hosting básico incluye un soporte técnico especializado disponible para colaborar en la gestión de incidentes y problemas surgidos en la infraestructura y que el equipo de TI del cliente no puede solucionar por sí mismo.
- **Hosting medio:** Esta modalidad de servicio está orientada a aquellos clientes que desean mantener el control de las aplicaciones de negocio propias, pero quieren despreocuparse de la gestión de los plataformas y productos estándar necesarios para el correcto funcionamiento de sus aplicaciones de negocio, además de la gestión de la infraestructura ya incluida en la modalidad Básica. Incluye un soporte técnico especializado para consultas y problemas que puede incluir escalado al fabricante.
Los equipos de soporte se encargarán de gestionar y administrar sus principales bases de datos y productos.
- **Hosting avanzado:** Esta modalidad está orientada a aquellos clientes que buscan la máxima calidad del servicio. Nuestros equipos de soporte se encargarán de gestionar y administrar íntegramente sus principales bases de datos y productos que dan soporte a sus aplicaciones de negocio. Se basa en una estandarización de dichas aplicaciones de negocio

y su ciclo de vida maximizando la disponibilidad y seguridad. Así mismo incluye un soporte técnico especializado para consultas y problemas que puede incluir escalado al fabricante. Se ofrece a través del portal una gestión y operación integral de sus sistemas de producción en horario 24x7.

Incluye hardware, software que pueda ser ofrecido bajo pago por uso, las herramientas de gestión y los servicios profesionales

Opciones Premium: Se cubrirán, mediante un estudio personalizado, las necesidades específicas de sistemas especiales, ya sea por su criticidad, especialización de los entornos, por tratarse de operaciones delicadas, o por las necesidades de soporte concretas no contempladas en otros planes

3.2.2.2 Servicio de BDaaS

Big Data as a Service (BDaaS) hace referencia a los servicios que ofrecen almacenamiento, ingesta, transformación, procesamiento y análisis de datos masivos o complejos utilizando infraestructura de EJIE.

Además, Big Data as a Service cuenta con servicios profesionales especializados de consultoría, diseño, soporte y mantenimiento asociado a la difusión, utilización y evolución de la plataforma BDaaS implantada.

El servicio BDaaS es una plataforma de Big Data Multitenant que permite a las entidades suscritas a este servicio disfrutar de las siguientes prestaciones y funcionalidades:

- Plataforma flexible que se adapta a las necesidades de los usuarios ya que es escalable tanto en número de servicios como a nivel de almacenamiento.
- Es una solución capaz de adaptarse y evolucionar según las necesidades de los consumidores de la plataforma.

Además del tamaño de los datos, también se tiene en cuenta la calidad, el procesado y qué valor de los datos se quiere obtener.

3.2.3 Lote 3 – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad

3.2.3.1 Servicio de Infraestructura pasiva WAN

El servicio de Infraestructura Pasiva WAN tiene como objetivo cubrir todas las necesidades de transmisión de datos de todo tipo entre los edificios de EJ/GV. Se centralizará la gestión y la contratación de servicios externos para las obras de implantación de infraestructura de comunicaciones requerida por cada uno de los clientes.

Los servicios de telecomunicaciones demandados permitirán a EJ/GV y resto de organismos satisfacer los siguientes objetivos básicos:

- Establecer los medios de transmisión adecuados para posibilitar las comunicaciones corporativas entre sedes de las redes y entes de EJ/GV de manera eficiente.
- Establecer los medios de transmisión adecuados que permitan interconexiones privadas para diferentes tipos de servicios.
- Establecer los mecanismos y herramientas de control y gestión de los servicios contratados a todos los niveles implicados, que posibiliten el máximo nivel de actuación a los servicios técnicos de EJIE y un absoluto grado de control.

Se identifican las siguientes tipologías de servicio:

- SDWAN
- MPLS (Normal/Cifrado)
- Fibra Oscura
- Servicio Óptico (Normal/Cifrado)

- Servicio de conexión privada a nube pública
- Otros (4G/5G, VPN-IP asimétrico)

El servicio de Infraestructura Pasiva WAN permite realizar las siguientes peticiones de servicio:

- Alta de servicio
- Alta de evento temporal
- Traslado de servicio a un nuevo edificio o a un edificio existente
- Modificación en el servicio
- Baja de servicio
- Solicitud de informe específico de servicio

Además, en estos servicios se podrá solicitar la monitorización del suministro eléctrico del edificio.

3.2.3.2 Servicio de SMS gestionado

Servicio de SMS Gestionado tiene como objetivo facilitar la prestación del servicio SMS a entidades y organismos del sector público que deseen adscribirse al servicio. El servicio tiene las siguientes características:

- Caudal garantizado y exclusivo para cada entidad (no es compartido) de 200SMS/segundo
- Posibilidad de ampliación de caudales en caso de necesidad para campañas especiales

Se basa en dos elementos:

- **Mensajería A2P:** Solución global de mensajería SMS y MMS. Proporciona, por un lado, el acceso de la aplicación remota del cliente a la infraestructura de mensajería permitiendo el intercambio de SMS y MMS.
Por otro lado, gestiona los interfaces con los elementos de la red móvil que permiten la transmisión de los mensajes, haciendo que estos interfaces sean transparentes para el cliente.
- **MenTes:** Plataforma software y servicios de TI asociados que, operando sobre el servicio Mensajería A2P, amplían y potencian su funcionalidad para adaptarlo a los requerimientos específicos de cada entidad.

A continuación, se detallan las características del servicio:

- Redundancia de plataformas con activo-activo con acceso por 1 IP o 2 IPs. Se dispone de dos plataformas en dos ubicaciones geográficas diferentes, de tal manera que, ante la posible caída o degradación de una de ellas, el tráfico lo puede asumir la segunda. Opción de acceder a las dos plataformas (2 IPs) y dirigir el tráfico por una o por otra al criterio de cada entidad o de acceder a un único punto de entrada (1 IP) y que sea el proveedor quien balancee el tráfico entre las dos plataformas.
- Cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad en su nivel alto.

3.2.3.3 Servicio de Voz

Servicio dedicado a ofrecer una plataforma de telefonía IP que permita a las entidades suscritas al servicio ofrecer las siguientes prestaciones:

- Realizar llamadas dentro de una misma entidad
- Realizar llamadas entre entidades que hagan uso del servicio sin salir a red pública
- Realizar llamadas al exterior (salida a red pública unificada)
- Establecer un Contact Center para gestión de llamadas (con agentes y supervisores)
- Gestionar llamadas mediante un puesto de operador/a
- Grabar llamadas
- Configurar sistemas de respuesta interactivos (IVR)
- Configurar buzones de voz

- Tener acceso a información del uso de la plataforma: actividad de extensiones y tarificación de llamadas

A la hora de diseñar este servicio, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Máxima interoperabilidad con la tecnología que ya dispone la persona usuaria y la que pueda tener a futuro
- Solución basada en estándares que garanticen la continuidad y sostenibilidad
- Facilidad de uso
- Alta disponibilidad
- Escalabilidad, dejando el servicio preparado para crecer según demanda

Las tipologías del servicio son:

- **Telefonía IP.** Este servicio permite la realización de estos tipos de llamadas:
 - Dentro de una misma entidad
 - Entre entidades que hagan uso del servicio sin salir a red pública
 - Al exterior de la entidad (salida a red pública unificada)
- **Contact Center.** Este servicio permite establecer un centro de gestión de llamadas para distribuir llamadas entre agentes según sus habilidades y acceder a informes con toda la actividad de llamadas
- **Puesto de operador/a.** Este servicio permite la gestión y distribución de llamadas desde una aplicación instalada en el ordenador.

