

## Sun Eco Assessment Service - Basic

España

### 1. Alcance

El Sun Eco Assessment Service for Data Center – Basic ("Servicio") es un servicio de precio fijo y proporciona una evaluación del consumo de electricidad y energía, del diseño y utilización de espacio de los racks y de la refrigeración y distribución de aire en el centro de datos del Cliente, evaluando la tecnología informática, la infraestructura de la instalación y la planificación de espacio, en relación con un conjunto definido de hardware objetivo, así como una evaluación de cómo se puede reducir el consumo de electricidad y energía y mejorar la refrigeración y distribución de aire renovando estratégicamente el hardware informático o modificando la planificación de infraestructuras y espacios del centro de datos. Sun hará esfuerzos comercialmente razonables para proporcionar el servicio.

### 2. Prestaciones del servicio

#### 2.1. Visita a la instalación

**2.1.1** Sun realizará una visita a las instalaciones del Cliente para recoger la información necesaria con el fin de realizar las evaluaciones del Servicio. La visita tendrá lugar en un único día, en horario comercial, y normalmente requerirá menos de un (1) día de ingeniero (6 a 8 horas, aproximadamente) en el Área objetivo (según se define más adelante en la Sección V), dependiendo de las condiciones específicas de la instalación y de la disponibilidad de información solicitada al Cliente. Las actividades incluyen mediciones de prueba, observaciones en campo y entrevistas con el personal del Cliente.

**2.2.2** La visita a la instalación se programará para una fecha y hora convenientes para ambas partes. La programación será coordinada por Sun y se realizará a su discreción, con la correspondiente aprobación del Cliente. Las visitas al sitio se programarán y se confirmarán un mínimo de dieciséis (16) días naturales antes de la fecha propuesta. Las solicitudes de modificación del plan por el Cliente deberán ser aprobadas por Sun.

#### 2.2 Evaluaciones

**2.2.1 Evaluación de consumo de electricidad y energía.** Sun proporcionará las siguientes evaluaciones:

- Inventario de Equipos objetivo (según se definen más adelante en la Sección V).
- Recogida de especificaciones eléctricas de los fabricantes (datos de la ficha de los equipos) para los Equipos objetivo
- Carga crítica de la sala que aloja los Equipos objetivo. Carga dedicada al Área objetivo, limitada a equipos de continuidad y distribución.
- Medición de la línea de base de consumo eléctrico de los Equipos objetivo. Consumo real medido en las unidades de los equipos con un medidor CA de varios núcleos.
- Evaluación de las prácticas de distribución eléctrica en armarios para los Equipos objetivo.

**2.2.2 Evaluación del diseño y utilización de espacio de los racks** Sun proporcionará las siguientes evaluaciones:

- Evaluar el diseño general de los racks y su colocación en relación con las prácticas preferentes (según se describe más adelante en la Sección V).
- Evaluar el diseño de racks concretos y la ubicación de los racks que alojan los Equipos objetivo.
- Evaluar la utilización de los racks que alojan Equipos objetivo.

- Evaluar las prácticas generales de utilización de la sala.
- Determinar la disipación de calor por armario de los Equipos objetivo. Si los Equipos objetivo están repartidos en más de 10 armarios, a discreción de Sun se usará un subconjunto de esos armarios.

**2.2.3 Evaluación de la refrigeración y la distribución de aire.** Sun proporcionará las siguientes evaluaciones:

- Evaluar la capacidad de refrigeración de la sala que aloja los Equipos objetivo (conforme a las especificaciones del principal sistema de C/A).
- Evaluar el diseño del esquema de distribución de aire en la sala que aloja los Equipos objetivo, en relación con las prácticas preferidas.
- Evaluar la implementación de la distribución de aire, específicamente en el entorno de los Equipos objetivo.
- Realizar mediciones detalladas (temperatura, humedad relativa y distribución de aire) en el entorno de los Equipos objetivo.
- Realizar mediciones (temperatura, humedad relativa y distribución de aire) en puntos concretos de zonas estratégicas de la sala que aloja los Equipos objetivo.
- Realizar entrevistas con el personal del Cliente sobre la planificación actual y futura, en relación con la capacidad de refrigeración que tiene la sala que aloja los Equipos objetivo.
- Durante las evaluaciones se tendrán en cuenta tanto las condiciones actuales en el momento de la visita a la instalación, como las consideraciones relativas a planificación futura, basándose en las conversaciones con el personal del Cliente.

