




Sindicatura de Cuentas del Principado de Asturias


***Contratación del servicio de acceso a
Internet de la Sindicatura de Cuentas del
Principado de Asturias***

Pliego de prescripciones técnicas

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 1 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

INDICE

1. Objeto del contrato.....	2
2. Situación actual	2
3. Descripción de los requerimientos técnicos	2
3.1. Conexión a Internet.....	3
3.2. Direccionamiento IP y enrutamiento	3
3.3. Servicio de nombres de dominio	3
4. Calidad del servicio.....	4
5. Plan de actuación	5
5.1. Plan de implantación del servicio	5
5.2. Plan de Migración	6
5.3. Plan de Pruebas.....	6
5.4. Plan de Emergencia	7
6. Mantenimiento, gestión y soporte.....	7
6.1. Mantenimiento.....	8
6.2. Cambios en la configuración básica	10
6.3. Sistema de gestión y soporte.....	11
7. Oferta económica.....	12
8. Garantía	12
9. Confidencialidad	12

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 2 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este contrato consiste en la dotación, instalación, mantenimiento, supervisión, gestión y operación de las infraestructuras hardware y software así como todos los sistemas, elementos accesorios y obra civil (interna o externa) requerida para la prestación del servicio de internet de la Sindicatura de Cuentas del Principado de Asturias, garantizando su plena operatividad durante todo el período de vigencia del presente contrato, manteniendo, como mínimo el nivel de servicio y prestaciones de que dispone actualmente cuyos requerimientos serán descritos más adelante.

Deberá respetar la topología actual y garantizar su disponibilidad mediante la redundancia de accesos y equipos

Este servicio deberá disponer de las máximas funcionalidades que permitan las tecnologías actuales.

Se deberán considerar las medidas de seguridad necesarias para asegurar la calidad de servicio, por lo que el licitador deberá indicar en su oferta de qué infraestructura dispone que asegure el nivel de calidad de servicio comprometido y cualquier otro tipo de medidas que pudieran ser objeto de contratación.

2. SITUACIÓN ACTUAL


Actualmente la Sindicatura de Cuentas está dotada de:

- a) Un acceso a internet simétrico con un caudal garantizado de 18 MB.
- b) 8 direcciones IP públicas y fijas
- c) Registro de dos nombres de dominios .es y otros dos .org
- d) Redundancia de accesos

3. DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El servicio que se solicita incluye:

- a) Acceso corporativo a Internet.
- b) Gestión del registro de direcciones IP ante el organismo competente.
- c) Gestión de las solicitudes de nombre de dominio ante el organismo competente.
- d) Servidor DNS secundario.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 3 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

3.1. Conexión a Internet

- a) Acceso a Internet simétrico con un caudal mínimo garantizado de 100 Mbps.
- b) Posibilidad de aumentar el caudal en un máximo de 4 horas.
- c) En caso de que el contrato se prorrogue, el ancho de banda deberá ser incrementado en un 20% sin coste adicional.
- d) Los elementos de comunicaciones necesarios para la dotación del servicio solicitado estarán redundados.
- e) Garantizar la disponibilidad mediante la redundancia de accesos y equipos.
- f) El servicio se entregará en una toma RJ45 100/1000 Base-T.

El operador de acceso a internet proporcionará un sistema de monitorización que permita obtener información actualizada para el mantenimiento de la red y para el control de los servicios ofertados con el fin de aplicar las penalizaciones establecidas en caso de incumplimiento.

3.2. Direccionamiento IP y enrutamiento

- a) Disponibilidad de 8 direcciones IP públicas y fijas que la Sindicatura de Cuentas podrá gestionar de manera independiente y que deberán mantenerse en todo caso si el operador actual resultase adjudicatario, y deberán tratar de conservarse, si ello fuera posible, si la adjudicación correspondiese a otro operador. Los licitadores deberán presentar con sus ofertas un plan de migración que contemple el eventual impacto de un cambio de las IP públicas
- b) Es responsabilidad del adjudicatario encaminar el tráfico de Internet generado desde y hacia el rango de direcciones públicas de la Sindicatura de Cuentas. El encaminamiento debe realizarse de forma que no sea necesario salir a redes internacionales para el tráfico nacional.

