



PERÚ

Ministerio de Educación

Centro Vacacional Huampani

Oficina de Administración y Finanzas

Tecnología de Información y Comunicación

“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
	INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

1. UNIDAD ORGANICA:

Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

Segundo Mario Ticona Huacan
Jefe (E) de la Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación

3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Este documento se emite en calidad de Informe Previo de Evaluación de Software, conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley N.º 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, con el fin de determinar la alternativa más adecuada para su implementación institucional.

El Centro Vacacional Huampani requiere un sistema operativo confiable, seguro y eficiente que soporte las operaciones administrativas, garantizando compatibilidad con el hardware y las aplicaciones institucionales existentes, facilidad de uso para el personal familiarizado con Windows, y continuidad operativa. Esto es crucial para mantener la productividad, la interoperabilidad con otras entidades públicas que utilizan sistemas similares, y la seguridad de la información institucional, especialmente considerando el fin del soporte de Windows 10 en octubre de 2025.

4. ALTERNATIVAS CORPORATIVAS

En función de los requerimientos definidos por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación (UTIC), se identificó la necesidad de implementar un sistema operativo compatible con el hardware institucional (PCs y laptops), que soporte aplicaciones administrativas, permita gestión eficiente de recursos, y cuente con soporte técnico accesible.

Se analizaron soluciones disponibles en el mercado, priorizando aquellas con reconocimiento institucional y antecedentes en la administración pública. Las siguientes soluciones fueron identificadas como viables:

- Microsoft Windows 11 Pro
- Ubuntu 24.04 LTS

Ambas cumplen con los requerimientos funcionales establecidos en los Términos de Referencia (TDR) y fueron evaluadas conforme a documentación oficial y experiencias previas.

5. ANALISIS TECNICO FUNCIONAL

La evaluación técnica se realizó bajo los lineamientos de la Guía Técnica para la Evaluación de Software en la Administración Pública (R.M. N.º 139-2004-PCM), en concordancia con la Ley N.º 28612.

5.1 FINALIDAD DEL ANALISIS





PERÚ

Ministerio de Educación

Centro Vacacional Huampaní

Oficina de Administración y Finanzas

Tecnología de Información y Comunicación

“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

El objetivo es identificar el sistema operativo que brinde mejores condiciones técnicas, adecuadas al entorno operativo del Centro Vacacional Huampaní, garantizando su integración con la infraestructura tecnológica existente y un uso eficiente por parte del personal.

5.2 TIPO DE PRODUCTO

Se trata de un sistema operativo corporativo, orientado a estaciones de trabajo y laptops, con capacidad de soportar aplicaciones administrativas, gestión de archivos, y funciones de seguridad, entre otros que sean requeridos.

5.3 MODELO DE CALIDAD APLICADO

Se aplicó el modelo de calidad de software según la R.M. N.º 139-2004-PCM, considerando atributos técnicos (internos y externos) y de experiencia de usuario.

5.4 CRITERIOS Y METRICAS DE EVALUACIÓN

Para esta evaluación se han definido métricas técnicas alineadas a los atributos de calidad mencionados en la normativa vigente. A continuación, se detallan los criterios aplicados y su ponderación relativa:

Nº	ATRIBUTO	PUNTAJE MAXIMO
1	ESTABILIDAD	20
2	SOPORTE TÉCNICO	15
3	INTEGRACIÓN CON INFRAESTRUCTURA	20
4	EFICIENCIA OPERATIVA	15
5	GESTIÓN DE RECURSOS	10
6	FACILIDAD DE ADMINISTRACIÓN	10
7	SEGURIDAD	10
TOTAL		100



Descripción de los criterios:

- **Estabilidad:** Capacidad del sistema operativo para operar sin fallos críticos durante tareas administrativas intensivas.
- **Soporte Técnico:** Disponibilidad de soporte oficial y accesibilidad para resolver incidencias técnicas en el contexto institucional.
- **Integración con Infraestructura:** Compatibilidad con el hardware existente y las aplicaciones institucionales utilizadas en la institución.
- **Eficiencia Operativa:** Capacidad para optimizar los flujos de trabajo administrativos, minimizando interrupciones.
- **Gestión de Recursos:** Eficiencia en el uso de CPU, RAM y almacenamiento en el hardware institucional.