**2.2.4 Informe de evaluación.** Sun proporcionará al Cliente lo siguiente:

- **Análisis de datos y preparación de informes:** después de la visita a la instalación, se analizarán los datos recogidos y se preparará un informe general. Los datos se analizarán tanto en relación con el uso de energía, como con los requisitos de disponibilidad. El informe general normalmente estará disponible para presentación en las dos o tres semanas siguientes a la visita a la instalación.
- **Informe general:** la fecha de entrega prevista para el informe general es veintiún (21) días laborables después del último día de la visita a la instalación. Los informes que se finalicen antes de la fecha prevista se facilitarán cuando estén disponibles. El informe general incluirá una descripción de las evaluaciones que contiene, documentación y análisis de los datos y observaciones, presentación gráfica y documentación fotográfica (si está disponible), recomendaciones específicas sobre los Equipos objetivo y observaciones generales y recomendaciones sobre otros problemas potenciales observados en el análisis del resto de la sala. El informe se presentará en formato electrónico. A petición del cliente, se hará un envío único de hasta cuatro (4) copias.
- **Presentación:** a petición del cliente, se realizará una presentación remota de las conclusiones del informe.

**3. Responsabilidades del Cliente.** El Cliente proporcionará a Sun:

3.1 Un Jefe de proyecto para:

- Proporcionar indicaciones y orientar al Cliente, según lo requiera Sun, para mantener el ritmo del proyecto.

- Proporcionar información y recursos de forma oportuna y cuando lo necesite Sun para permitirle a este último proporcionar el servicio descrito en esta Declaración de trabajo.
- Estar presente in situ y disponible cuando lo requiera Sun durante la prestación del Servicio.
- Recibir las prestaciones relacionadas con este Servicio.

- 3.2 Área de trabajo adecuada para el personal de Sun, así como acceso a teléfonos, fotocopiadoras, fax, salas de conferencias e impresoras, en la medida en que sea razonable.
- 3.3 Requisitos comerciales y contratos de nivel de Servicio pertinentes del Cliente.
- 3.4 Acceso al personal del Cliente, incluido personal comercial, informático y de operaciones.
- 3.5 Plaza de aparcamiento y permisos de acceso que necesite Sun para la prestación del Servicio.
- 3.6 Una respuesta rápida (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte negativamente a la prestación programada del Servicio por parte de Sun) a todas las solicitudes de información realizadas por Sun.
- 3.7 Agilidad en la entrega de información y la prestación de soporte (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte negativamente a la prestación programada del Servicio por parte de Sun) por parte de los proveedores de equipos y servicios que no sean de Sun, cuando se solicite.
- 3.8 Toda norma de rendimiento operativo pertinente que utilice el Cliente y esté relacionada con la entrega del Servicio.
- 3.9 Un procedimiento de escalada en caso de que el cliente no proporcione las respuestas a Sun a tiempo para permitir la prestación del Servicio dentro del plazo previsto.
- 3.10 Proporcionar a Sun una respuesta oportuna (es decir, dentro de un período de tiempo que no afecte negativamente a la prestación programada del Servicio) sobre la revisión de toda la documentación relacionada con el Servicio.
- 3.11 Copias de la documentación relevante del negocio, organización, configuración y procesos del Cliente.
- 3.12 Acceso a las instalaciones y a los sistemas internos y externos pertinentes tal como lo requiera Sun.
- 3.13 Acceso a la infraestructura de TI de la que disponga el Cliente.
- 3.14 El Cliente notificará a Sun si existe algún sistema, aplicación o modificaciones en los equipos que puedan ser problemáticos o que no cumplan los estándares del sector.
- 3.15 Acceso a todas las Áreas objetivo.
- 3.16 Acceso al interior de los armarios de los Equipos objetivo.
- 3.17 Personal familiar con el historial y los planes previstos para las Áreas objetivo.
- 3.18 Durante la visita, sólo será necesario un acompañante permanente si lo exige la política de la compañía, pero alguien deberá estar disponible para facilitar el acceso y responder a preguntas en todo momento.
- 3.19 Personal del cliente que conozca los sistemas mecánicos y la infraestructura eléctrica que presta servicio al Área objetivo. Eso incluye las entradas de aire del exterior del entorno controlado (aire forzado, aire fresco, aire compartido, etc.), así como la infraestructura eléctrica, desde la acometida a la instalación hasta el centro de datos (generadores, equipos de continuidad, distribución, etc.).

