



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Índice

Objetivo.....	2
Generalidades.....	2
Garantías.....	2
Excepciones.....	2
Plazos de soporte y soporte extendido.....	3
Sobre el sistema operativo.....	4
Notas para los proveedores.....	5
Computadoras y monitores.....	6
Computadora de oficina.....	6
Monitor de oficina.....	7
Computadora de diseño.....	8
Monitor de diseño.....	9
Notebook de oficina.....	10
Periféricos.....	11
Escáner con alimentador automático.....	11
Telecomunicaciones.....	12
Conmutador de distribución.....	12
Conmutador exterior de 8 puertos.....	13
Conmutador exterior de 16 puertos.....	14
Conmutador de borde de 8 puertos.....	15
Conmutador de borde de 16 puertos.....	16
Conmutador de borde de 24 puertos.....	17
Conmutador de borde de 48 puertos.....	18
Punto de acceso inalámbrico básico.....	19
Punto de acceso inalámbrico media/alta densidad.....	20
Adaptador de red inalámbrico interno.....	21
Adaptador de red inalámbrico USB.....	22
Cable UTP interior.....	23
Pachera.....	23
Patchcord.....	23
Telefonía.....	24
Teléfono celular de uso general.....	24
Teléfono IP para uso individual.....	25
Teléfono IP inalámbrico y estación base.....	26
Otros.....	27
Control de acceso.....	27
Dispositivo Token para Firma Digital.....	28
Impresoras.....	29
Láser Multifunción Monocromática.....	29
Láser Multifunción Monocromática – Tamaño A3.....	31
Láser Monocromática.....	33
Láser Multifunción Color.....	34
Láser Multifunción Color – Tamaño A3.....	36
Inyección de Tinta Multifunción con Sistema Continuo.....	38
Referencias.....	40
Historial de versiones.....	41



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Objetivo

Establecer las especificaciones y los requerimientos mínimos para la adquisición de equipamiento informático y software que garanticen la aptitud, compatibilidad y seguridad del equipamiento adquirido y reduzcan los costos de compra y operación.

Generalidades

Para asegurar el cumplimiento se recomienda que la adquisición de equipamiento informático sea coordinado con la Secretaría de Infraestructura Tecnológica en las etapas tempranas del proceso de compra.

A lo largo de este documento, cuando no se indica marca o modelo, se admitirá cualquier equipamiento que sea compatible y cumpla los parámetros requeridos. También se admitirán productos que superen dichos parámetros, siempre que los mismos representen un reemplazo apropiado y compatible para el producto original. Por ejemplo, si se solicita un disco SATA de 2 TB, se admitirá también como reemplazo apto un disco SATA de 3 TB¹. Incluso si se solicita un *switch* de 16 puertos, se admitirá uno de 24 puertos de características similares. Esto permite a los proveedores proporcionar una oferta incluso cuando no cuentan con un producto de las características exactas. Sin embargo, un producto o equipo superior no siempre es reemplazo apropiado de uno inferior. Por ejemplo, si se solicita cable UTP categoría 5e, no se admitirá cable categoría 6 ya que esto implica incompatibilidad mecánica con conectores y jacks de categoría 5e. O si se solicita una unidad SSD m.2 SATA, no se admitirá una SSD m.2 PCI-e, ya que -aunque superior- no es un reemplazo compatible.

Garantías

Se exigirá un período de garantía por defectos de fabricación de al menos 24 meses para equipamiento de red de núcleo y centro de datos y de al menos 12 meses para el resto del equipamiento.

Excepciones

Se admiten solicitudes de eximición total o parcial de los requerimientos del presente estándar para atender situaciones excepcionales tales como, pero no limitadas a, la adquisición de equipamiento con requerimientos específicos como equipos médicos, de medición, de laboratorio, de operación industrial o equipos adquiridos para su utilización en zonas rurales o remotas, o fuera de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

Tales solicitudes deberán estar debidamente justificadas y serán evaluadas exclusivamente por la SITG.

¹ Asumiendo que el resto de las características son iguales o compatibles, y sin perjuicio de que también se evaluará la conveniencia económica de la oferta.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Plazos de soporte y soporte extendido

Del equipamiento y software adquiridos se espera un plazo de soporte oficial del fabricante o proveedor de al menos 5 años desde la fecha de presupuesto, y no menos de 4 años desde la fecha de adquisición. Cuando sea necesario, por ejemplo en equipamiento de infraestructura o software de gestión de gran envergadura, también se requerirá un plazo de soporte extendido de 3 años adicionales, totalizando 8 años desde la fecha de presupuesto.