3.3. Servicio de nombres de dominio

- a) Gestión de las solicitudes de nombre de dominio ante el Organismo competente si así se decidiera por parte de la Sindicatura de Cuentas (incluyéndose en ello todos los trámites administrativos y técnicos para su reserva y mantenimiento), sin coste adicional alguno y sin que implique delegación del dominio.
- a) Proporcionar un servidor DNS secundario sin coste adicional.

Documento	Prescripciones técnicas	Página 4 de 12
Tema	Servicio de acceso a Internet	

4. CALIDAD DEL SERVICIO

Para garantizar la calidad del servicio de acceso a Internet, el adjudicatario asegurará el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- El servicio demandado deberá estar operativo 24 horas x 7 días semana.
- Dispondrá de conexiones directas de gran capacidad con puntos neutros de intercambio de tráfico local e internacional.
- Dispondrá de acuerdos de intercambio con varios operadores.
- El licitador deberá indicar los parámetros del nivel de servicio que se compromete a cumplir, que deberán ser al menos los indicados en este pliego; se podrán determinar compensaciones económicas en el caso de que el nivel de servicio esté por debajo de los niveles comprometidos aplicándose las penalizaciones referidas en el pliego de cláusulas administrativas.
- Se garantizará una disponibilidad de, al menos, un 99'85% trimestral, definiéndose disponibilidad Se entiende por disponibilidad el tanto por ciento del tiempo en el que los servicios están operativos, y se calcula como la media de la disponibilidad de todas las interfaces de acceso que los componen, mediante la siguiente fórmula:

$$Disponibilidad = \sum_{i=1}^n \frac{TTotal_i - TIndisp_i}{TTotal_i} \times 100$$


Donde:

TTotal_i = total del periodo considerado en el interfaz i (minutos)

TIndisp_i = Tiempo de no disponibilidad en el interfaz i, dentro del intervalo TTotal_i considerado (minutos)

N = Número de interfaces consideradas

- El adjudicatario informará de los trabajos de mantenimiento programados en su red y que afecten al servicio contratado al menos con 3 días laborables de antelación, no contando estas paradas para el cómputo de la disponibilidad siempre que la duración no exceda el tiempo de parada previsto y éstas se realicen en horario de baja actividad laboral. Estos horarios de actuación serán siempre acordados con la Sindicatura de Cuentas.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 5 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

5. PLAN DE ACTUACIÓN

El licitador presentará en su oferta un plan de actuación con la metodología, procedimientos de trabajo, las tareas y los recursos necesarios para la puesta en marcha del servicio así como un calendario con el plan de instalaciones, configuraciones y puestas en servicio, detallando:

- a) Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
- b) Servicios de consultoría y formación.
- a) Servicio de asistencia técnica y mantenimiento para recogida y resolución de incidencias, averías y problemas.

Una vez se haya realizado la adjudicación del contrato, el adjudicatario del servicio deberá realizar, en colaboración con la Sindicatura de Cuentas, un estudio detallado de las necesidades concretas y calendario de actuación aprobado por los responsables de la misma.

Los servicios comenzarán a facturarse cuando entren en fase de operación debiendo garantizar el adjudicatario el mismo nivel de servicio actualmente disponible.

El plazo de implantación será de 1 mes desde la adjudicación.


5.1. Plan de implantación del servicio

Para esta fase, la oferta deberá incluir un plan de actuación para la implantación y puesta en marcha de las infraestructuras ofertadas, incluyendo una previsión de calendario, que debe llevarse a cabo de modo que el servicio global de la Sindicatura de Cuentas no se vea afectado.

El adjudicatario deberá designar un responsable del proyecto que actuará como interlocutor único con el responsable que la Sindicatura de Cuentas designe, a fin de supervisar el proceso de implantación de los servicios objeto del contrato.

En general los trabajos se llevarán a cabo de modo que se interfiera lo menos posible el funcionamiento normal de la Sindicatura de Cuentas.

El adjudicatario pondrá a disposición de la Sindicatura de Cuentas información periódica de las distintas tareas incluidas en la fase de implantación.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 6 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

5.2. Plan de Migración

Los licitadores deberán proveer a la Sindicatura de Cuentas de un plan de migración que considere cómo evolucionarán los servicios desde la situación actual hasta el comienzo de la operación de los nuevos servicios.

