



POLLUX

We keep it simple.

Solicitante:

I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda

Nombre de Fantasía del Proyecto: Pollux

Grupo de Clase: 3°IC

Turno: Matutino

Materia: Sistemas Operativos III

**Nombre de los Integrantes del Grupo: Mathias Huque
Wilson Antognazza
Santiago Maciel
Bruno Obispo**

Fecha de entrega: 06/08/2021

Instituto Tecnológico Superior F. Arias – L. Balparda

Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle y Ordoñez - Montevideo

Objetivo

El objetivo de esta materia es capacitarnos en la administración de Sistemas Operativos, ya sea en gestión de usuarios como en administración de respaldos de un sistema.

Alcance

A través de esta carpeta se nos permitirá ampliar nuestros conocimientos para argumentar la elección de distintos sistemas operativos ya sea para terminales como para servidores, también nos otorgará noción de los roles empleados para la gestión de una empresa.

Índice

Contenido

OBJETIVO	2
ALCANCE	2
ÍNDICE	3
2. ARGUMENTACIÓN SOBRE LA ELECCIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO TERMINALES.....	4
3. ESTUDIO SOBRE SO RECOMENDADOS PARA SERVIDORES.....	5
3.1. RED HAT ENTERPRISE LINUX SERVER	5
3.2. SUSE LINUX ENTERPRISE SERVER.....	6
3.3. MICROSOFT WINDOWS SERVER 2019	7
3.4 RECOMENDACIÓN	8
4 PERFILES DE USUARIO.....	9
4.1 APLICACIÓN	9
4.2 SERVIDOR	9
4.3 BASE DE DATOS	9
4.4 SISTEMA OPERATIVO	10
4. REFERENCIA	11
HOJA TESTIGO	12

2. Argumentación sobre la elección del sistema operativo Terminales

Para empezar, se recomienda alguna distribución de windows 10 debido a la compatibilidad del entorno en el que se desarrolla la aplicación. Planteamos 2 posibles opciones de distribuciones de este sistema operativo; Windows 10 Home OEM y Windows 10 Enterprise. (1)

Ambas tienen desventajas y ventajas la cuales están muy relacionadas al costo por licencia. En el caso de Enterprise, tiene como costo por licencia 24 dólares, (Precio varía según tienda, usamos codigi.es como referencia) mientras que windows Home OEM tiene un costo de 18 dólares. (2)

La diferencia en costo puede no ser tan importante a primera vista, pero se debe tener en cuenta la cantidad de terminales que se podrían requerir para cada usuario u empleado. De todas formas, es relevante mencionar que el costo de windows OEM es menor que la otra distribución de windows debido al principal inconveniente que posee esta variación de windows 10, el cual es que en el hipotético caso de precisar reemplazar la placa base de la terminal, se requerirá asistencia técnica de parte microsoft para renovar la licencia, afectando de forma negativa al rendimiento de la empresa debido a esta situación.

En otras palabras, dependiendo del presupuesto se puede considerar uno u otro, para mayor comodidad, rendimiento y seguridad, la mejor opción es Windows 10 Enterprise a costo de una mayor financiación. En el caso de que esta opción no sea presupuestalmente viable, se elegirá la variante de Windows 10 más costable que en este caso sería Windows 10 Home OEM, teniendo en cuenta sus posibles inconvenientes.

3. Estudio sobre SO Recomendados para servidores

3.1. Red Hat Enterprise Linux Server

Red Hat te permite crear imágenes del sistema operativo optimizadas para las terminales, reduce al mínimo las interrupciones del sistema que provocan las actualizaciones del sistema operativo.

Red Hat Enterprise Linux Server es uno de los sistemas operativos de mayor rendimiento disponible para equipos de x86. Además, cada suscripción incluye Red Hat Insights, un servicio de análisis predictivo de TI que identifica posibles problemas antes de que realmente ocurran.

Permite Migrar los datos de versiones posteriores a versiones actualizadas, brindan consultores para ayudar a que las actualizaciones o migraciones sean totalmente funcionales, incluso si se traslada desde distribuciones ajenas a linux.