3.2.3.4 Servicio de Navegación

Las entidades que se suscriban al servicio de Navegación podrán tener acceso a estas prestaciones en función de la tipología del servicio contratado:

- Acceso a Internet seguro para personas, equipos y aplicaciones que se encuentren dentro de la organización.
- Acceso a Internet seguro para personas que se encuentren fuera de la organización.
- Filtrado de Navegación Web basado en reputación y categorización de URLs.
- Detección básica de amenazas basada en tecnología de antivirus tradicional.
- Detección avanzada de amenazas basada en tecnología de sandboxing.

El servicio se ofrece con las siguientes características implícitas en su diseño:

- Robusto: Servicio ofrecido en alta disponibilidad y DR.
- Flexible y Escalable: Servicio preparado para adoptar configuraciones flexibles adaptadas a las diferentes necesidades y con capacidad de crecimiento bajo demanda.

El servicio de Navegación Web se prestará según las siguientes tipologías de servicio:

- Perfil 1: Navegación segura básica
- Perfil 2: Navegación segura básica para equipos portátiles

3.2.3.5 Servicio de Videoconferencia

Esta plataforma de videoconferencia y gestión de video permitirá que las entidades que se unan al servicio puedan tener acceso a estas prestaciones:

- Establecer videoconferencias entre personas de la misma entidad, de entidades distintas y externas. Estos usuarios se pueden unir a la videoconferencia utilizando cualquier dispositivo que cumpla los requisitos (PC, móvil, Tablet, teléfono IP, teléfono convencional o sala con equipamiento específico)

- Grabar vídeo y audio de las videoconferencias
- Visualización de contenidos emitidos en directo o consumidos a demanda
- Edición avanzada de los contenidos audiovisuales

En este sentido, algunos casos de uso del servicio pueden ser:

- Celebrar una reunión periódica de seguimiento involucrando a varias sedes de la organización
- Trabajar sobre un documento desde varias localizaciones
- Grabar una sesión de videoconferencia para su posterior visionado (para propósitos formativos o legales)
- Emitir en directo un curso de formación
- Poner a disposición de las personas usuarias cursos y otros contenidos que puedan ser consumidos a demanda

A la hora de diseñar este servicio, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Máxima interoperabilidad con la tecnología que ya dispone la persona usuaria y la que pueda tener a futuro
- Solución basada en estándares que garanticen la continuidad y sostenibilidad
- Facilidad de uso
- Escalabilidad, dejando el servicio preparado para crecer según demanda

3.2.3.6 Gestión de la conectividad LAN y WIFI

Este servicio contempla los suministros y servicios de los elementos necesarios para las instalaciones de cableados de red (tanto fibra óptica como UTP), cableados e instalaciones eléctricas, suministro de racks, ...

Las entidades que se unan al servicio de Gestión de la conectividad LAN y WIFI podrán tener acceso a estas prestaciones:

- Renovación y ampliación de todos los suministros necesarios para renovación y ampliación de las redes de área local.
- Suministro, instalación, pruebas y documentación del equipamiento electrónico de red más adecuado, considerando la situación actual y las necesidades de crecimiento definidas.
- Suministro, instalación, certificación y documentación de los elementos del subsistema vertical de red (canalizaciones, tendidos de f.o. y armarios) más adecuados, cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes.
- Suministro, instalación, certificación y documentación de tomas de datos UTP cat. 6 o superior, cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes relativos al cableado de cobre.
- Suministro, instalación y pruebas de todo el material necesario para poner en servicio (incluyendo las tomas eléctricas con las protecciones adecuadas y cableado de alimentación, cables de interconexión de módulos y equipos, latiguillos UTP en caso de sustitución de equipos con conexiones tipo "telco", latiguillos de f.o. multimodo convencionales (ST/ST, SC/ST, LC/LC...), latiguillos de f.o. adaptadores modales para enlaces 1000BaseLX-1000BaseSX, 10G, etc... incluso pequeño material).
- Respetar los horarios de trabajo marcados por el Responsable de Informática del cada ente y asumir que dichos horarios sean fuera de los considerados como normales.

- Mantenimiento correctivo (incidencias) y evolutivo (configuraciones solicitadas por el centro en el día a día) En el caso concreto de Justizia este procedimiento aplicará individualmente a cada Palacio.

3.2.3.7 Centro de Operaciones de Seguridad

Servicio dedicado a ofrecer un Centro de Operaciones de Seguridad, que brinda un conjunto de soluciones (Gestión de Amenazas y Vulnerabilidades, SIEM, EDR, Vigilancia Digital, CSIRT) que permite:

- Prevenir de forma proactiva riesgos que puedan comprometer la seguridad de la infraestructura.
- Identificar y Analizar las vulnerabilidades presentes en la infraestructura.
- Mitigar las vulnerabilidades presentes en la infraestructura.
- Detectar, Identificar, neutralizar y dar respuesta a las diferentes amenazas de seguridad.
- Monitorizar y analizar los endpoints de la red con la finalidad de prevenir y detectar amenazas de seguridad.

El servicio ofrece las siguientes tipologías de servicio:

- **Gestión de Amenazas y Vulnerabilidades:** Sistema que, de forma proactiva, permite identificar, evaluar y mitigar las vulnerabilidades o situaciones de riesgos detectada lo antes posible presentes en los sistemas de información y aplicaciones de las Organizaciones. Se prestan los siguientes servicios:
 - **Vigilancia Proactiva de Alertas de Seguridad.** Mediante este componente se reciben avisos de seguridad o feeds de seguridad procedentes de Referentes de Seguridad (BCSC, CNN-CERT, INCIBE...) relativos a vulnerabilidades de productos o situaciones de riesgo y se gestionan dichas alertas con el objetivo de responder a las amenazas en el menor tiempo posible.
 - **Auditorías de Seguridad Automatizadas.** Mediante este componente se realizan bajo demanda: de forma puntual o periódica, escaneos automáticos de seguridad (fundamentalmente a nivel de infraestructura TI) de los elementos que se consideren necesarios.
 - **Auditorías de Seguridad Bajo Demanda.** Mediante este componente se realizan, bajo demanda, de forma puntual, escaneos manuales especializados por parte de auditores de seguridad.
 - **Gestión de Auditorías de Seguridad.** Mediante este componente, para entornos gestionados por EJIE, se realiza la gestión de las auditorías de seguridad (tanto realizadas mediante otros componentes de este servicio o realizadas por terceros), analizando los resultados de las mismas y gestionando las vulnerabilidades y situaciones derivadas con objeto de reducir el riesgo en el menor tiempo posible.
- **SIEM (Sistema de Gestión de Eventos e Información de Seguridad):** Plataforma que permite centralizar los logs de los diferentes elementos de seguridad y automatizar el análisis de estos de cara a la detección de incidentes de seguridad y a la investigación de los mismos. Permite una gestión de amenazas eficaz, reduciendo y priorizando el número de alertas
- **EDR (Detección y Respuesta de Endpoint):** La plataforma EDR permitirá hacer una monitorización continua de las actividades de los endpoint (dispositivos finales de usuario y servidores), identificando patrones de comportamientos anómalos que puedan constituir una amenaza e, incluso, permitiendo responder ante ellas para detenerla.