En dicho plan se deberán considerar los procedimientos necesarios de tal forma que el servicio que presta la Sindicatura de Cuentas a sus usuarios se vea mínimamente impactado. Los licitadores incluirán un calendario de actividades indicando los plazos estimados, y los medios técnicos y humanos que se requerirán.

Los procedimientos del plan de migración que se propongan deberán ser consensuados con el personal que la Sindicatura de Cuentas designe a tal efecto de tal forma que tanto la Sindicatura de Cuentas como el adjudicatario de los servicios provean los mecanismos y decisiones necesarias para el buen fin de los trabajos.


Será responsabilidad del adjudicatario que el servicio de acceso a internet actual no se vea afectado en ningún caso. Si es preciso, instalará los nuevos servicios en paralelo a los actualmente existentes.

Ante el supuesto de que, ante un cambio de operador, las direcciones IP públicas deban cambiar, debe explicarse claramente el impacto que se produciría durante la migración y en la operativa diaria de la Sindicatura de Cuentas.

5.3. Plan de Pruebas

El adjudicatario presentará un plan de pruebas que permita revisar y garantizar la calidad y funcionalidad de los servicios implantados, así como su adecuación a lo solicitado en el presente pliego. Este plan deberá estar acordado con la Sindicatura de Cuentas.

En caso de ser necesaria la desconexión de los servicios o sistemas actuales, se realizará tras comprobar que los servicios objeto de este contrato han superado esta fase de pruebas y están en disposición de pasar a la fase de operación. Siempre será la Sindicatura de Cuentas la que acepte y apruebe dicha desconexión y el paso del servicio a la fase de operación.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 7 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

5.4. Plan de Emergencia

Contendrá la descripción de las finalidades, objetivos y planes de actuación que deberán seguirse en el caso de que se produzca un desastre o incidencia grave en el servicio de comunicaciones.

El Plan de Emergencia completo deberá constar de dos apartados:

- Plan de Mantenimiento de la infraestructura física, que da cobertura a un eventual corte.
- Plan de Emergencia Global, que incluirá como mínimo los siguientes aspectos:
- Tipificación de los diferentes grupos de incidencias que puedan surgir a lo largo de la prestación del servicio.
- Metodología de actuación en caso de avería.
- Teléfonos de contacto para la tramitación, seguimiento y resolución de la incidencia.


En ambos documentos deberá especificarse lo siguiente:

- Definición de las situaciones de emergencia.
- Determinación de la metodología de recuperación a utilizar.
- Definición de procedimientos de protección de la parte no afectada.
- Definición de la asignación de responsabilidades primarias y alternativas del personal, tanto directivo como técnico.
- Procedimiento de escalado y centros de soporte, así como relación de medios efectivos puestos a disposición.
- Diagrama de tiempos máximos en cada escalón de soporte. Formatos y documentos escritos (formularios) para la tramitación de los eventos.
- Puntos de contacto, fijos y móviles.
- Cobertura horaria de los centros de soporte.

6. MANTENIMIENTO, GESTIÓN Y SOPORTE

El mantenimiento a prestar por el adjudicatario debe incluir todas las acciones pertinentes para garantizar la operatividad del servicio, incluyendo todos los equipos y sistemas.

Será obligatorio que todas las altas de servicio realizadas a lo largo de la vigencia del contrato estén incluidas en el servicio de mantenimiento.

 Sindicatura de Cuentas del Principado de Asturias	Documento	Prescripciones técnicas	Página 8 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

El adjudicatario pondrá a disposición de la Sindicatura de Cuentas, cuando así lo solicite, cuantos datos se precisen sobre el estado del servicio y los niveles de servicio acordados con una periodicidad mensual.

El licitador deberá especificar en su oferta los procedimientos de mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo que aseguren el nivel de servicio requerido.

6.1. Mantenimiento

El mantenimiento abarcará tanto a los equipos de nueva implantación como a los equipos y sistemas propiedad de la de Cuentas que el adjudicatario haya integrado en su infraestructura de provisión de servicios.


Con el fin de controlar el equipamiento instalado, al inicio de la prestación del servicio el adjudicatario aportará un inventario con una relación exhaustiva del equipamiento existente, del que hará uso y del equipamiento nuevo instalado por el adjudicatario. Esta relación servirá de base para la prestación del mantenimiento y será actualizada reflejando las modificaciones realizadas a lo largo de la prestación del servicio en un tiempo máximo de 24 horas.