- 3.20 Normalmente se necesitan de 30 a 60 minutos para las conversaciones sobre esos sistemas mecánicos y la infraestructura eléctrica. El personal del Cliente deberá estar disponible durante toda la visita a la instalación para responder a las preguntas que puedan surgir.
- 3.21 Los planos de planta más recientes que estén disponibles para el Área objetivo. Estos deben incluir el plano del piso y la distribución del hardware, así como los acondicionadores de aire y otros equipos de soporte. Se usarán para identificar lugares de prueba, áreas de problema y otros puntos de referencia. Con el fin de incluirlas en la documentación del informe, el tamaño preferido para las copias es el de 11 x 17. Sun solicita que estos planes se envíen por correo electrónico en la medida de lo posible, ya que eso facilitaría a Sun la preparación de sus informes. La mayoría de formatos CAD son aceptables.
- 3.22 Altura de los armarios de los Equipos objetivo, si es necesario y razonablemente posible.
- 3.23 Acceso a los datos de monitorización históricos. Sun solicita todos los datos de monitorización de temperatura, humedad relativa, calidad de suministro eléctrico y equipos de soporte medioambiental. Estos datos podrían proceder de un sistema de monitorización del edificio, de un sistema específico del centro de datos o de registradores gráficos situados en la sala o conectados a determinados equipos. Con permiso, el ingeniero que realiza la visita examinará los datos y podría solicitar copias electrónicas o en papel de determinados datos, si estuviesen disponibles. El Cliente facilitará copias para su análisis fuera de la instalación.
- 3.24 Permiso para tomar fotografías. Excepto si el cliente lo prohíbe expresamente, se considera que ha sido concedido permiso para tomar fotografías. Estas fotografías mejoran notablemente la calidad descriptiva del informe. No se fotografiarán nombres de clientes, pantallas de monitores ni otras informaciones propiedad del cliente. Todas las fotografías son estrictamente confidenciales y se usarán exclusivamente para propósitos de ilustración.
- 3.25 Permiso para usar medidores de pinza en los cables de alimentación de los Equipos objetivo mientras operan con carga normal. Sun usará un medidor de pinza digital manual CA de varios núcleos, diseñado para medir corriente sin interferir en las operaciones. Este medidor se conecta con pinzas a los cables de alimentación y usa el procesamiento de señales digitales para determinar la carga en amperios del circuito. Cuando se usa en esta aplicación, el medidor tiene una limitación de 0,51 pulgadas como diámetro máximo de los cables y un rango máximo de 100 amperios. No se produce impacto en las operaciones, en la calidad del suministro ni en el fluido eléctrico al sistema bajo investigación.
- 3.26 Gastos adicionales. El Cliente deberá hacerse cargo de los gastos razonables derivados de viaje, alojamiento, comidas y gastos imprevistos en caso de que se produzcan visitas de Sun a las instalaciones del cliente.

