

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DISPOSITIVOS DE IMPRESIÓN Y COMPONENTES – AÑO 2026

Unidad de Gestión Educativa Local San Ignacio

La presente guía permite identificar las especificaciones técnicas mínimas con las que debe contar un equipo de cómputo (estaciones o laptops), impresión y otros dispositivos para su adquisición en la Unidad de Gestión Educativa Local San Ignacio para el año 2026, en la cual se exponen perfiles a tener en cuenta al momento de adquirir los equipos.

1. COMPUTADORAS Y EQUIPOS PORTÁTILES

1.1 Computadora de Escritorio – Perfil 1

USO: Uso para funciones administrativas: ofimática, acceso a sistemas bajo plataforma web, navegación por la web, acceso a los sistemas informáticos SIAF, SIGA, SUP, entre otros. Perfil para secretarías, auxiliares y especialistas.

Especificaciones Técnicas Mínimas – Computadora Empresarial (Small Form Factor)

COMPUTADORA EMPRESARIAL – PERFIL 1 (i5)	
Tipo	SMALL FORM FACTOR
Procesador	Intel Core i5 10. ^a generación o superior o AMD Ryzen 5
Memoria RAM	16 GB DDR4 (mínimo), expandible
Almacenamiento	512 GB SSD
Red	RJ45 Gigabit 10/100/1000
Fuente de poder	Fuente certificada 80 Plus
Conectividad inalámbrica	WiFi 6 AX (Opcional). Audio integrado con salida para parlantes externos
Salida de video	HDMI + DisplayPort
Periféricos	Teclado USB en español, Mouse USB Óptico
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional 64 bits
Garantía mínima	1 año on-site o carry-in

MONITOR EMPRESARIAL 24"

Pantalla	24" IPS retroiluminada LED
Resolución	Full HD (1920 x 1080)
Entradas	01 HDMI, 01 DisplayPort
Voltaje de entrada	100 a 240 VCA

Nota: Todo equipo debe estar bajo el respaldo de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS). Ver especificaciones en la sección de Equipos de Protección.

1.2 Computadora de Escritorio – Perfil 2

USO: Para uso exclusivo de software de ingeniería, diseño gráfico, edición de vídeo y software especializado que requiera este tipo de perfil de hardware.

Especificaciones Técnicas Mínimas – Computadora Empresarial i7 (Workstation)

COMPUTADORA EMPRESARIAL – PERFIL 2 (i7 Workstation)

Tipo	Workstation Tower o Mini Tower
Procesador	Intel Core i7 de 10. ^a generación o superior o AMD Ryzen 7 7700 / 7700X
Memoria RAM	32 GB DDR4 (mínimo), expandible
Almacenamiento	1 TB SSD
Red	RJ45 Gigabit 10/100/1000
Conectividad inalámbrica	WiFi 6 AX (Opcional)
Tarjeta de video	GPU dedicada profesional: NVIDIA RTX o AMD Radeon Pro. Memoria mínima 8 GB GDDR6. Múltiples salidas de video (mínimo 2)
Audio	Integrado con salida para parlantes externos
Salida de video	HDMI + DisplayPort
Fuente de poder	Certificación 80 Plus (mínimo Bronze o superior)
Periféricos	Teclado USB en español, Mouse USB Óptico (3D)
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional 64 bits
Garantía mínima	01 año a partir de la entrega del producto

MONITOR EMPRESARIAL 27" – 4K

Pantalla	LCD retroiluminada de 27 pulgadas
Resolución	4K (3840 x 2160) o QHD (2560 x 1440)
Entradas	01 VGA, 01 HDMI, 01 DisplayPort
Voltaje de entrada	100 a 240 VCA

Nota: Todo equipo debe estar bajo el respaldo de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS). Ver especificaciones en la sección de Equipos de Protección.

1.3 Computadora Portátil – Perfil 1

USO: Para labores de ofimática, acceso a sistemas bajo plataforma web, navegación por la web, entre otros.

Especificaciones Técnicas Mínimas – Laptop Empresarial i5

LAPTOP EMPRESARIAL – PERFIL 1 (i5)	
Procesador	Intel Core i5 12. ^a generación o superior / AMD Ryzen 5 serie 5000 o superior
Memoria RAM	16 GB DDR4 o DDR5 (mínimo) / 8 GB expandible
Almacenamiento	512 GB SSD
Pantalla	15.6" Full HD (1920 x 1080) IPS o equivalente, antirreflejo
Gráficos	Integrados
Cámara / Audio	Cámara web HD 720p o superior, micrófono y parlantes integrados
Conectividad	WiFi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0 o superior, RJ45 o adaptador USB-LAN incluido
Batería	Autonomía mínima de 8 horas en uso típico
Puertos	01 USB-C (obligatorio), 02 USB (al menos uno 3.0 o superior), 01 HDMI, 01 puerto de audio
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional 64 bits
Garantía mínima	1 año

1.4 Computadora Portátil – Perfil 2

USO: Para actividades que requieran alto rendimiento: trabajos de campo, análisis, pruebas de red o uso de software especializado (ingeniería, diseño gráfico, edición de vídeo).

