

SISTEMAS OPERATIVOS

Diseñando la Infraestructura de **TechNova**

Caso Práctico Integrador: Consultoría IT, Licenciamiento y Sistemas Operativos
Empresariales

El Cliente: TechNova Solutions

TechNova es una agencia de desarrollo de software y marketing digital que acaba de recibir una fuerte inversión. Se mudan a nuevas oficinas y debéis diseñar su infraestructura IT.

- **Escala:** Plantilla de 25 empleados, con proyección a 50 este año.
- **Liderazgo:** El CEO tiene perfil de negocios, no es técnico. Necesita justificaciones claras.
- **Presupuesto:** Razonable, pero exige optimización. Evitar gastos innecesarios si hay alternativas Open Source viables.
- **Misión:** Decidir el SO y tipo de licencia para cada departamento.



Análisis de Departamentos (I)

</> A. Desarrollo (10 personas)

Perfil: Programadores Backend y Frontend.

Hardware: Se comprarán PCs *por piezas* para ahorrar costes de hardware.

Necesidades: Entornos altamente personalizables, uso intensivo de terminal (CLI), Docker, herramientas de compilación y control de versiones. Máxima potencia.

❗ Reto: Licencias en PCs ensamblados y compatibilidad de desarrollo.

💡 B. Diseño y Multimedia (5 pers.)

Perfil: Diseñadores gráficos y editores de vídeo.

Hardware: Equipos de gama alta *preensamblados* de marcas reconocidas.

Necesidades: Uso intensivo de la suite Adobe Creative Cloud (Photoshop, Premiere, Illustrator), alta fidelidad de color y fluidez extrema en el ecosistema.

❗ Reto: Ecosistema cerrado, compatibilidad privativa y hardware de fábrica.

Análisis de Departamentos (II)



C. Administración y Ventas (10 pers.)

Perfil: RRHH, Contabilidad y Comerciales.

Hardware: Se van a *reutilizar* ordenadores portátiles antiguos pero funcionales.

Necesidades: Ofimática básica (procesadores de texto, hojas de cálculo), navegación web, software de facturación y CRM (todo basado en la nube/navegador).

! **Reto:** Renovar licencias vs. migrar a soluciones ligeras gratuitas.



D. Centro de Datos Local

Perfil: Infraestructura propia en la nueva oficina.

Hardware: Servidores dedicados físicos (Rack).

Necesidades: Alojamiento de la base de datos de clientes, servidor de archivos interno y servidor web de pruebas (Staging). Requieren un "uptime" del 99.9%.

! **Reto:** Estabilidad extrema, seguridad y eficiencia sin GUI innecesarias.

Las Dudas del CEO (Responder en informe)



1. El falso ahorro

"He visto licencias de Windows 11 a 10€ y licencias OEM. ¿Podemos comprar esas claves para los 10 portátiles antiguos de Admin y ahorrar?"

Explicad los riesgos legales, la diferencia técnica entre OEM y Retail, y el peligro del mercado gris.



2. El servidor casero

"Para el servidor web, mi sobrino dice que instalamos Windows 11 Pro porque tiene interfaz y es fácil. ¿Tiene razón?"

Aclarad la diferencia entre un SO de Escritorio y un SO de Servidor respecto a la gestión de recursos y estabilidad.



3. Miedo al Open Source

"Si usamos Linux (GPL) para los Devs porque es gratis, ¿estamos obligados a regalar el software que programamos para clientes?"

Desmitificad el uso comercial y corporativo de las herramientas bajo licencia GPL.

Rúbrica de Evaluación

PESO	CRITERIO	EXPECTATIVAS DE EVALUACIÓN
40%	Coherencia de la Elección	El SO propuesto encaja perfectamente con las necesidades de hardware (piezas, nuevo, antiguo) y software (Adobe, Docker, Web) de cada departamento.
30%	Gestión de Licencias	Aplicación correcta de licencias Libres (GPL) y Propietarias (OEM vs Retail) justificando el impacto económico a largo plazo (TCO).
20%	Resolución de Mitos	Respuestas técnicas, claras y contundentes a los tres correos del CEO, demostrando dominio de la teoría.
10%	Presentación y Defensa	Calidad del informe técnico (PDF) y capacidad para argumentar las decisiones en público (10 minutos).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Image Sources



https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/070/708/776/large_2x/blurred-modern-office-interior-with-desks-chairs-and-natural-light-creating-a-clean-and-professional-workspace-photo.jpeg

Source: www.vecteezy.com