Este servicio incluye Threat Hunting, no es más que la práctica de buscar proactivamente las ciberamenazas que acechan sin ser detectadas en una red. Además, se profundiza en la búsqueda de actores maliciosos en su entorno que se han colado en las defensas iniciales de seguridad de los endpoints.

- **Vigilancia Digital:** Desde el Centro de Operaciones de Seguridad se prestará el Servicio de vigilancia digital, bajo demanda, que incluye la revisión de fuentes públicas y privadas para la búsqueda e investigación proactiva de amenazas externas que supongan un riesgo digital a la organización/entidad.
- **CSIRT (Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad):** Se trata de un servicio que permite recurrir, bajo demanda, a técnicos especialistas en respuesta a incidentes de seguridad. El objetivo de este servicio es minimizar el tiempo de inactividad, contener el incidente y restaurar las operaciones normales

3.2.4 Lote 4 – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo

3.2.4.1 Servicio de Comunicaciones Móviles

El servicio busca garantizar la cobertura de todas las necesidades en comunicaciones móviles gestionadas y seguras (voz, datos, SMS, MMS, RCS, RPV, EMM, LBS, M2M, etc.).

El servicio contempla las siguientes características generales:

- Oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades en comunicaciones móviles (voz, datos, SMS, MMS, RCS, RPV, EMM, LBS, M2M, IoT, etc.) para las redes sectoriales, organismos y entidades públicas de Euskadi:
- Interconexión con las infraestructuras de conmutación de voz privadas existentes por las que se cursará el tráfico desde y hacia los teléfonos fijos corporativos (la infraestructura de red mediante la que el proveedor proporcionará este servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres).
- Interconexión privada para transmisión de datos con las redes sectoriales o entes.
- Cobertura de calidad y capacidad adecuada a las necesidades de negocio en los edificios de las entidades.
- Provisión de terminales móviles de diversos tipos (persona usuaria, oficina móvil, ...) en modalidad de cesión y compra.
- Provisión de accesorios asociados a terminales móviles.
- Gestión asociada a todos los niveles.
- Gestión de la seguridad, considerando los dispositivos en producción, aplicaciones corporativas y públicas de uso extendido, procedimientos de trabajo de persona usuaria, análisis forense estadístico y procedimientos de vigilancia activa.

3.2.4.2 Servicio de Escritorio virtual (Lekuona)

Se trata de un servicio de virtualización del puesto de trabajo (virtual desktops) de los usuarios finales y de las aplicaciones de negocio a las que acceden en su día a día (virtual applications) que está basado en productos de VMWare.

Este servicio podrá ser utilizado desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar, accediendo mediante el usuario corporativo de cada cliente.

El servicio se compone de las siguientes tipologías:

- **Virtualización de Puestos de Trabajo**

- Puesto de Trabajo VDI tipo Instant Clone - No Dedicado, con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)
- Puesto de Trabajo VDI tipo Full Clone – Dedicado, con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)
- **Virtualización de Aplicaciones**
 - Aplicaciones de negocio virtualizadas y remotizadas por servicios de terminal (Remote Services Desktop Hosts - RDSH), con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)

Sobre estas tipologías se añaden los siguientes módulos opcionales:

- Acceso desde Internet, a través de los servidores UAG.
- Autenticación multifactor (MFA). Autenticación con un segundo factor en el acceso desde Internet, mediante la integración con OKTA

3.2.4.3 Servicio de Gestión de impresión

Se trata de un servicio de provisión de equipamiento de impresión, de los servicios asociados de mantenimiento de averías y configuración, así como la provisión de todos los componentes consumibles de manera que se garantice que los usuarios tengan un entorno de impresión, viable, gestionado y eficiente.

Las características principales del servicio son:

- **Provisión de equipamiento.** Actividad que proporciona impresoras en modalidad de renting atendiendo a las necesidades del cliente.
- **Mantenimiento de averías y configuración.** Actividad que se encarga de la buena salud del parque de impresión, así como de la atención de los avisos de los usuarios del servicio.
- **Provisión de consumibles.** Actividad que proporciona los consumibles necesarios de forma proactiva para las impresoras de las que es responsable.

3.2.4.4 Servicio de Colaboración y Comunicación (Elkarlan)

El Servicio de Elkarlan es un conjunto de servicios orientados a mejorar la productividad de los empleados públicos del Gobierno Vasco. Estos servicios se entregan a los Clientes de manera paquetizada para dar la respuesta más adecuada a las necesidades de los diferentes perfiles de los usuarios. Ejje puede ofrecer estos servicios de Elkarlan a través de dos modalidades:

- **On premise** Contempla los siguientes servicios ofrecidos en el cloud de EJIE:
 - Correo electrónico (MS Exchange)
 - Espacios de colaboración (MS SharePoint) en fase de desaproveccionamiento.
- **Cloud SaaS.** Se ofrece además la posibilidad de contratar distintos planes del servicio Office 365 ofrecido directamente en la nube de Microsoft:
 - Exchange On-line
 - Office365 Enterprise E1
 - Office365 Enterprise E3

Las características específicas de cada una de las tipologías de servicio son:

- **Correo electrónico.** Este servicio tiene en cuenta los buzones individuales para los usuarios finales del cliente con las direcciones de correo electrónico correspondientes, así como capacidades de colaboración (carpetas públicas, calendarios compartidos, etc).

- **Espacios de Colaboración.** EJIE aprovisiona y mantiene un sistema colaborativo web de Microsoft SharePoint para el cliente. El sistema permite el acceso a los usuarios de los clientes, autenticándose con su actual cuenta de red de su organización. EJIE proporciona la URL de acceso a los responsables del cliente, teniendo en consideración a la hora de generar dicha URL algún elemento significativo del cliente.
- **Office 365:** EJIE mantiene un sistema colaborativo en Office 365 que ofrece a sus clientes. Office 365 ofrece bajo una misma plataforma varios servicios para la productividad en modo SaaS (Software como Servicio). Desde Elkarlan se plantean escenarios híbridos, en los que los usuarios se encuentran en el cliente y los servicios se alojan en los Datacenter de Microsoft. El consumo de este servicio se realizará de manera exclusiva a través de Internet.

3.2.4.5 Provisión informática

El servicio consistirá en la solución de incidencias, peticiones y consultas relativas al uso o acceso a puesto de trabajo, infraestructuras de comunicaciones y cableado, principalmente de forma presencial en las instalaciones del Cliente, y contando con los soportes de otros grupos sin soporte presencial como el de Puesto de usuario y Comunicaciones para escalado de incidentes no solucionables por este servicio, o que requieran una intervención in situ.

En términos generales, las actividades se engloban en aquellas pertenecientes a instalación como a las pertenecientes al mantenimiento de los equipos:

- **Instalación**

En este apartado se incluyen tareas relativas a peticiones de servicio como puede ser:

- **Puesto de trabajo**

Se incluyen dentro de la categoría de puesto de trabajo, tanto los PCs (incluido traspeana) o portátiles como los dispositivos móviles con funcionalidades avanzadas como Smartphone, tabletas o cualquier elemento configurable que permite una interconexión con herramientas de colaboración (correo, agenda, etc.), navegación y otras aplicaciones propias o de terceros. También están incluidos aquellos periféricos necesarios para que los usuarios puedan realizar su trabajo, como monitores, ratones, teclados, docking stations, escáneres y cualquier otro periférico que disponga de Plug&Play o sistema de instalación sencillo.