Red Hat Enterprise Linux proporciona tecnologías de seguridad de nivel militar como Security Enhanced Linux (SELinux) para evitar intrusiones y proteger sus datos. Desde el control del firewall de red hasta contenedores seguros para el aislamiento de las aplicaciones, Red Hat Enterprise Linux es uno de los sistemas operativos más seguros disponibles. Cada suscripción brinda para todos los casos de soporte, el horario comercial estándar de cobertura es de 9 am a 5 pm (0900-1700). El horario comercial estándar no incluye los fines de semana ni los días festivos locales. El soporte posee canales de soporte web y telefónico.

Todas estas ventajas y beneficios que ofrece Red Hat junto a este gran sistema operativo, vienen a un gran precio, ya que la suscripción Estándar para el mismo tiene un costo de 799 dólares por suscripción, la cual se recomienda renovar cada año para poder continuar teniendo la seguridad del soporte de Red Hat. Dado este alto costo, consideramos este sistema operativo una posible opción, pero poco viable debido a su alto precio por suscripción, la cual posiblemente esté fuera de lugar dado que requeriría de un alto presupuesto. (3)

3.2. SUSE Linux Enterprise Server

SUSE Linux Enterprise Server es un sistema operativo adaptable a cualquier entorno, optimizado para ofrecer altas cotas de rendimiento, seguridad y fiabilidad. SUSE le permite simplificar la migración de cargas de trabajo, proteger su infraestructura tradicional y facilitar la adopción de contenedores.

Los ingenieros de SUSE reaccionan de forma pronta ante las amenazas de seguridad y proporcionan actualizaciones de calidad máxima. Las funciones de configuración, auditoría y automatización de SUSE Manager facilitan la tarea de garantizar el cumplimiento de las políticas de seguridad internas y las normativas externas.

SUSE brinda un soporte de 12 horas 5 días a la semana, de lunes a viernes con tiempos de respuesta de 2 horas para casos de gravedad 1, 4 horas para casos de gravedad 2, para casos de gravedad 3 y 4 se solucionaran en el siguiente día hábil.

Estas características son de una licencia estándar correspondiente a un costo de 799 dólares, si se desean mas servicios se deberá adquirir una licencia de mayor grado lo cual implica un mayor costo (4)

3.3. Microsoft Windows Server 2019

Windows Server 2019 es el más reciente sistema operativo producido por Microsoft.

Windows Server 2019 incluye importantes mejoras de seguridad, lo que lo convierte sin duda en el sistema operativo de Microsoft más seguro hasta la fecha.

La Protección contra amenazas avanzada de Windows Defender es la culminación de las tecnologías. Las máquinas con Windows aprovechan Azure para detectar amenazas, enviar informes sobre nuevas amenazas y trabajar junto con otros clientes de ATP para proteger mejor las máquinas del mundo.

Las empresas tienen servidores que contienen sus datos y tienen computadoras que necesitan acceder a esos datos. Si tiene usuarios que deben viajar y trabajar desde otras ubicaciones, como hacen la mayoría de las empresas, eventualmente necesitará encontrar una manera de conectar esas computadoras portátiles en itinerancia a su red corporativa para que esas personas accedan a sus datos. Estos son DirectAccess y Always On VPN.

Microsoft cuenta con oficinas en Uruguay que brindaran soporte si es requerido, y este sistema operativo es decentemente costeable a un precio de 295 dólares para 5 dispositivos, siendo una opción bastante viable que no generaría muchos inconvenientes presupuestales.

(5)

3.4 Recomendación

Se recomienda el Sistema Operativo Red Hat Enterprise Linux Server debido a la superioridad en seguridad, tiene un representante oficial en Uruguay el cual es Tilsor S.A.; Si bien SUSE Linux también es muy recomendable, esta se orienta más a la virtualización de equipos en el servidor, lo cual implicaría un mayor gasto en el mismo que intentamos evitar.

Red Hat Enterprise Linux Server nos garantiza una buena gestión de recursos, sistemas de seguridad de una gran calidad, buen soporte por si llegara a suceder alguna falla, pero lo más destacable es el sistema Red Hat Insights que puede predecir problemas antes de que ocurran, esto nos puede ahorrar mucho tiempo en interrupciones del sistema y aumentar la productividad y eficiencia del servidor.