Especificaciones Técnicas Mínimas – Laptop Empresarial i7/i9

LAPTOP EMPRESARIAL – PERFIL 2 (i7/i9)	
Procesador	Intel Core i7/i9 de 12. ^a generación o superior / AMD Ryzen 7 serie 5000 o superior
Memoria RAM	32 GB DDR4 o DDR5 (mínimo) / 16 GB expandible
Almacenamiento	1 TB SSD

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – CAJAMARCA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN IGNACIO

Pantalla	15.6" a 16" (17" opcional), Full HD o superior, IPS antirreflejo
Gráficos	Tarjeta dedicada NVIDIA RTX o equivalente
Cámara / Audio	Cámara HD 720p o superior, micrófono y parlantes integrados
Conectividad	WiFi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0 o superior, RJ45 o adaptador USB-LAN incluido
Batería	Autonomía mínima de 6–8 horas en uso típico
Puertos	01 USB-C (obligatorio), 02 USB (mínimo uno 3.0 o superior), 01 HDMI, 01 puerto de audio
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional 64 bits
Garantía mínima	1 año

2. EQUIPOS DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIONALES

2.1 Impresora Multifuncional – Perfil 1

USO: Equipo multifuncional para trabajo personal o en equipo, ideal para oficinas donde el número de usuarios no sobrepase 3 y el flujo de impresión/fotocopiado mensual promedio no sea superior a 4,000 páginas.

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL – PERFIL 1

Tipo	Impresora multifunción Láser
Impresión	Monocromática, automática doble cara (dúplex estándar)
Velocidad	38 ppm
Capacidad de hojas	150 hojas
Bandejas	03 bandejas de 500 hojas como mínimo
Ciclo trabajo mensual	Hasta 80,000 páginas (A4)
Volumen recomendado	750 a 4,000 páginas/mes (imprimir y escanear)
Resolución escáner	1200 x 1200 ppp
Funciones	Imprimir, copiar, escanear
Memoria	Estándar 256 MB
Formatos de papel	Bandeja 1: A4, A5, A6, B5 (JIS), Sobres B5/C5/DL; Bandejas 2 y 3: A4, A5, A6, B5 (JIS)
Conectividad	1 USB 2.0 alta velocidad, 1 USB host, 1 Red Gigabit Ethernet 10/100/1000T, Puerto USB de fácil acceso
Garantía	01 año a partir de la entrega del producto

2.2 Impresora Multifuncional – Perfil 2

USO: Impresora para trabajo en equipo, ideal para oficinas donde el número de usuarios sea superior a 4 y el flujo de impresión/fotocopiado mensual promedio no pase las 14,000 páginas.

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL – PERFIL 2	
Tipo	Impresora multifunción Láser – Blanco y Negro
Resolución escáner máx.	600 x 600 ppp
Resolución copia	600 x 600 dpi
Copia múltiple	1 – 999
Zoom	25–400% en pasos de 0.1%; Zoom automático
Interface	10/100-Base-T Ethernet; USB 2.0; Wi-Fi 802.11 b/g/n (opcional)
Protocolos de red	TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP
Formatos escáner	JPEG; TIFF; PDF
Modos de escáner	Scan-to-eMail, Scan-to-SMB, Scan-to-FTP, Scan-to-USB, TWAIN Scan
SO compatibles	Windows 7/8.1/10 (32/64); Windows Server 2008–2019; Linux
Garantía mínima	Más de 01 año a partir de la entrega del producto

2.3 Impresora Multifuncional – Perfil 3

USO: Equipo multifuncional para trabajo en equipo, ideal para oficinas donde el número de usuarios sea superior a 5 y el flujo de impresión/fotocopiado mensual promedio esté por encima de las 20,000 páginas.