- **Electrónica de comunicaciones**

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación a la electrónica de comunicaciones son:

- Retirada y entrega de los equipos de comunicaciones.
- Readecuación de las condiciones de entorno adecuadas para los equipos, ya sea por su reubicación en el armario o la sala de comunicaciones, parcheado total o parcial de los latiguillos que conectan los equipos entre sí o con el cableado horizontal.
- Instalación física (enracado) y primera parametrización básica (configuración de IP) de los switches y puntos de acceso WIFI, para que posteriormente el equipo de Comunicaciones proceda a configurarlos.
- Instalación y sustitución física de antenas WIFI (Plug and Play).
- Instalación y sustitución física de teléfonos VoIP (Plug and Play).
- Instalación de equipos de repuesto para restablecer el servicio.

- Cableado y salas técnicas

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación al cableado y salas técnicas son:

- Conexión y/o verificación del cableado en la instalación de un nuevo puesto de usuario y/o dispositivo de red.
- Cableado y conexión de equipos de los racks de las salas técnicas.

- Mantenimiento y soporte

En este concepto se contemplan tanto las actividades de mantenimiento preventivo para asegurar que el funcionamiento del equipamiento es el correcto en todo momento, como las intervenciones en los equipos derivadas de incidencias hardware o software que suponen presencia principalmente física ante el puesto de usuario.

Debe cubrir al menos los aspectos siguientes:

- Puesto de trabajo

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas en relación al puesto de trabajo son:

- La resolución de una anomalía detectada en el equipamiento microinformático que haya sido notificada por el servicio de gestión de incidencias (CAU) o directamente por el Receptor del servicio al personal de Instalaciones.
- Actuaciones de seguridad, antivirus, parches de sistema operativo, migraciones de productos que obligan a intervenciones unitarias para la restauración del servicio.
- Gestión de garantías
- Revisiones del equipamiento en busca de falta de componentes como tornillos o cables, reajustes de conectores flojos, estado del etiquetado.
- Mantener actualizado el inventario físico de los equipos que soporta.
- Tratamiento de dispositivos de telefonía y movilidad. La operatoria sobre los dispositivos de telefonía se circunscribe actualmente a la atención a incidencias derivadas de la conexión IP (Telefonía fija), y de incidencias asociadas con dispositivos móviles en cuanto a la configuración de servicios (correo, accesos a software, ...), problemas con la disponibilidad de la línea o sus funciones y con averías del dispositivo, así como la configuración de dispositivos debidas a sustituciones o nuevas adquisiciones.
- Soporte a los elementos de videoconferencia y eventos multimedia (proyectores, arañas...).

- Electrónica de comunicaciones

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas en relación a la electrónica de comunicaciones son:

- Realizar revisiones en cada uno de los centros, inspeccionando visualmente el estado de funcionamiento de los equipos, identificando posibles anomalías o alarmas, y registrando la incidencia en caso de detección de anomalías.
- Revisar e identificar los puertos libres de los switches y routers.

- Dar soporte procedimentado in situ al equipo de Comunicaciones.
 - Sustitución física de componentes de antenas WIFI.
 - Sustitución física de componentes de teléfonos VoIP.
 - Instalación de equipos de repuesto para restablecer el servicio.
 - Cableado y salas técnicas
- Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación al cableado y salas técnicas son:
- Auditoría y revisión de las salas técnicas y CPDs, realizando fotografías cuando fuera necesario para las propuestas de mejoras, y facilitando la información (inventario, medidas, datos, ubicaciones...) y fotografías a los equipos de Comunicaciones para que estos puedan realizar el documento de auditoría de red.
 - Saneado del cableado de los armarios de las salas técnicas, siempre que se requiera.
 - Verificación del correcto estado de conexionado del latiguillo de puesto tanto en la tarjeta de red como en la roseta y del latiguillo de conexión del Patch Panel y la infraestructura de comunicaciones.
 - Diagnóstico de la avería mediante el uso de un analizador de cableado tipo Fluke DTX o comprobador electrónico de pares.
 - Escalado de la incidencia en caso de avería al grupo de EJIE encargado de su reparación

3.2.5 Lote 5 – Asistencia Técnica para los Servicios Gestión IT

3.2.5.1 Gestión del cambio

Los servicios de Gestión del Cambio son actividades que aseguran que los métodos y procedimientos estándares se usan para el manejo eficiente y rápido de todos los cambios, para conseguir minimizar el impacto del cambio sobre la calidad de un servicio y por consecuencia mejorar las operaciones.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Maximizar el valor en los cambios para el cliente, el negocio y reducir indecentes e interrupciones.
- Responder a los cambios del negocio y TI y alinear los servicios con las necesidades del negocio.
- Los cambios deben ser autorizados, priorizados, planificados, probados, implementados documentados y revisados.
- Que los cambios se registren y evalúen.
- Que los cambios se registren en el sistema de gestión de la configuración.
- Optimizar el riesgo general del cambio para el negocio.

Tareas a realizar:

- Trabajar conjuntamente con el proceso de Gestión de Cambios para que se registren los cambios según un modelo común.
- Evaluar los efectos de un cambio de servicio conjuntamente con la Operación del Servicio.
- Proporcionar salidas de calidad para que el proceso de Gestión de Cambios decida autorizar o no un cambio.

- Desarrollar y mantener un calendario de cambios aprobados planificados.
- Proporcionar la documentación del cambio según sea necesario, incluyendo métricas propuestas sobre cómo se medirá la efectividad del cambio.
- Monitorear los cambios, realizar revisiones de cambios e informar los resultados de los cambios, impactos y métricas de efectividad del cambio.

3.2.5.2 Gestión de la configuración y activos

Los servicios de Gestión de la configuración son las actividades asociadas con la provisión de un modelo lógico de servicios (incluyendo licencias de software) y sus relaciones mediante la identificación, control, mantenimiento y verificación del hardware, software y documentación instalados (contratos de mantenimiento, documentos SLA, ...), para proporcionar una base sólida para la administración de incidentes, problemas, cambios y entregas y verificar los registros de configuración en la infraestructura y corregir las excepciones.

Los Servicios de Gestión de Activos son las actividades asociadas con el proceso de la gestión y seguimiento continuos del ciclo de vida de los componentes.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Asegurar que los activos son identificados, controlados y cuidados a lo largo de su ciclo de vida.
- Identificar, controlar, registrar, auditar y verificar servicios y otros elementos de configuración (CIs).
- Asegurar que los componentes y cambios son autorizados.
- Asegurar la integridad de los CIs y las configuraciones necesarias para controlar los servicios mediante el sistema de gestión de la configuración (CMS).
- Mantener la información de configuración precisa.
- Dar soporte a los procesos de gestión del servicio, así tomar decisiones oportunas.

Tareas a realizar:

- Asegurar a los proyectos de transición que disponen de los recursos necesarios a nivel de licencias de software para su ejecución, estableciendo los controles de autorización apropiados para modificar los elementos de configuración y verificar el cumplimiento con las licencias de software
- Identificar y documentar la estructura del elemento de configuración
- Introducir / cargar datos de configuración en la base de datos de configuración
- Gestionar el ciclo de vida de todos los activos desde la identificación, ordenamiento de pedidos, inventario, instalación y mantenimiento hasta la eliminación
- Actualizar y mantener la base de datos de activos para incluir los atributos de activos que se determinen por el responsable del proceso.
- Actualizar registros de activos dentro del alcance relacionados con todas las actividades de cambio aprobadas (p. Ej., Actividades de instalación / movimiento / adición / cambio, actividades de interrupción / corrección).
- Gestionar y mantener las licencias de software a través del ciclo de vida de la licencia del software.
- Desarrollar y mantener el inventario de todas las licencias de software dentro del sistema de gestión de Activos.