#### **4. Disposiciones adicionales**

##### 4.1 Área objetivo:

- Para el propósito de esta descripción del Servicio, "Área objetivo" se refiere a una única sala de ordenadores que no excederá de 2.300 metros cuadrados. Las salas de soporte sólo se examinarán en el caso de que influyan en el Área objetivo. La definición de Área objetivo para el servicio será realizada por Sun a su exclusiva discreción.
- Las áreas que alojan la infraestructura de soporte del Área objetivo ("Salas de soporte") no se incluyen en los límites máximos definidos anteriormente y serán examinadas, a discreción exclusivamente de Sun, siempre que sea necesario para la prestación del servicio.
- Los Equipos objetivo deberán estar todos situados en el Área objetivo y tendrán las limitaciones anteriormente definidas.

#### 4.2 Equipos objetivo:

- Sun usará una selección de equipos (los "Equipos objetivo") para ilustrar los usos y prácticas actuales de refrigeración y energía del Cliente y cómo esos usos y prácticas pueden verse afectados renovando estratégicamente la tecnología del hardware informático ("Actualización de la tecnología"). Estos Equipos objetivo también se usarán para ilustrar la utilización de espacio y las prácticas de distribución de la refrigeración.
- Los Equipos objetivo se compondrán de entre 10 y 20 sistemas situados en la misma Área objetivo que hayan sido identificados por el equipo de Sun como candidatos a Actualización de la tecnología, en función tanto de criterios técnicos como de la disponibilidad de equipos adecuados de sustitución de la nueva generación de servidores de bajo consumo disponibles actualmente. Los Equipos objetivo deberán estar situados en un máximo de diez (10) armarios, de lo contrario sólo se examinará un subconjunto de los mismos.

#### 4.3 Prácticas generales preferidas:

- Aunque este Servicio se centra en los Equipos objetivo, también incluye la detección de elementos relativos al Área objetivo en general (p. ej., a la infraestructura general) para ayudar a identificar otros problemas que podrían tener un impacto en las operaciones o áreas donde se pueden conseguir ahorros de energía. Podrían hacerse recomendaciones de mejora o de investigación adicional.

#### 4.4 Los estándares de referencia que se usarán en el Servicio serán los siguientes:

- Los datos y condiciones observados recogidos durante la visita a la instalación se evaluarán en relación con las prácticas aplicables del sector y de los fabricantes, incluyendo diversos estándares de cumplimiento de normativas y de consenso.
- Recomendaciones de los fabricantes del hardware: las especificaciones usadas estarán influenciadas por el hardware instalado, así como por los equipos planificados para el futuro. También se incluirá información adicional de fabricantes de Sun relativa a ahorros potenciales de energía que se pueden conseguir con la Actualización de la tecnología.
- Recomendaciones de los fabricantes de equipos de soporte medioambiental: las especificaciones usadas estarán influenciadas por los equipos de soporte medioambiental instalados (p. ej., acondicionadores de aire). Si fuese necesario, se usará información adicional disponible de fabricantes que no cuentan con equipos en la instalación.
- Estándares del sector: se usan los siguientes estándares (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEE, IEEE, ISO, NEC, NFPA, Telcordia).
- Estándares del gobierno: según sea adecuado, se tomarán como referencia los códigos y estándares relevantes del gobierno para el lugar donde se presten los servicios.

Este Servicio está sujeto al contrato actual de servicios con Sun que rige la prestación de Servicios. Si no tuviera un contrato de servicios con Sun que rigiera la prestación de Servicios, dicha prestación estaría sujeta a las condiciones establecidas en [www.sun.com/sales/salesterms](http://www.sun.com/sales/salesterms). Este Listado de servicios o Declaración de trabajo no constituye una oferta de Sun. El Servicio descrito anteriormente está sujeto a disponibilidad y, a menos que se establezca lo contrario, sólo se encuentra disponible dentro de los países citados. Toda referencia a "Cliente" en este Listado de servicios tiene derecho a recibir los Servicios.

Enero de 2009