“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

- **Facilidad de Administración:** Simplicidad para gestionar actualizaciones, configuraciones y políticas de seguridad en un entorno corporativo.
- **Seguridad:** Mecanismos para proteger datos institucionales contra accesos no autorizados o ciberataques.

5.5 ANALISIS COMPARATIVO FUNCIONAL Y TECNICO

A continuación, se presenta la evaluación comparativa de las soluciones, aplicando los criterios definidos:

ATRIBUTO	WINDOWS 11 PRO	UBUNTU 24.04 LTS	PUNTAJE, MAXIMO
ESTABILIDAD	19	17	20
SOPORTE TÉCNICO	14	12	15
INTEGRACIÓN CON INFRAESTRUCTURA	19	16	20
EFICIENCIA OPERATIVA	14	12	15
GESTIÓN DE RECURSOS	9	10	10
FACILIDAD DE ADMINISTRACIÓN	9	7	10
SEGURIDAD	10	10	10
TOTAL:	94	84	100



De acuerdo con el análisis realizado, y considerando que la sumatoria total de métricas técnicas para la evaluación de alternativas es de 100 puntos, se establece el siguiente criterio de aceptación:

- [75 – 100] Altamente Recomendable
- [50 – 74] Riesgoso
- [0 – 49] No Recomendable

Justificación de puntajes:

- **Estabilidad:** Windows 11 Pro ofrece alta estabilidad para aplicaciones administrativas en entornos Windows, ampliamente probado en la institución. Ubuntu es estable, pero puede requerir ajustes para ciertas aplicaciones, lo que reduce su puntaje.
- **Soporte Técnico:** Windows 11 Pro cuenta con soporte oficial de Microsoft y distribuidores locales, accesible para la institución. Ubuntu ofrece soporte comunitario y empresarial (a través de Canonical), pero menos inmediato en el contexto peruano.
- **Integración con Infraestructura:** Windows 11 Pro se integra perfectamente con el hardware y las aplicaciones institucionales actuales, aunque requiere TPM 2.0 y procesadores modernos. Ubuntu



“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

es compatible con hardware más antiguo, pero puede necesitar configuraciones adicionales.

- **Eficiencia Operativa:** Windows 11 Pro optimiza los flujos de trabajo administrativos gracias a la familiaridad del personal con Windows, minimizando interrupciones, así como aplicaciones del estado siendo SIAF - SIGA. Ubuntu requiere adaptación, lo que puede afectar la productividad inicial.
- **Gestión de Recursos:** Ubuntu es más ligero en CPU y RAM, ideal para hardware limitado. Windows 11 Pro es más exigente, pero adecuado para el hardware institucional moderno.
- **Facilidad de Administración:** Windows 11 Pro ofrece herramientas de administración familiares (como el Panel de Control y Políticas de Grupo), simplificando la gestión. Ubuntu requiere experiencia en herramientas como terminal y scripts, menos intuitivas para el personal.
- **Seguridad:** Ambas soluciones ofrecen cifrado avanzado, autenticación multifactor, y cumplimiento de estándares de seguridad, sin diferencias significativas.

Ambas soluciones son "Altamente Recomendables", pero Windows 11 Pro obtiene una ventaja clara en estabilidad, soporte técnico, integración con infraestructura, y facilidad de administración debido al uso exclusivo de Windows y la familiaridad del personal.



ANALISIS DE COSTO - BENEFICIO

Con el fin de identificar la opción más eficiente en términos de calidad funcional y gasto operativo, se ha realizado una evaluación comparativa entre las alternativas seleccionadas, considerando tanto la calidad técnica como el costo referencial de adquisición.

6.1 COSTO REFERENCIAL DE LICENCIA

Para el análisis económico, se clasificó el costo de cada producto de acuerdo con la escala siguiente:

CONCEPTO	PUNTAJE
Elevado	1
Intermedio	2
Reducido	3

A menor costo, mayor puntaje, bajo el criterio de eficiencia presupuestal.