IMPRESORA MULTIFUNCIONAL – PERFIL 3 (Alta Producción)	
Tipo	Impresora multifunción Láser – Blanco y Negro
Velocidad	65 ppm BN
Volumen mensual máx.	150,000 páginas
Memoria	2 GB
Disco Duro	250 GB
Formato	A5, A4, A3
Gramaje	60 a 220 g/m ²
Capacidad de entrada	Estándar 1,100 hojas / Máx. 3,600 hojas
Bandejas	Bandeja 1 y 2: 500 hojas (A5–A4, 60–220 gr). Bandeja 3: Opcional
Dúplex automático	A5–A3; 60–209 gr.
Vida del tóner	23,000 páginas / Tóner estándar: 26,000 pág. al 5% de cobertura

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – CAJAMARCA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN IGNACIO

Resolución impresión	1,800 (equiv.) x 600 ppp
Interface	10/100/1000 BaseT Ethernet; USB 2.0
Protocolos de red	TCP/IP (FTP; SMB; SMTP; WebDAV) (IPv4/IPv6)
Funciones impresora	PCL, PS, TIFF, XPS, PDF v1.7, PDF cifrados, OOXML (DOCX, XLSX, PPTX); mixmedia, mixplex
Formatos escáner	JPEG; TIFF; PDF; PDF/A 1a y 1b (opcional); XPS; PPTX; DOCX/XLSX
SO compatibles	Windows 7/8/8.1/Server 2003–2012 R2; macOS X 10.x; Unix; Linux; Citrix
Garantía mínima	Más de 01 año a partir de la entrega del producto

Nota: Este tipo de equipo debe estar protegido por un estabilizador con transformador de aislamiento. Ver especificaciones en la sección de Equipos de Protección.

3. ACCESORIOS DE AUDIO Y VIDEO

Ideales para trabajo con multimedia y/o videoconferencias.

3.1 Accesorios para Videoconferencia y Multimedia

CÁMARA WEB	
Tipo	Cámara web
Resolución	720p HD o superior
Micrófono incorporado	Opcional
Conexión	USB
SO Soportado	Windows 7, 8, 8.1, 10 y 11

AURICULARES PARA COMPUTADORA	
Tipo	Auriculares para computadora
Sonido	Estéreo
Micrófono	Incluido
Conexión	USB
Extras	Botón o perilla para control de volumen y supresión de ruido
SO Soportado	Windows 7, 8, 8.1, 10 y 11

MICRÓFONO PARA COMPUTADORA	
Tipo	Micrófono periférico de alta calidad, unidireccional, con base
Conexión	USB o RCA
SO Soportado	Windows 7, 8, 8.1, 10 y 11

PARLANTES PARA PC

Tipo	Parlantes estéreo multimedia 2.0 canales
Potencia máxima (RMS)	5W
Entrada	CA/CC: 5VCC
Unidad del parlante	2.0 pulgadas
Tipo de conexión	3.5mm para audio y USB para alimentación

3.2 Proyector Multimedia – Perfil 1 (Ambientes Pequeños)

USO: Ideal para proyección de material audiovisual, capacitaciones o reuniones en ambientes pequeños, con imagen de calidad HD.

PROYECTOR MULTIMEDIA – PERFIL 1

Tecnología	Laser 3LCD
Tamaño de proyección	31" a 310"
Distancia de proyección	0.88 m a 9.06 m
Resolución	1920 x 1080 pixeles – Full HD (acepta 4K)
Brillo blanco y color	4,600 Lúmenes
Relación de contraste	2,500,000:1
Relación de aspecto	Nativo 16:9; soporta 4:3, 16:10, 16:6, 21:9
Zoom óptico	1 – 1.62x
Conectividad	USB Tipo A x1, USB Tipo B x1, LAN x1, VGA x2, HDMI x2, Entradas de audio x4, Salida de audio (mini estéreo) x1
Potencia de audio	16W incorporados
Vida útil lámpara	20,000 horas (modo normal)
Accesorios incluidos	Cable de poder, control remoto, baterías (pila x2), cable USB y cable HDMI
Garantía	Mínima de 03 años

3.3 Proyector Multimedia – Perfil 2 (Auditorios y Ambientes Grandes)

USO: Ideal para proyección de material audiovisual, capacitaciones o reuniones en ambientes grandes como auditorios, con imagen de calidad HD.

PROYECTOR MULTIMEDIA – PERFIL 2

Tecnología	Laser 3LCD
Sistema de proyección	Cristal líquido RGB con obturador

Método de proyección	Montaje frontal / trasero / techo
Pantalla LCD	0.67 pulgadas (C2Fine)
Resolución nativa	1920 x 1200 (1080p+ / WUXGA)
Número de píxeles	2,304,000 puntos (1920 x 1200) x 3
Luminosidad color y blanco	5,200 Lúmenes
Relación de aspecto	Soporta 16:10
Tamaño proyectado	50" – 500"
Corrección de trapecio	Vertical $\pm 30^\circ$; Horizontal $\pm 30^\circ$
Relación de contraste	2,500,000:1
Reproducción del color	Hasta 1,070 millones de colores
Vida útil fuente de luz	Normal: 20,000 h; Silencioso: 20,000 h; Extendido: 30,000 h
Tipo de láser	Diodo láser
Nivel de sonido	31 dB (normal); máx. 23 dB (modo ECO)
Inalámbrico	802.11b/g/n (2.4 GHz)
Accesorios incluidos	Cable de poder, control remoto, baterías (pila x2), cable USB y cable HDMI
Garantía	Mínima de 03 años

4. ACCESORIOS DE RED Y ALMACENAMIENTO

4.1 Tarjeta Ethernet para PC

USO: Para equipos de escritorio cuya tarjeta ethernet requiera reemplazo.