3.2.5.3 Gestión de Despliegues

Los servicios de Gestión de Despliegues son los responsables de ejecutar los cambios, encargándose de su implementación y despliegue. Son los servicios que tienen una visión completa del cambio en un servicio y que garantizan que los aspectos técnicos y no técnicos de una versión relacionados con el software y el hardware cambian según lo solicitado.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Definir y acordar planes de gestión de entregas y despliegues con clientes y partes interesadas.
- Producir y probar los paquetes de entrega y despliegue.
- Asegurar que los servicios nuevos o modificados entregan la utilidad y garantía acordada.
- Asegurar que todos los paquetes de entrega y despliegue se almacenan en una DML y se registran en el CMS.
- Asegurar que a todos los paquetes de entrega se les puede hacer seguimiento.
- Registrar y gestionar las desviaciones, riesgos y contingencias de servicios nuevos o modificados.
- Transferir los conocimientos a clientes y usuarios de los servicios y darles soporte a sus actividades.
- Asegurar que se transfieren a operación de servicios las habilidades y conocimientos requeridos para la entrega, soporte y mantenimiento del servicio.

Tareas a realizar:

- Definir y planificar conjuntamente con los grupos operacionales los planes de ejecución asociados al despliegue.
- Mantener un calendario de cambios planificados y acordados con todas las partes interesadas.
- Realizar las pruebas y validaciones posteriores al despliegue según sea necesario.
- Identificar y documentar todos los elementos configurables que deben incluirse en la versión, así como todas las interdependencias del sistema.

3.2.5.4 Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es la responsable de recopilar, analizar, archivar y compartir conocimientos e información dentro de una organización. El propósito primordial de esta gestión es mejorar la eficiencia reduciendo la necesidad de redescubrir conocimientos.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar la toma de decisiones de gestión asegurando la disponibilidad de conocimientos, información y datos fiables.
- Permitir al proveedor ser más eficiente y mejorar la calidad de sus servicios.
- Asegurar que el personal tiene clara comprensión del valor y beneficios que ofrecen sus servicios a los clientes.
- Reunir, analizar, almacenar, compartir y utilizar el conocimiento e información de toda la organización.
- Mantener un sistema de gestión del conocimiento del servicio (SKMS) que proporcione acceso controlado a conocimiento, información y datos.

Tareas a realizar:

- Desarrollar, implementar y mantener una base de datos / portal de conocimiento accesible.
- Identificar la información asociada al servicio necesaria para que los grupos operacionales puedan realizar su función y asegurar que la información es veraz durante el ciclo de vida del servicio.
- Asegurar la transferencia de conocimiento desde el proyecto de transición hacia los grupos operacionales, identificando carencias y necesidades.
- Revisión de la documentación, realizando recomendaciones sobre los requisitos y formatos de dicha documentación.

3.2.5.5 Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

La Oficina de Gestión de Proyectos es la responsable de estandarizar los procesos que se utilizan en los proyectos dentro de una organización facilitando el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas entre todos los proyectos.

La PMO tiene los siguientes objetivos:

- Estandarización de los procesos de Gestión de Proyectos, así como el establecimiento de los mecanismos de gobernabilidad que aplicarán a los mismos.
- Facilitar el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas para poder gestionar los proyectos tecnológicos.

Tareas a realizar:

- Apoyar a los Gestores de Proyectos en la adopción de los procedimientos establecidos para la gestión de proyectos.
- Definir y proveer plantillas, políticas, metodologías y mejores prácticas para gestionar los proyectos.
- Capacitación a los miembros de la organización para gestionar los proyectos según el proceso y procedimientos establecidos.
- Administrar las métricas e indicadores de los proyectos para asegurar el cumplimiento de los procedimientos
- Generar informes periódicos de la cartera de proyectos a dirección donde se muestre cómo se encuentra el estado de cada uno de los proyectos de la organización.
- Proporcionar herramientas ágiles para la gestión de proyectos y acompañar a los gestores de Proyectos en la adopción de

3.2.5.6 Gestión de Portafolio de Servicios

La Gestión del Portafolio de Servicios busca asegurar que se ofrezca una adecuada combinación de servicios que permita dar cobertura a las necesidades de los clientes, cumpliendo con los objetivos de negocio y manteniendo el nivel adecuado de inversión.

El proceso de Gestión del Portafolio cubre los ámbitos de definición y análisis de nuevos servicios, la aprobación de las modificaciones del portafolio de servicios y la revisión periódica de éste.

Dentro de este proceso se contempla la gestión del catálogo de servicios cuyo objetivo es proporcionar una única fuente de información coherente sobre todos los servicios y ofertas de servicios, y garantizar que esté a disposición del público pertinente.

El alcance de la gestión del catálogo de servicios incluye:

- Definir la estructura de descripción de servicios adecuada para que el catálogo de servicios esté bien estructurado y satisfaga las necesidades de las partes interesadas, incluidos los atributos y relaciones obligatorios acordados
- Captar la información del servicio y mantenerla actualizada, garantizando la calidad de los datos en el catálogo de servicios
- Definir las diferentes vistas personalizadas del catálogo de servicios para los grupos de partes interesadas pertinentes y, una vez acordado, implementar las opiniones y cambios en la estructura del catálogo de servicios
- Publicar el catálogo de servicios y gestionar diferentes puntos de vista para diferentes partes interesadas.

3.3 Tareas a realizar

Como se ha comentado anteriormente, las tipologías de tareas que en EJIE desarrollamos en la prestación del servicio de asistencia técnica servicios ICPS están ligadas al ciclo de vida de los servicios, con ITIL v4 como metodología adoptada por EJIE para dicha naturaleza de servicios y por tanto, las tareas a realizar. A modo resumen, se tratará de evolucionar los servicios indicados en el punto 3.2 y construir nuevos relacionados con los entornos tecnológicos del Anexo A.

Cada uno de ellos caracterizado por unos ámbitos tecnológicos específicos. A continuación, se detallan los 4 primeros lotes de manera conjunta al ser lotes relacionados con tecnología y el quinto de manera separada por estar relacionado con la gestión de procesos y servicios.

3.3.1 Lotes 1 – 4

El ciclo de vida de los Servicios ICPS tiene las siguientes fases:

- Diseño del servicio.
- Transición del servicio.
- Operación del servicio.
- Mejora continua del servicio.

Las tareas que se realizan dentro de cada una de estas cuatro fases es la siguiente:

- Diseño del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
 - Definición de especificaciones de diseño.
 - Diseño de Servicios de Cliente y Técnicos.
 - Implementación de Servicios.
 - Evolución de servicios.
- Transición del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
 - Gestión de cambio.
 - Gestión de la configuración.
 - Gestión de Activos.
 - Gestión de licencias de software.
 - Gestión de versiones/entregas.
 - Formación y transferencia de conocimiento.
 - Documentación.
- Operación del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
 - Gestión de Incidencias.
 - Gestión de Problemas.
 - Operación y administración.