Comparativo de Precios Referenciales (para 99 licencias):

PRODUCTO	PRECIO ESTIMADO	PUNTAJE
Windows 11 Pro	S/ 106,561.62	2
Ubuntu 24.04 LTS	S/0.00	3



“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

Notas:

- **Microsoft Windows 11 Pro:** Licencia perpetua, pago único, válida para un equipo (PC). Incluye actualizaciones de seguridad durante su período de soporte, Requiere hardware compatible (TPM 2.0, procesadores modernos).
- **Ubuntu 24.04 LTS:** Distribución gratuita de Linux, de código abierto, con soporte a largo plazo hasta 2029. Compatible con aplicaciones administrativas, pero puede requerir configuraciones adicionales para integrarse completamente con el entorno institucional.
- Los precios por licencia en dólares estadounidenses (USD) se estimaron dividiendo el monto total en soles (PEN) entre 99 licencias adquiridas, aplicando el tipo de cambio vigente al momento del cálculo, el cual puede variar según la fecha.

Los precios presentados son referenciales y están sujetos a cambios según las condiciones del mercado, la demanda vigente, las cotizaciones de proveedores externos y las políticas de las entidades involucradas. Estos valores pueden variar, ya sea disminuyendo o aumentando, dependiendo de las circunstancias específicas al momento de la adquisición.

Se aplicó una escala donde a menor costo, mayor puntaje, favoreciendo la eficiencia presupuestal.

6.2 IMPACTO EN EL CAMBIO DE PLATAFORMA



ITEM	ADAPTACION A PLATAFORMA
Windows 11 Pro	Alta. Actualmente en uso (Windows 10), reduce la curva de aprendizaje y facilita el despliegue. Requiere actualización de hardware en algunos equipos para cumplir con TPM 2.0.
Ubuntu 24.04 LTS	Baja. Requiere capacitación significativa en la interfaz y ajustes en la infraestructura para garantizar compatibilidad con aplicaciones institucionales, lo que impacta la productividad.

7. CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado, se concluye que ambas soluciones de sistema operativo evaluadas; Microsoft Windows 11 Pro y Ubuntu 24.04 LTS, cumplen con los requerimientos técnicos definidos por la Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación (UTIC). No obstante, considerando la experiencia institucional, la compatibilidad con las aplicaciones administrativas, la facilidad de administración, y el



PERÚ

Ministerio de Educación

Centro Vacacional Huampaní

Oficina de Administración y Finanzas

Tecnología de Información y Comunicación

“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

entorno tecnológico vigente, Microsoft Windows 11 Pro representa la opción más favorable para el Centro Vacacional Huampaní.

Aunque Ubuntu 24.04 LTS ofrece ventajas relevantes como su carácter gratuito y bajo consumo de recursos, su implementación implicaría una curva de aprendizaje significativa, ajustes en la infraestructura, y una transición compleja debido al uso exclusivo de entornos Windows en la institución. En contraste, Windows 11 Pro garantiza continuidad operativa, máxima compatibilidad con las aplicaciones institucionales y una transición fluida desde Windows 10 o versiones anteriores, minimizando así el impacto sobre la productividad del personal.

Sin embargo, se debe precisar que la elección final estará sujeta a los precios reales que coticen los proveedores autorizados al momento de la adquisición. Si un proveedor, partner o entidad autorizada presenta una mejor oferta económica por la solución, y esta sigue cumpliendo con los criterios técnicos establecidos, su evaluación favorable también podrá ser considerada.

Asimismo, en caso de que durante el proceso de adquisición se presenten ofertas correspondientes a otras versiones equivalentes del sistema operativo (como Windows 11 Home u otras ediciones compatibles con las necesidades institucionales), estas podrán ser consideradas técnicamente viables siempre que cumplan con los requerimientos funcionales establecidos en el presente informe y mantengan compatibilidad con la infraestructura y aplicaciones administrativas. La evaluación final deberá validar que dichas versiones aseguren un nivel de estabilidad, soporte y seguridad equivalente al de la solución recomendada.

La presente recomendación técnica, emitida por la UTIC, tiene como finalidad orientar la toma de decisiones desde una perspectiva funcional y presupuestal, pero no constituye una limitación para evaluar ofertas más convenientes económicamente, en el marco del procedimiento de contratación pública correspondiente y en cumplimiento de la Ley N.º 28612.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
CENTRO VACACIONAL HUAMPANÍ

.....
CPC. MARIO TICONA HUACAN
JEFE (E) DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA
DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