TARJETA ETHERNET – ADAPTADOR PCI EXPRESS GIGABIT

Tipo	Adaptador de Red PCI Express Gigabit
Velocidad de datos	10/100/1000 Mbps (Half-Duplex) / 20/200/2000 Mbps (Full-Duplex)
Estándares y protocolos	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p, CSMA/CD, TCP/IP
Interface	32-bit PCI Express, 1 puerto RJ45 10/100/1000 Mbps
Medios de red	10BASE-T (Cat. 3/4/5, máx. 100m), 100BASE-TX (Cat. 5/5e), 1000Base-T (Cat. 5/5e, máx. 100m)
Compatibilidad SO	Windows 7, 8, 8.1, 10 y 11

4.2 Disco Sólido para Equipos Portátiles y PC

USO: Para equipos que requieran reemplazo de unidad de almacenamiento.

DISCO SÓLIDO (SSD)	
Tipo	Disco sólido (SSD)
Interface	SATA 6.0 Gb/s
Soporte	S.M.A.R.T
Temperatura ambiente	25 – 85°C
Temperatura de funcionamiento	0 – 70°C
Dimensiones	100 x 70 x 6.7 mm (Factor 2.5")
Capacidad	500 GB o 1 TB

5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y RESPALDO DE ENERGÍA

Todos los equipos informáticos deben estar protegidos contra las variaciones en el suministro eléctrico o los cortes del mismo.

5.1 UPS para Respaldo de PC

UPS INTERACTIVO (LINE-INTERACTIVE)	
Tipo	UPS Interactivo (Line-Interactive)
Capacidad de salida	Mínimo 1,000 VA / 600 W (perfil básico) o 1,500 VA / 900 W (equipos de alto rendimiento)
Entrada	220V – 240V, 50/60 Hz (auto-sensing)
Salida (modo batería)	220V – 240V ± 1 Hz
Regulación de voltaje	AVR (regulación automática de voltaje)
Autonomía	Mínimo 5–10 minutos a carga típica
Tiempo de recarga	6 – 8 horas

5.2 Estabilizador con Transformador de Aislamiento – 2000W

(Para protección de impresoras multifuncionales de alto volumen)

ESTABILIZADOR – INGRESO	
Ingreso	220V AC

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – CAJAMARCA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN IGNACIO

Rango	145V – 260V AC (amplio rango de voltaje)
Taps de regulación	12 Taps controlados por microcontrolador PIC
Conectores de ingreso	Cable con enchufe NEMA 5-15P
Fase	1PH – Monofásico
Frecuencia	50 – 60 Hz
Factor de potencia	0.9
Filtros incorporados	EMI / RFI

ESTABILIZADOR – SALIDA

Potencia real	2,000 W
Salida	220V AC
Rango	+/- 3% Lazo Cerrado
Fase	1PH – Monofásico
Frecuencia	50 – 60 Hz
Tipos de cargas	Inductiva o Capacitiva
Tiempo de respuesta	< 8 ms
Tipo de protección	Fusible
Conectores de salida	4 Tomas universales NEMA 5-15R
Indicador	Voltímetro Digital y Switch Luminoso (Rojo)
Eficiencia	> 98%
Distorsión de onda	Nula
Distorsión armónica	< 3%

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO

Tipo	Transformador de Aislamiento (Doble Bobina)
Aislamiento	Clase H
Factor	K-13
Aislamiento térmico	Tipo F (155°C)
Filtro electrostático	Pantalla electrostática entre bobinas
Nivel de ruido	< 25 dB
Tcc % a 75°C	3.80%
Impedancia	3–5%
Nivel de aislamiento A.T. y B.T.	1.1/3 kV
Norma de fabricación	IEC-76 / ITINTEC 370-002
Montaje	Interior

IMPORTANTE: Si hubiera la necesidad de adquirir otro tipo de hardware que no se encuentre contemplado en esta guía, solicitar a la Oficina de Informática la emisión de las especificaciones correspondientes.

Oficina de Informática
OPDI Anexo 107
Actualizado al 28/04/2026