PERÚ | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento | SENCICO SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Departamento de Informática

Informe Técnico de Estandarización de sistema operativo para servidores de Base de Datos

N° 005-2020-07.06

Sistema Operativo CentOS

Agosto de 2020

ÍNDICE

1. PROPÓSITO 3
2. ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL 3
3. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO O INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE 4
4. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO 4
5. USO O APLICACIÓN DEL BIEN REQUERIDO 5
6. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN 5
7. VIGENCIA 6
8. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN 6

Fecha de Elaboración	Responsable de Evaluación	Departamento de Informática
19/08/2020		
	Ing. Luz Jhelina Gutierrez Dueñas Gestor de Proyectos	Ing. Hector Varas Graus Asesor en Sistemas e Informática

1. PROPÓSITO

El presente documento tiene por objetivo presentar el sustento técnico que demuestre la necesidad de estandarizar el uso del sistema operativo CentOS Linux como sistema operativo para albergar servidores de base de datos Oracle.

2. ANTECEDENTES Y MARCO LEGAL

El SENCICO es un Organismo Público Descentralizado adscrito al Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, cuyas funciones son la formación de los trabajadores del sector construcción, la educación superior no universitaria, el desarrollo de investigaciones vinculadas a la problemática de la vivienda y edificación, así como a la propuesta de normas técnicas de aplicación nacional.

El SENCICO, dentro de su plan de modernización de infraestructura tecnológica, ha adquirido servidores de red. Asimismo, ha venido utilizando licencias Oracle Database, como parte de su solución de base de datos en la mayoría de sus sistemas y aplicaciones.

Para albergar las licencias Oracle Database, el SENCICO decidió utilizar sistemas operativos CentOS Linux siguiendo las recomendaciones de la marca Oracle, en las que mencionan que los sistemas Linux combinan la libertad y flexibilidad de un sistema de código abierto con el soporte de clase empresarial, lo cual optimiza las cargas de trabajo de misiones críticas y facilita la migración de cargas de trabajo a la nube.

https://www.oracle.com/a/ocom/docs/dc/em/informe_peerpaper_lpd100772781.pdf?elqTrackId=9546b0f82773441082a837e60f867373&elqaid=79752&elqat=2
https://www.oracle.com/es/a/ocom/docs/linux-for-oracle-database-wp-2068570.pdf

Por otro lado, en el numeral 29.4 del Artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo Nº 344-2018-EF, establece: “En la definición del requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, en cuyo caso deben agregarse las palabras “o equivalente” a continuación de dicha referencia”.

En el Anexo Único del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se define Estandarización como “El Proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes”.

Asimismo, en el numeral 7.1 del Ítem VII de la Directiva Nº 004-2016-OSCE/CD “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”, aprobada por Resolución Nº 011-2016-OSCE/PRE, se indica que:

"La Estandarización debe responder a criterios técnicos y objetivos que la sustenten, debiendo ser necesaria para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad. En tal sentido, el área usuaria de la cual proviene el requerimiento de contratar o que, dada su especialidad y funciones, canaliza los requerimientos formulados por otras dependencias, debe elaborar un informe técnico sustentando la necesidad de realizar la estandarización".

En tal sentido, el Departamento de Informática define y sustenta en el presente Informe Técnico los criterios técnicos y objetivos que sustentan el uso del sistema operativo CentOS y sus servicios relacionados (instalación, reinstalación, soporte, mantenimiento, respaldos, migración, etc.) para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente del SENCICO.

3. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO O INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE

El SENCICO, cuenta con una solución Oracle para la administración y gestión de las bases de datos de la mayoría de sus sistemas y aplicaciones. Asimismo, cuenta con servidores para albergar sus bases de datos.

En tal sentido el SENCICO dispone de la siguiente equipamiento e infraestructura preexistente:

- Base de datos Oracle.
- Servidor Blade Center-H/8852HC1.
- Cuchillas ESXI-01 (S/N: 06CLVVL), ESXI-02 (S/N: 06CLVVH), ESXI-03 (S/N: 06CLVVG), ESXI-04 (S/N: 06CZMWY), ESXI-08 (S/N: J10VYYF), ESXI-09 (S/N: J10VYYK), ESXI-10 (S/N: J10VYYH), ESXI-11(S/N: J10VYYG).

4. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO

El SENCICO requiere contar con los siguientes bienes y servicios:

Bienes:

- Sistema Operativo CentOS Linux.

Servicios:

- Instalación de CentOS Linux.
- Soporte y mantenimiento de sistema Operativo CentOS Linux.
- Respaldo de sistema Operativo CentOS Linux.
- Reinstalación de sistema Operativo CentOS Linux.
- Migración de sistema Operativo CentOS Linux.

Fecha de Elaboración	Responsable de Evaluación	Departamento de Informática
19/08/2020		
	Ing. Luz Jhelina Gutierrez Dueñas Gestor de Proyectos	Ing. Hector Varas Graus Asesor en Sistemas e Informática

5. USO O APLICACIÓN DEL BIEN REQUERIDO

Los sistemas operativos CentOS Linux estarán instaladas en los servidores para base de datos Oracle del SENCICO. Asimismo, sus servicios relacionados (instalación, reinstalación, soporte, mantenimiento, respaldos, migración, etc.) permitirán dar continuidad y soporte de las bases de datos; con lo que el SENCICO podrá:

- Acceder a las aplicaciones de escritorio y web para la ejecución de actividades, visualización e impresión de reportes, etc.
- Administrar las bases de datos Oracle de prueba y producción del SENCICO.

6. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN

6.1 ASPECTOS TÉCNICOS

Las razones técnicas que justifican la estandarización del Sistema Operativo CentOS para la gestión y administración de bases de datos Oracle son las siguientes:

6.1.1. Mejora la productividad, ya que es más fácil de usar y de implementar.
6.1.2. Permite instalar y administrar varios paquetes de código abierto más fácilmente.
6.1.3. Recibe mantenimiento de manera sistemática.
6.1.4. Soporta cargas de trabajo exigentes como las de Oracle Database.
6.1.5. Trae ganancias significativas en el rendimiento al funcionar como sistema operativo óptimo.

6.2. VERIFICACIÓN DE PRESUPUESTOS PARA ESTANDARIZACIÓN

En esta sección deben verificarse los presupuestos indicados en el numeral 7.2 de la Directiva Nº 004-2016-OSCE/CD aprobada por la Resolución Nº 011-2016-OSCE/PRE, que son los siguientes:

6.2.1. La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados:

- En la actualidad, el SENCICO cuenta con el equipamiento e infraestructura descritas en el numeral 3 del presente documento.

6.2.2. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura:

El sistema operativo Centos Linux y sus servicios relacionados son accesorias, complementarias e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura debido que:

- Garantizan la funcionabilidad optima y estable de las bases de datos Oracle de prueba y producción.
- Garantizan la operatividad continua de las bases de datos Oracle de prueba y producción debido a que cuentan con actualizaciones del tipo Kernel.
- Garantizan la continuidad operativa de los servicios y aplicaciones del SENCICO.

6.3. INCIDENCIA ECONÓMICA DE LA ADQUISICIÓN

- El sistema operativo CentOS es un software libre, el cual puede ser descargado de manera gratuita, en ese sentido, no ocasiona gastos directos por licenciamiento, actualizaciones, soporte y/o mantenimiento de la marca. Los únicos gastos relacionados a este sistema estarían relacionados a la solución de problemas críticos que puedan ocurrir o a los servicios relacionados como el soporte en migración (https://wiki.centos.org/FAQ/General#What_is_CentOS_Linux.3F).

7. VIGENCIA

El presente Informe Técnico tiene 03 (tres) años de vigencia, sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas del equipamiento o infraestructura preexistente que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto, debiéndose realizar un nuevo estudio.

8. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Nombres	Sello y Firma
ING. LUZ JHELINA GUTIERREZ DUEÑAS Gestor de Proyectos	

Nombres	Sello y Firma
ING. HECTOR VARAS GRAUS Asesor en Sistemas e Informática	

Fecha de Elaboración	Responsable de Evaluación	Departamento de Informática
19/08/2020		
Firmado digitalmente por: GUTIERREZ DUEÑAS Luz Jhelina FAU 20131377810 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 19/08/2020 10:53:09-0500	Ing. Luz Jhelina Gutierrez Dueñas Gestor de Proyectos	Ing. Hector Varas Graus Asesor en Sistemas e Informática Firmado digitalmente por: VARAS GRAUS Roger Hector FAU 20131377810 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 19/08/2020 12:08:52-0500