Durante el período de soporte el fabricante o proveedor deberá suministrar actualizaciones de calidad, compatibilidad y seguridad en firmware, controladores y software según corresponda. Durante el período de soporte extendido el fabricante o proveedor deberá suministrar actualizaciones de seguridad.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Sobre el sistema operativo

Salvo que se especifique lo contrario, las computadoras para uso del personal² deberán incluir una licencia del sistema operativo Microsoft Windows 10 Pro o Windows 11 Pro.

La fundamentación para tal requerimiento es la necesidad de ejecutar regularmente aplicaciones que solo son compatibles con sistema operativo Windows. Se requiere la versión 10 u 11 ya que al momento de redactar la presente especificación son las únicas que satisfacen los plazos de soporte requeridos. La edición Pro específicamente es necesaria debido a su capacidad de unirse a dominios de Active Directory.

El sistema operativo debe ser en idioma español, variante de 64-bits. La licencia del sistema operativo debe entregarse en su empaque o ubicación original, con su Certificado de Autenticidad y la clave de producto no debe haber sido expuesta. En caso de Certificados de Autenticidad OEM (sin medios), los mismos deberán ser entregados en un sobre identificado o en su defecto adheridos directamente al cuerpo principal del gabinete o notebook (no deberán ser ubicados en tapas o partes removibles ni sobre otros adhesivos).

El sistema operativo no deberá ser instalado ni activado por el proveedor, salvo en los casos en los cuales viene instalado y/o activado por el fabricante.

² Esto es, aquellas computadoras que sean operadas por una persona, que no sean servidores, estaciones autónomas, sistemas embebidos, proyectores/quioscos, etc.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Notas para los proveedores

El presupuesto o propuesta debe indicar marca, modelo y variante. En caso de equipos sin marca, de “marca blanca” o ensamblados, debe indicar marca y modelo de los componentes internos (placa base, CPU, RAM, almacenamiento, etc.) o identificar sus características de forma que se pueda verificar el cumplimiento de los presentes requerimientos.

El presupuesto o propuesta debe indicar las condiciones y plazo de la garantía.

El sistema operativo debe ser en idioma español, variante de 64-bits. La licencia del sistema operativo debe entregarse en su empaque o ubicación original, con su Certificado de Autenticidad y la clave de producto no debe haber sido expuesta. En caso de Certificados de Autenticidad OEM (solo adhesivo, sin medios de instalación), los mismos deberán ser entregados en un sobre identificado o en su defecto adheridos directamente al cuerpo principal del gabinete o notebook (no deberán ser ubicados en tapas o partes removibles ni sobre otros adhesivos). El sistema operativo no deberá ser instalado ni activado por el proveedor, salvo en los casos en los cuales viene instalado y/o activado por el fabricante.

Las especificaciones detalladas corresponden a los requerimientos mínimos. Se consideran válidas aquellas configuraciones cuyas características igualen o superen lo especificado.

Se entiende por “computadora” a un equipo informático en condiciones de iniciar el sistema operativo, garantizando la compatibilidad del conjunto.

Los proveedores pueden realizar consultas o solicitar la última versión del Estándar Tecnológico a la dirección de correo infraestructura@aif.gob.ar o al teléfono (02901) 441200.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Computadoras y monitores

Computadora de oficina

Equipos para uso de aplicaciones web, ofimática y aplicaciones de gestión en general. No apta para diseño gráfico, edición de video, CAD, CAE, CAM, desarrollo de software y otros usos específicos (ver Computadora de diseño).