Cuando se produzcan alarmas sobre el servicio prestado fuera del horario laboral, se enviará un mensaje al móvil o se comunicará por medio de llamada telefónica al responsable de soporte de la Sindicatura de Cuentas, de forma que esté informado de todas las incidencias en tiempo real.

Para el desarrollo de tareas de mantenimiento de las infraestructuras y servicios que requieran el acceso al edificio de la Sindicatura de Cuentas se aplicará el horario laboral de la misma, aunque, previo acuerdo con la Sindicatura de Cuentas, y dependiendo del tipo de tareas a realizar, este horario puede flexibilizarse.

El tiempo de respuesta (período transcurrido entre el comienzo de una incidencia y el inicio de las actuaciones pertinentes por parte del adjudicatario para la resolución de la misma) no debe ser superior, con la presencia física si fuese necesario, a 1 hora (dos para técnico "in situ").

El tiempo de resolución de incidencias (período transcurrido entre el inicio de la incidencia y el restablecimiento del servicio) no debe ser superior, en ningún caso, a 4 horas para averías críticas, entendiéndose por avería crítica la no disponibilidad del servicio prestado, y nunca superior al día siguiente laborable para averías no críticas.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 9 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

Se incluirá en el precio del mantenimiento todo el gasto derivado de las tareas del mismo, mano de obra, desplazamientos, etc..

Las paradas programadas del servicio para actuaciones de revisión, actualización o similares deberán ser comunicadas a la Sindicatura de Cuentas, como mínimo, con 3 días de antelación y deberán tener la aprobación del personal de la Sindicatura para su realización.

El adjudicatario programará las paradas en horario no laboral y preferentemente nocturno, debiendo justificar la necesidad que, en su caso, obligue a la realización de una parada en horario laboral.

6.1.1. Mantenimiento preventivo


Comprende aquellas tareas realizadas sobre el equipamiento con el fin de anticipar posibles problemas e incidencias que puedan surgir.

6.1.2. Mantenimiento correctivo

Serán objeto de mantenimiento correctivo todas aquellas incidencias que afecten a las infraestructuras y equipamientos soporte de los servicios.

Se establecerá el siguiente procedimiento de notificación de las incidencias:

- **Detección y comunicación de la incidencia.**- En el momento en que algún usuario de la Sindicatura de Cuentas detecte alguna anomalía en el servicio, se pondrá en contacto con el Centro de Atención a Empresas del adjudicatario, que actuará como ventanilla única de atención para todo tipo de incidencias.
- **Registro de la Incidencia.**- El Centro de Atención a Empresas, una vez reciba la comunicación de la incidencia, le asignará un número de referencia para su seguimiento tanto interno al adjudicatario como por parte de la Sindicatura de Cuentas, solicitando este último si así fuese necesario la información pertinente para la correcta resolución de la incidencia.
- **Resolución de la Incidencia.**- A continuación se comunicará, por parte del Centro de Atención a Empresas, dicha incidencia al personal del adjudicatario habilitado para la resolución de la misma, iniciando internamente las acciones que se consideren oportunas. Una vez haya sido localizado el origen de la incidencia, y si el objeto de la misma hubiese sido un elemento o elementos cuya responsabilidad directa o

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 10 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

indirecta cayese del lado del adjudicatario, éste o éstos serán restaurados para devolver al servicio su correcta operación.

- **Comunicación de Resolución de la Incidencia.**- Una vez que la incidencia haya sido solucionada, se comunicará a la Sindicatura de Cuentas la resolución de la misma para que sea ésta quien compruebe y valide dicha resolución.
- **Cierre de la Incidencia.**- Una vez la resolución haya sido validada por la Sindicatura de Cuentas, el adjudicatario emitirá un informe en el que se detallará la incidencia detectada, los efectos provocados por la misma, el tiempo empleado en su resolución y los trabajos realizados por parte del personal propio para lograr devolver el servicio a su correcto funcionamiento.

6.1.3. *Mantenimiento adaptativo*


Comprende las acciones encaminadas a la optimización de los servicios existentes, así como la atención a peticiones de actuación sobre dichos servicios.

Las propuestas de optimización provendrán tanto del adjudicatario como de la Sindicatura de Cuentas.