En caso de un presupuesto más acotado se recomienda la elección de Microsoft Windows Server 2019 debido a que mantiene una muy buena relación calidad precio, tiene un representante oficial en Uruguay pero aun así no se encontró dicha información sobre algún soporte otorgado por el mismo.

4 Perfiles de Usuario

4.1 Aplicación

Los perfiles a definirse de la aplicación desarrollada para el cliente serán Gerente y Administrativos. Los administrativos serán capaces de realizar reservas, cobros de servicios, modificaciones en las reservas y todo tipo de consultas; Los Gerentes pueden realizar todas las tareas del administrador, es el único que puede modificar los precios de servicios y costos además tiene acceso a todas las secciones del sistema.

4.2 Servidor

En el servidor se recomienda un único usuario que realice los backup correspondientes de la base de datos diariamente y se recomienda un respaldo mensual del sistema operativo del servidor, esta tarea puede ser automatizada pero estos servicios requieren un costo adicional por parte de nuestra empresa.

4.3 Base de Datos

En la Base de datos se mantendrán 3 perfiles de usuarios distintos, el usuario Gerente, lo cual tendrá los permisos necesarios para realizar todo tipo de consultas, modificaciones en la base de datos correspondiente a los precios, subir nuevas reservas y modificarlas; El usuario Administrativo, este podrá cargar reservas a la base de datos, modificar las reservas y realizar consultas de toda índole, cabe aclarar que estos usuarios no se conectaran directamente a la base de datos mediante el servidor, sino que lo harán de manera remota desde la aplicación, en cambio el tercer usuario si se conectara directamente a la base de datos no mediante el servidor, sino que se conectara desde otro equipo para realizar respaldos de datos de carácter contable antes de realizar cualquier balance para la mejor fiabilidad de los datos y para poder realizar una corroboración de los mismos y verificar que realmente los balances fueron realizados correctamente.

4.4 Sistema Operativo

Para los sistemas operativos se recomienda como mínimo requerimiento un operador que esté capacitado para crear usuarios, bloquear temporalmente o eliminar usuarios, se recomienda que sea capaz de hacer los respectivos backup de la base de datos, imponer restricciones a determinados usuarios que sean de menor jerarquía y conceder permisos especiales a aquéllos que lo requieran ; Nuestra empresa puede propiciar la automatización de los backup, pero este servicio no estaría incluido en el producto básico por ende tiene un precio excluido del costo inicial.

4. Referencia

- (1) https://codigi.es/producto/windows-10-enterprise/?dTribesID=mdTNrT45ZLvF0QC4EigMT53EGfp5X0FK%7Cadtribes%7C3466&utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=GameKeys-GoogleFeed-SE&utm_medium=cpc&utm_term=3466&gclid=CjwKCAjwlrqHBhByEiwAnLmYUCjWr5E4fLLANvIv6ujK8JeP19PnagKi7JubFAaygN4U6dUWX3ctxxoCaTsQAvD_BwE
- (2) https://codigi.es/producto/windows-10-home-oem/?dTribesID=mdTNrT45ZLvF0QC4EigMT53EGfp5X0FK%7Cadtribes%7C3482&utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=GameKeys-GoogleFeed-SE&utm_medium=cpc&utm_term=3482&gclid=CjwKCAjwlrqHBhByEiwAnLmYUGf1qGpbr8Qfxq7bkgtcppUajffXz0KAosAAWcFG3P5qDqk3pFVChRoCmDMQAvD_BwE
- (3) <https://www.redhat.com/en/store/red-hat-enterprise-linux-server>
<https://www.redhat.com/es/technologies/linux-platforms/enterprise-linux>
- (4) <https://www.suse.com/es-es/shop/server/>

<https://www.suse.com/es-es/products/server/>
- (5) <https://codigi.es/producto/windows-server-2019-5-device-cal/>

Hoja Testigo

MATERIA: Sistemas Operativos III

Nombre del Profesor: Carlos Rodríguez

Nota Final

--