Código	CE01.
Plataforma	UEFI, compatible con Secure Boot, TPM 2.0.
Procesador	CPU de 6 núcleos, arquitectura x86-64, Intel Core i5 10 ^{ma} generación o AMD Ryzen 5 (5000 Series) o posterior.
Video	Compatible con DirectX 12. Se prefieren gráficos integrados. Por ejemplo: Intel Gen9 (HD Graphics 500 en adelante), GeForce serie 10 (MX110 en adelante), Radeon Vega en adelante.
RAM	8 GB.
Almacenamiento	De estado sólido, capacidad >= 200 GB.
Conectividad	Ethernet Gigabit 1000BASE-T RJ45. 6 puertos USB, de los cuales al menos 2 deben ser USB versión 3.0 y al menos 2 deben ser de acceso frontal, superior o lateral.
Periféricos	Entrada y salida de audio estéreo 3.5 mm. Teclado USB en español con teclado numérico. Mouse USB óptico con rueda de desplazamiento. Parlantes estéreo.
Monitor	
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro o Windows 11 Pro.
Garantía	12 meses.
Obs.	///



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Monitor de oficina

Código	CME01.
Pantalla	21" (diagonal).
Resolución	1920x1080.
Brillo	180 cd/m ² (mínimo). 200 cd/m ² (típico).
Garantía	12 meses.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Computadora de diseño

Equipos para diseño gráfico, edición de video, CAD, CAE, CAM, desarrollo de software y otros usos específicos.

Código	CE02.
Plataforma	UEFI, compatible con Secure Boot, TPM 2.0.
Procesador	CPU de 8 núcleos, arquitectura x86-64, Intel Core i7 10 ^{ma} generación o AMD Ryzen 7 (5000 Series) o posterior.
Video	Compatible con DirectX 12. Se prefieren gráficos dedicados, con 4GB GDDR6. Por ejemplo: Nvidia GeForce GTX 1650 4 GB, o AMD Radeon RX 6500 XT
RAM	16 GB.
Almacenamiento	De estado sólido, capacidad $\geq$ 500 GB.
Conectividad	Ethernet Gigabit 1000BASE-T RJ45. 6 puertos USB, de los cuales al menos 2 deben ser USB versión 3.0 y al menos 2 deben ser de acceso frontal, superior o lateral.
Periféricos	Entrada y salida de audio estéreo 3.5 mm. Teclado USB en español con teclado numérico. Mouse USB óptico con rueda de desplazamiento. Parlantes estéreo.
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro o Windows 11 Pro.
Garantía	12 meses.
Obs.	///



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Monitor de diseño

Código	CME02.
Pantalla	23" (diagonal).
Resolución	1920x1080.
Brillo	200 cd/m ² (mínimo). 250 cd/m ² (típico).
Garantía	12 meses.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Notebook de oficina

Equipos para uso de aplicaciones web, ofimática y aplicaciones de gestión en general. No apta para diseño gráfico, edición de video, CAD, CAE, CAM, desarrollo de software y otros usos específicos.

Código	CE03.
Plataforma	UEFI, compatible con Secure Boot, TPM 2.0.
Procesador	CPU de 6 núcleos, arquitectura x86-64, Intel Core i5 10 ^{ma} generación o AMD Ryzen 5 (5000 Series) o posterior.
Video	Compatible con DirectX 12. Se prefieren gráficos integrados. Por ejemplo: Intel Gen9 (HD Graphics 500 en adelante), GeForce serie 10 (MX110 en adelante), Radeon Vega en adelante.
RAM	>= 8 GB.
Almacenamiento	De estado sólido, capacidad >= 200 GB.
Conectividad	Ethernet Gigabit 1000BASE-T RJ45. Wi-Fi 5 (Ethernet 802.11ac). Al menos 2 puertos USB, de los cuales al menos 1 debe ser USB versión 3.0.
Periféricos	Entrada y salida de audio estéreo 3.5 mm. Parlantes estéreo y micrófono. Cámara web.
Monitor	Pantalla de 14" a 15.6" (diagonal), resolución 1360x760 o superior (se prefiere 1920x1080 o superior), brillo 250 cd/m ² .
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro o Windows 11 Pro.
Garantía	12 meses.
Obs.	///



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Notebook para Desarrollo y Animación 3D

Equipos para diseño gráfico, edición de video, CAD, CAE, CAM, desarrollo de software y animación 3D, y otros usos específicos.