6.2. **Cambios en la configuración básica**

A lo largo de la duración del contrato, la Sindicatura de Cuentas podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio dentro del marco de la legislación vigente. Para ello, el oferente proporcionará, a petición de la Sindicatura de Cuentas, las condiciones técnicas, económicas, administrativas (trámites, plazos) y de cualquier otra índole para plantearse llevar a cabo dichas modificaciones y en particular en lo referente a:

- a) Altas, bajas, modificaciones, traslados de líneas y cambios en la tipología de la red.
- b) Modificación global de los parámetros operativos.
- c) Cambios de tecnología.
- d) Modificaciones de velocidades de enlaces.
- e) Accesos a otros servicios no contemplados en este contrato.
- f) Soporte técnico adicional, servicios de consultoría y formación, etc.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 11 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

Las variaciones que a lo largo del período de vigencia del contrato supongan un incremento del coste del servicio que no supere el 10% del precio del contrato recogido en la oferta económica de este pliego, se entienden incluidos en el precio de la adjudicación.

Actualización tecnológica: si durante el período de vigencia del contrato, la empresa adjudicataria hubiera introducido en el mercado innovaciones tecnológicas que implique, a juicio de la Sindicatura de Cuentas, mejoras en el servicio inicialmente contratado, éste se reserva la decisión de introducir dicha tecnología en la red ya operativa, previo acuerdo con el adjudicatario.

Los plazos de provisión de nuevos circuitos no deberán superar las 72 horas desde la petición en firme de los mismos.

El licitador podrá incluir en su oferta otras posibles mejoras de los servicios.

6.3. Sistema de gestión y soporte

El sistema dispondrá de mecanismos de gestión remota centralizada de las configuraciones del servicio y de las facilidades de usuario.

El adjudicatario pondrá a disposición de la Sindicatura de Cuentas cuantos datos se precisen sobre el estado de las comunicaciones y la distribución de contenidos Web.

El licitador ofrecerá un servicio de garantía extendida y mantenimiento de todo el equipamiento y componentes durante la vigencia del contrato.


El adjudicatario deberá disponer de un servicio de atención al cliente, para la comunicación con la Sindicatura de Cuentas, con las siguientes características:

- a) Teléfonos de contacto, en todo caso gratuitos, para la tramitación, seguimiento y resolución de las incidencias.
- b) Disponibilidad de 24x7x365

Además, la Sindicatura de Cuentas deberá disponer de un interlocutor válido entre ella y el adjudicatario, al menos, durante horario laboral.

6.3.1. Reconfiguración del servicio

En el caso de que el cliente solicite una reconfiguración de los parámetros de servicio, ésta se realizará en fecha y hora convenidas por ambas partes, y en el menor plazo de tiempo posible.

	Documento	Prescripciones técnicas	Página 12 de 12
	Tema	Servicio de acceso a Internet	

Si la duración del corte en el servicio debido a la reconfiguración de los equipos excediese el plazo de 4 horas, pasaría a ser considerado como una incidencia.

7. OFERTA ECONÓMICA

El precio ofertado incluirá en los términos previstos en el presente pliego:

El precio ofertado incluirá en los términos previstos en el presente pliego:

- a) El servicio de acceso a Internet incluyendo la dotación, instalación, gestión y mantenimiento de los circuitos, el equipamiento hardware y software necesarios y cuantos elementos y componentes sean necesarios para ofrecer el servicio solicitado.
- b) Los trabajos destinados a la instalación y puesta en marcha del servicio de acceso a Internet, incluyendo todo lo relativo a material, instalaciones y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento del servicio.
- c) Otros costes objeto de este contrato y no contemplados en los puntos anteriores.

Las ofertas incluirán al menos el Catálogo de productos y servicios unitarios ofertados a la Sindicatura de Cuentas.

8. GARANTÍA

Todos los elementos tendrán una garantía igual al período de duración del contrato, incluida la prórroga si procede.

9. CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario garantizará la seguridad y confidencialidad de toda la documentación e información sobre la Red Corporativa de que disponga, así como toda la información que circule por la red soporte del servicio que presta, disponiendo los medios necesarios para ello.

Oviedo, 22 de enero de 2018
 La Técnico Informática
 Fdo: M^a Presentación Pérez Rodríguez