PERÚ

Ministerio de Educación

Centro Vacacional Huampani

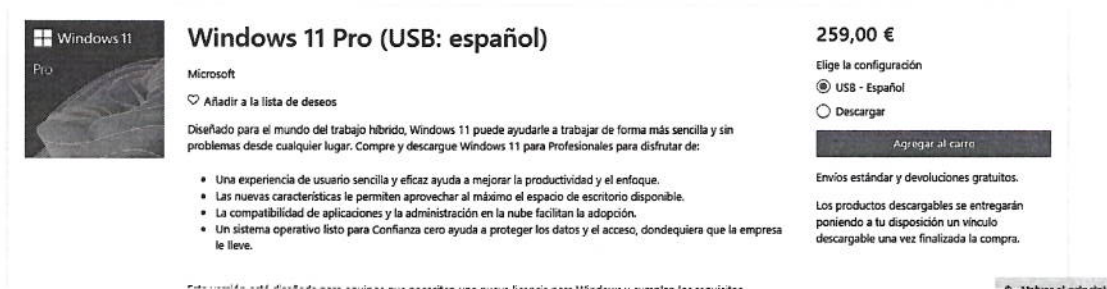
Oficina de Administración y Finanzas

Tecnología de Información y Comunicación

“SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO”

UNIDAD DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	Fecha: 11/07/2025

ANEXO 01



Windows 11 Pro (USB: español)

259,00 €

Elige la configuración

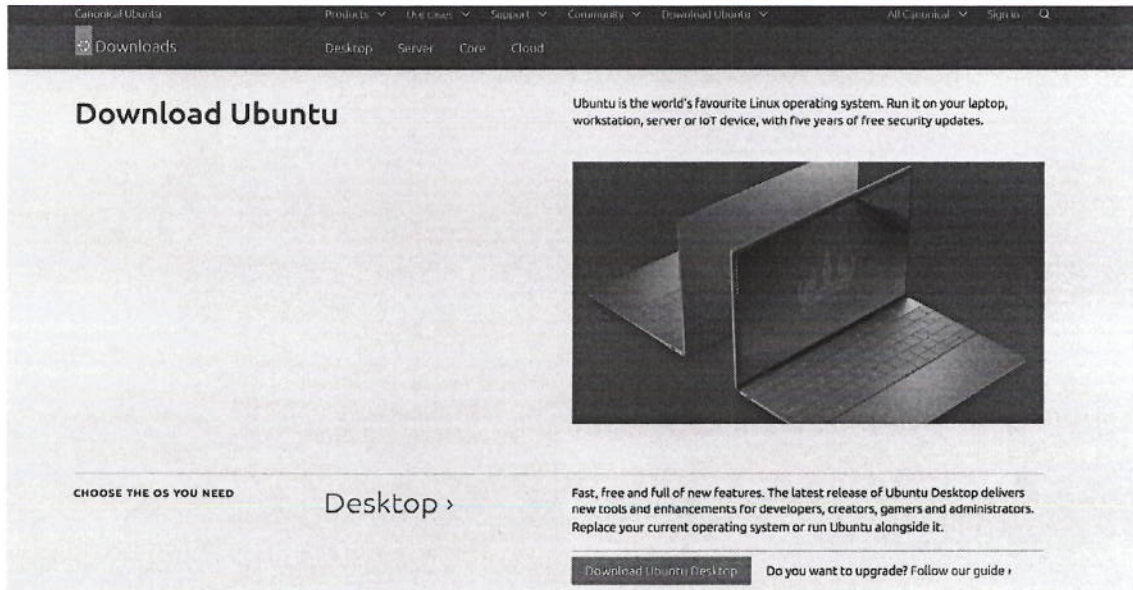
USB - Español

Descargar

Agregar al carrito

Envíos estándar y devoluciones gratuitos.

Los productos descargables se entregarán poniendo a tu disposición un vínculo descargable una vez finalizada la compra.



Canonical Ubuntu

Downloads

Desktop Server Core Cloud

Download Ubuntu

Ubuntu is the world's favourite Linux operating system. Run it on your laptop, workstation, server or IoT device, with five years of free security updates.

CHOOSE THE OS YOU NEED Desktop >

Fast, free and full of new features. The latest release of Ubuntu Desktop delivers new tools and enhancements for developers, creators, gamers and administrators. Replace your current operating system or run Ubuntu alongside it.

Download Ubuntu Desktop Do you want to upgrade? Follow our guide >

Nota: Los precios indicados han sido extraídos de la web corporativa de la entidad como referencia y están sujetos a variaciones