- Mantenimiento.
- Gestión de peticiones.
- Gestión de eventos.
- Mejora Continua
 - Evaluación de servicios.
 - Evaluación de procesos.
 - Definición, Implementación y Monitorización de iniciativas de mejora.

Las tareas demandas estarán dentro de alguna de funciones descritas en las fases de implementación de servicios que realiza EJIE. Siempre no solapando con los objetos de los varios soportes técnicos que dispone el área de Servicios convergentes, y orientándose en el diseño de nuevos servicios y optimizaciones o auditorías de los actuales.

3.3.2 Lote 5

El adjudicatario asumirá las distintas tareas del día a día en la gestión propia de los Servicios y Procesos, complementándose con la actividad propia del personal de EJIE, acorde a las capacidades y necesidades que en cada momento se tengan. Los objetivos que deben primar y cumplirse durante el suministro de los servicios detallados en el lote son:

- Garantizar un servicio de Servicios Convergentes de calidad a la clientela de EJIE.
- Optimizar la disponibilidad y utilización de los recursos puestos en juego.
- Flexibilidad para asumir nuevas competencias y tecnologías.
- Integración con los procesos operativos de EJIE.

En este contexto, la empresa adjudicataria deberá definir como realizará la gestión de servicios cubriendo los siguientes puntos:

- Diseñar e implementar un cuadro de mando operativo, con seguimiento periódico de métricas e indicadores clave de servicios y clientes.
- Establecer un modelo de seguimiento de la eficiencia de la prestación de los servicios, y la evolución de la satisfacción de los clientes.
- Definir los modelos de gestión del cambio en cliente que permitan una integración rápida del cliente en nuestros servicios.

Asimismo, en el contexto de la gestión de procesos, las tareas asignadas al adjudicatario dentro de este lote serán:

- Definir un modelo ágil de gestión de Procesos.
- Adaptar los procesos y procedimientos a este nuevo modelo.
- Apoyar a los coordinadores de proceso en el seguimiento diario de los procesos:
- Realizar labores de gestión del día a día del proceso.
- Recoger información, realizar informes periódicos, seguimiento de indicadores y acciones de mejora del proceso.
- Mantener al día los Catálogos Técnicos.
- Diseñar e implementar un cuadro de mando operativo y realizar su seguimiento.
- Establecer un modelo de seguimiento de la eficiencia de los procesos, y su aportación en la satisfacción de los clientes.
- Definir los procedimientos de actuación dentro de cada proceso de los diferentes roles en especial los asumidos por los diferentes Soportes con el objeto de que todos trabajen de forma similar.
- Colaborar en la elaboración y ejecución de un modelo de Gestión del Conocimiento.
- Automatizar procesos.
- Establecer acciones de mejora para cada proceso.

3.4 Requisitos generales para la prestación del servicio

Los requisitos son comunes a todos los lotes y deben cubrir de manera suficiente los siguientes ámbitos:

- Equipo de trabajo
- Composición del equipo de trabajo
- Formación
- Transferencia tecnológica
- Modelo de aseguramiento de la calidad

3.4.1 Equipo de trabajo

Las empresas licitadoras, definirán en sus ofertas los recursos necesarios para cubrir el alcance inicial especificado en el punto 2.2 para abordar las actividades descritas en el punto 3.3 y propondrán la estructura de profesionales adecuada a la prestación necesaria:

- Proveer los perfiles técnicos necesarios.
- Facilitar el número de personas necesarias de cada perfil.
- Cuantificar el tiempo estimado de dedicación de cada perfil en cada uno de los servicios.

Las estimaciones de prestación de los servicios deberán realizarse sobre la base de los siguientes perfiles:

3.4.1.1 Jefe de proyecto

Funciones a realizar (relacionadas con Lote demandado en concreto):

- Colaboración con el cliente en la definición y concreción del alcance de los proyectos.
- Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar, los recursos a poner en juego, los plazos y los costes previstos.
- Coordinación del Responsable de cada lote, con EJIE.
- Dirección y coordinación de todos los recursos empleados en el proyecto.
- Mantenimiento permanente de las relaciones externas del proyecto: clientes, proveedores, subcontratistas, otras direcciones, etc.
- Toma de decisiones necesarias para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos.
- Adopción de las medidas correctoras pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.
- Responder ante clientes y superiores de la consecución de los objetivos del proyecto.
- Proponer, en su caso, modificaciones a los límites u objetivos básicos del proyecto cuando concurran circunstancias que así lo aconsejen.
- Reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.
- Auditar con visión estratégica servicios externalizados.

Reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.

3.4.1.2 Consultor

Funciones a realizar:

- Asesorar en las cuestiones sobre las que tienen un conocimiento especializado.

- Analiza las necesidades del cliente. Traduce las necesidades que le ha transmitido el cliente en un proyecto de integración de sistemas, que puede implicar un cambio en el software o en el hardware. Incorpora métodos y técnicas modernas para optimizar el rendimiento económico de los clientes.
- Diseñar y acordar la arquitectura de todos los entornos y componentes.
- Gestiona técnicamente el proyecto. Se responsabiliza de posibles ampliaciones del proyecto. Resuelve los problemas técnicos que puedan surgir durante el proyecto. Garantiza la calidad del sistema integrado que se entregue.
- Asegurar la alineación de los diseños con la gestión de servicios.
- Detectar posibles necesidades de formación a todos los niveles
- Colaborar en los procesos de integración, especialmente en todo lo referente a la confluencia de herramientas.
- Auditar con visión técnica servicios externalizados.

3.4.1.3 Técnico

Funciones a realizar:

- Implementación de las tareas necesarias para la construcción de un nuevo servicio o proyecto.
- Evolución de servicios existentes.
- Automatización de procesos asociados a servicios.
- Gestión de la entrega de proyectos IT.
- Resolución de incidencias graves y de incidencias de larga duración.
- Investigación de problemas y apertura de casos con proveedores.
- Parcheo y versionado.
- Mejora continua.
- Generación de informes de capacidad.
- Generación de monitorizaciones y ayudas a Operación.
- Generación de ayudas y procedimientos para CAU.

Cada licitador, por lote, deberá proponer un **responsable de relación** con EJIE, para el caso de resultar adjudicatario. Este responsable de relación será **una persona** de su organización **encargada** de la gestión del contrato adjudicado al amparo del presente proceso. De modo adicional dicha persona responsable deberá ejercer las facultades de dirección, organización y disciplinarias en lo referente a las personas que presten los servicios contratados, así como de gestionar y coordinar la actividad preventiva, en base a los procedimientos establecidos por EJIE en www.ejie.eus.

3.4.2 Composición del equipo de trabajo

El equipo de trabajo propuesto estará formado por personal técnico con perfil profesional y nivel de especialización adecuados a las necesidades planteadas en cada momento, de acuerdo con las actividades planteadas y a lo propuesto por el licitador.

El licitador debe comprometerse, en caso de ser adjudicatario, a mantener el equipo durante la duración establecida del servicio requerido por EJIE.

La totalidad del equipo presentado, deberá estar disponible para la incorporación de forma inmediata a la formalización del pedido/contrato por parte de EJIE.

3.4.2.1 Constitución inicial del equipo de trabajo

El equipo a incorporar tras la formalización del contrato, para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria, en base al alcance definido el punto 2.2

3.4.2.2 Cambios en las necesidades de los servicios

Como se ha mencionado anteriormente, durante el periodo de prestación del servicio podrán detectarse nuevos proyectos a realizar por parte de los departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi, a los que EJIE preste estos servicios. Éstas pueden clasificarse en dos grupos principales:

- Nuevos Servicios a prestar relacionados con el Area de Servicios Convergentes.
- Evoluciones de gran impacto en los servicios actualmente prestados.
- Crecimiento del volumen de los servicios contratados al área de Servicios Convergentes.

Cualquier modificación del equipo se tramitará de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones particulares y aprobado por la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE. El coste vendrá determinado por horas demandas y perfiles y los precios unitarios adjudicados en cada lote.

Como en los casos de modificaciones del equipo de trabajo a demanda del proveedor, los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al servicio a prestar, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento de tres semanas sin coste adicional. Si a criterio de la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE, esto no fuera posible, las tres primeras semanas (periodo de adaptación) de trabajo del nuevo miembro del equipo de trabajo no serán facturables corriendo a cargo del adjudicatario. Igualmente correrán a cargo del adjudicatario las actividades/costes de formación necesarias para la realización efectiva de las actividades del servicio, tal y como se recoge en el PCP.

3.4.3 Asistencias especiales

Para cada lote, las tareas a desempeñar por el servicio pueden exigir realizarse fuera de horario de adjudicatario para realizar tareas puntuales sobre sistemas de información potencialmente críticos bien para EJIE o para su clientela, como, por ejemplo, Historia Clínica Osakidetza, eRezeta Osakidetza y Salud.

Inicialmente y para todos los lotes, no se considera un alcance inicial para este tipo asistencias al considerarse totalmente excepcionales.

3.4.4 Formación

Es responsabilidad del adjudicatario garantizar la formación adecuada del personal del mismo asignado al equipo de trabajo. En este sentido deberá acreditar con carácter general la **realización de al menos 40 horas de formación anuales por cada persona miembro del equipo de trabajo**. Este número de horas mínimo será proporcional periodo en el que la persona esté asignada al servicio, siendo el periodo de cómputo en cualquier caso el cierre de cada uno de los años naturales de la prestación del servicio. Si algunas de las potenciales prórrogas contempladas se ejecutasen en un periodo inferior al máximo anual establecido, deberá calcularse el número de horas proporcional estableciéndose el punto de control de los requerimientos formativos a la fecha de finalización del periodo de prórroga. Estas horas de formación no se podrán computar como parte del servicio.

Deberá proponerse por parte del adjudicatario un **plan y un proceso de gestión** de las acciones formativas. Durante la ejecución de los servicios, el procedimiento final de gestión de las formaciones deberá ser aprobado por la Dirección del Área de Servicios Convergentes de EJIE. Dicho proceso deberá ser **concretado en los tres primeros meses de la prestación del servicio** y podrá ser sometido a

modificaciones a propuesta tanto del adjudicatario del contrato como de la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE, siendo potestad de esta última la aprobación de las diferentes versiones del proceso que pudieran surgir. Dentro de este proceso deberá incorporarse la gestión de aquellos casos que, con carácter excepcional y mediante justificación suficiente y con la aprobación de la Dirección Servicios Convergentes de EJIE, no pudiera cumplirse el mínimo de formación fijado como premisa.

Cualquier coste que pudiera derivarse de las acciones formativas del personal asignado al servicio demandado será responsabilidad de la adjudicataria y no serán imputables a EJIE.

3.4.5 Transferencia Tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección Servicios Convergentes de EJIE, y a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de los trabajos desarrollados, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

Así mismo el adjudicatario y antes de la finalización del servicio, se compromete a realizar las actividades formativas, que garanticen la continuidad del servicio, al equipo que pudiera dar soporte a este servicio, tras la finalización del servicio al que se refiere el presente pliego, según las directrices marcadas por EJIE.

3.4.6 Modelo de aseguramiento de la calidad

EJIE contempla la calidad en distintos ámbitos de aplicación, tanto calidad en los procesos como calidad en los servicios.

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión**, durante la ejecución del mismo el licitador deberá contemplar y proveer mecanismos para garantizar la calidad del servicio, cumpliendo los objetivos fijados en el presente pliego. En este sentido deberá elaborar una propuesta con una descripción detallada de la forma de aseguramiento de la calidad asociados al cumplimiento de los objetivos marcados.

La empresa adjudicataria se someterá a la evaluación continua.

EJIE ha definido un Acuerdo a nivel de servicio con sus penalidades asociadas que están especificados en el apartado 17 del PCP.

3.4.7 Entregables

Se requieren como mínimo los siguientes entregables o equivalentes por cada uno de los perfiles de forma global en todos los lotes:

Jefe de Proyecto:

- Plan de proyecto.
- Informe de seguimiento.
- Análisis viabilidad y riesgos.

Consultor:

- Análisis de requerimientos.
- Diseño técnico y arquitectónico.
- Plan de pruebas.

Técnico:

- Manual de instalación
- Manual de operación

4 Anexo A - Entorno Tecnológico

■ Lote 1 – Asistencia Técnica Servicios Infraestructuras

TECNOLOGIA/SOFTWARE/HARDWARE		
SDDC	Cloud	Plataformas Kubernetes
Vmware vRealize Suite	Azure	Tanzu
VMWARE NSX-T	GCP	AKS
		GKE
		Openshift

■ Lote 2 – Asistencia Técnica Servicios Plataformas y Productos

TECNOLOGIA/SOFTWARE			
SISTEMAS OPERATIVO	BASES DE DATOS	MIDDLEWARE	PRODUCTOS
AIX	ORACLE DATABASE	ORACLE WEBLOGIC	ORACLE ENTERPRISE MANAGER
RHEL SERVER	ORACLE RAC	ORACLE SERVICE BUS	SAP ECC
HP-UX	MICROSOFT SQL SERVER	APACHE WEB SERVER	SAP BW
ANSIBLE	ORACLE GOLDEN GATE	MICROSOFT IIS	SAP Portal
PUPPET	MYSQL	NGINX	SAP PI
RHEL CLUSTER	MARIADB	NODEJS	SAP SOLMAN
OPENSIFT	POSTGRESQL	ORACLE COHERENCE	OPENTEXT DOCUMENTUM
RHEL IDM	APACHE HBASE	ORACLE TUXEDO	ORACLE BUSINESS INTELLIGENT / REPORTS
	APACHE CASSADRA	REDHAT JBOSS	AUTONOMY INTERVOWEN OPENDEPLOY
	APACHE DERBY	APPDYNAMICS	ARCGIS
		TOMCAT	MICROSOFT ANALYSIS/REPORTING SERVICES

			HORTONWORKS
			ORACLE DATA INTEGRATOR / WAREHOUSE BUILDER
			ORACLE IDENTITY MANAGER
			ORACLE UNIFIED DIRECTORY
			ORACLE FATWIRE
			LIFERAY
			ALFRESCO

■ **Lote 3** – Asistencia Técnica Servicios Comunicaciones y Seguridad

Comunicaciones Datos

DWDM	Fibernet
	Telnet
Switching	Cisco Catalyst
	Cisco Nexus
	Cisco ACI
	Huawei
	Alcatel
	HPE Aruba
	D-Link
Routing y conmutación MPLS	Juniper MX
	Juniper SRX
	Cisco ISR
	Fortinet Fortigate
Balanceo	A10
	Citrix NetScaler
Acceso a Internet	Allot
	Radware LinkProof
	Fortinet FortiGate
WiFi	Aruba Controllers
	Cisco WLC
	Aruba Airwave
	Huawei

Soluciones DDI (DNS-DHCP-IPAM)	Efficient IP
	Infoblox
	F5-BIG-DNS
	Fortinet Fortigate

Comunicaciones - Gestión de video y Voz

Solución de Videoconferencia <i>Gestión de equipos y Call Control</i> <i>MCU - Multiconferencia</i> <i>Gateway para Lync y SIP</i> <i>Compartir Contenido</i> <i>Gateway/SBC</i> <i>WebRTC y Servicios Web</i>	Polycom RealPresence Platform	
	Polycom RealPresence Resource Manager	
	Polycom RealPresence Collaboration Server	
	Polycom RealPresence Distributed Media Application (DMA)	
	Polycom ContentConnect	
	Polycom RealPresence Acces Director	
	Polycom RealPresence WebSuite	
Telefonía IP <i>Centralita</i> <i>Contact Center</i> <i>IVR con ASR</i> <i>Servidor Operadoras</i> <i>Supervivencia ToIP</i> <i>Gateways Primarios</i> <i>Gateways NGN</i> <i>Directorio Telefónico</i> <i>Tarificador</i> <i>Mensajería Unificada</i> <i>Monitorización</i> <i>Grabador</i>	Mitel Platform	Unify Platform
	Mitel Mx-ONE (Media Servers, PM)	Unify OpenScape Voice (MS, CMP)
	Mitel MiContact Center Enterprise	Unify OpenScape Contact Center
	Mitel MiCollab Advanced Messaging	IVR Prosodie con ASR
		Unify OpenScape Concierge
		Unify OpenScape Branch
	Mitel MGU	Unify OpenScape RG8350
	Oracle Acme SBC	Oracle Acme SBC
	CMG - Directorio	Directorio Telefonico
	Tarificador	Tarificador
	Mitel MiCollab Advanced Messaging	Unify OpenScape Xpressions
	Mitel Performance Analytics	
	Grabador ASC	Grabador ASC

Seguridad

Navegación web	McAfee Web Gateway
	Fortinet FortiGate
Acceso remoto	Cisco ASA
	F5 BIG-IP APM
	Fortinet FortiGate
Firewall internos	Fortinet FortiGate

	Cisco ASA
	Check Point
Firewall externos	Fortinet FortiGate
	ForcePoint
	Check Point
Antivirus	TrendMicro Deep Security
	Bitdefender
	McAfee VSE, ENS, Encryption, Exchange
	Fortinet FortiGate
	Kaspersky (Endpoint)
IDS/IPS	Fortinet FortiGate
	McAfee Network Security Platform
Web Application Firewall (WAF)	F5 BIG-IP ASM
Radius/TACACS	Aruba ClearPass
	Cisco ACS
Gestión de dispositivos móviles (MDM)	MobileIron
Correo electrónico	Antispam Office 365 E3
	Cisco IronPort ESA
Vulnerabilidades	Rapid7 Nexpose
SIEM	Log Insight
	Fortinet FortiAnalyzer
Protección de documentos	SealPath
PKI	Microsoft ADCS

■ **Lote 4** – Asistencia Técnica Servicios Puesto de Trabajo

TECNOLOGIA/SOFTWARE			
ELKARLAN	EUC	SERVER	PUESTO
Microsoft Skype For Business	VMWARE Airwatch	Microsoft Active Directory	Microsoft Windows EndPoint
Microsoft Exchange	VMWARE Horizon View	Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)	VMWARE ThinApp
Microsoft Sharepoint	VMWARE Identity Manager	Microsoft Windows Server	Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)
Microsoft ADFS		Microsoft System Center Operations Manager (SCOM)	
Microsoft Identity Manager (MIM)		Hyper-V	
Microsoft Office 365		Operations Manager Suite (OMS)	
Microsoft Azure		Microsoft DNS	
Microsoft TMG		Microsoft DHCP	
Microsoft ADConnect		Microsoft File & Print	

■ **Lote 5** – Asistencia Técnica Servicios Gestión IT

TECNOLOGIA/SOFTWARE	
GESTION IT	EVENTOS
ServiceNOW	Nagios
BMC ITSM	ServiceNOW - ITOM
HP Service Manager	OpenNMS
	CheckMK

5 Anexo B – Descripción de objetivos Lote 1 - Infraestructuras.

■ Perfil Cloud

- Bajo el liderazgo del *Product Manager* y el *Service Owner* de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas de **cloud público, hibridación, cargas cloud-native y escenarios multicloud** participara en los diferentes proyectos de evolución que surjan:
 - Definición e implementación de arquitecturas cloud nativas e híbridas
 - Definición e implementación de soluciones de red virtualizadas en cloud e híbridas
 - Realización de propuestas y mejoras en entornos Cloud
 - Refactoring de arquitecturas
 - Diseño técnico de soluciones a alto nivel, armonización con el resto de las soluciones, plataformas, entornos y tecnologías.
 - Elaboración de documentación
- Especialización de nivel muy alto y experiencia en el ámbito de tecnologías cloud, en especial:
 - Infraestructura como código
 - Azure
 - GCP
 - AWS
 - NSX Cloud
 - NSX-T
 - HCX

■ Perfil Kubernetes CloudOps

- Bajo el liderazgo del *Product Manager* y el *Service Owner* de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas con **entornos para la provisión, operación y gestión de clústeres de Kubernetes** participara en los diferentes proyectos de evolución que surjan:
 - Planificar, implementar y escalar la infraestructura asociada
 - Experiencia en observabilidad de Infraestructura Cloud y Aplicaciones.
 - Diseñar e implementar herramientas de automatización y buscar la mejora continua
 - Migrar servicios a la nube – Implementar buenas prácticas y procedimientos de DevOps.
 - Interacción con los grupos de PlatOps y DevOps
- Especialización de nivel muy alto y experiencia en el ámbito de tecnologías de contenedores, en especial:
 - Tanzu
 - GKE
 - AKS
 - Openshift

■ Perfil SRE (Site Reliability Engineering)

- Bajo el liderazgo del *Product Manager* y el *Service Owner* de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas con la **automatización de las operaciones** participara en los diferentes proyectos de evolución que surjan:
 - Recopilación de los requisitos de proyectos de las partes interesadas junto con BAs y PMs
 - Diseñar esquemas de alto nivel de la infraestructura, las herramientas y los procesos necesarios
 - Realizar un análisis en profundidad de los posibles riesgos y las contramedidas para ellos
 - Cálculo del costo potencial de las interrupciones y planificación para contingencias
 - Monitorización de los sistemas en producción, analizando su rendimiento
 - Preparing input for infrastructure/tooling/workflow updates across the organization.
 - Preparar los inputs para actualizaciones de infraestructura/herramientas/flujo de trabajo en toda la organización.

- Enseñar a los equipos DevOps a seguir las pautas y procedimientos para minimizar la cantidad de errores e incidentes.
- Planificar y diseñar infraestructuras y flujos de trabajo resilientes (y actualizarlos según sea necesario)
- Automatización: construir herramientas para la gestión de las operaciones IT:
 - Continuous integration y continuous delivery
 - Monitorización
 - Respuesta ante incidencias
 - Alertas
- Monitorización:
 - Asegurar que la infraestructura subyacente es adecuada y que los sistemas y herramientas funcionan según lo esperado.
 - monitorizar las aplicaciones y servicios críticos para minimizar el tiempo de caída y asegurar su disponibilidad.