Código	CE04.
Plataforma	UEFI, compatible con Secure Boot, TPM 2.0.
Procesador	CPU de 8 núcleos, arquitectura x86-64, Intel Core i7 10 ^{ma} generación (Comet Lake) o AMD Ryzen 7 3 ^{ra} generación (Zen 2), o posterior.
Video	Compatible con DirectX 12. Se prefiere tarjeta gráfica adicional 4GB DDR6 o superior
RAM	16 GB o superior
Almacenamiento	De estado sólido, capacidad >= 300 GB.
Conectividad	Ethernet Gigabit 1000BASE-T RJ45. 802.11 ac Wi-Fi 5. Bluetooth 5.0. Al menos 2 puertos USB 3.0
Periféricos	Entrada y salida de audio estéreo 3.5 mm. Parlantes estéreo y micrófono. Cámara web.
Monitor	Pantalla de 15.6" a 17.3" (diagonal), resolución 1920x1080p o superior.
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro o Windows 11 Pro.
Garantía	12 meses.
Obs.	///



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Periféricos

Escáner con alimentador automático

Escáner con alimentador automático de documentos para digitalización de documentos administrativos y en general.

Código	SITG-PRF-EADF01.
Velocidad	20 PPM a color A4
Resolución óptica	600 DPI
Alimentación de documentos	Alimentador automático con capacidad para 20 hojas
Conectividad	USB 2, USB 3
Compatibilidad	Windows 10, Windows 11
Garantía	12 meses.
Obs.	///



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Telecomunicaciones

Conmutador de distribución

Conmutador Ethernet de distribución de 8, 16, 24 puertos.

Código	SITG-RED-SD08, SITG-RED-SD16, SITG-RED-SD24.
Montaje	Rack 19".
Puertos	8/16/24 puertos Ethernet 10G SFP+. Solo SITG-RED-SD24: 2 puertos Ethernet 40G QSFP+.
Capacidad de conmutación	8 puertos: ≥ 52 gbps. 16 puertos: ≥ 92 gbps. 24 puertos: ≥ 140 gbps.
Tasa de reenvío	8 puertos: ≥ 64 mpps. 16 puertos: ≥ 100 mpps. 24 puertos: ≥ 160 mpps.
Alimentación	220 volts, $\leq 5A$.
Características	• Layer 2+: rutas estáticas. • Soporte de estándares: ◦ PoE+ IEEE 802.3af/at . ◦ VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Mikrotik CRS317-1G-16S+RM.
- Ubiquiti Networks US-16-XG.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador exterior de 8 puertos

Conmutador Ethernet de 8 puertos de exteriores.

Código	SITG-RED-SE8.
Puertos	8 de Gigabit RJ45, al menos 4 de ellos PoE. 1 de Gigabit SFP.
Capacidad de conmutación	≥ 10 gbps.
Suministro PoE	Total $\geq 25W$.
Alimentación	220 volts, $\leq 1.5A$.
Características	
Garantía	12 meses.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador exterior de 16 puertos

Conmutador Ethernet de 16 puertos de exteriores.

Código	SITG-RED-SE16.
Puertos	16 de Gigabit RJ45, al menos 12 de ellos PoE. 2 de Gigabit SFP.
Capacidad de conmutación	≥ 16 gbps.
Suministro PoE	Total $\geq 25W$.
Alimentación	220 volts, $\leq 1.5A$.
Características	
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Mikrotik CRS318-16P-2S+OUT.

Ejemplo de productos incompatibles

- Mikrotik CRS318-1Fi-15Fr-2S-OUT (no es Gigabit).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador de borde de 8 puertos

Conmutador Ethernet de 8 puertos.

Código	SITG-RED-SB8.
Puertos	8 de Gigabit RJ45 PoE+. 1 de Gigabit SFP.
Capacidad de conmutación	≥ 16 gbps.
Suministro PoE	Total $\geq 80W$.
Alimentación	220 volts, $\leq 3A$.
Características	• Layer 2+: rutas estáticas. • Soporte de estándares: ◦ PoE+ IEEE 802.3af/at . ◦ VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks EdgeSwitch ES-8-150W.
- Mikrotik CRS112-8P-4S-IN.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador de borde de 16 puertos

Conmutador Ethernet de 16 puertos.

Código	SITG-RED-SB16.
Puertos	16/24 ³ de Gigabit RJ45, al menos 12 de ellos PoE+. 2 de Gigabit SFP.
Capacidad de conmutación	>= 20 gbps.
Suministro PoE	Total >= 150W.
Alimentación	220 volts, <= 4A.
Características	• Layer 2+: rutas estáticas. • Soporte de estándares: ◦ PoE+ IEEE 802.3af/at . ◦ VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks EdgeSwitch ES-16-150W.

Ejemplo de productos incompatibles

- Mikrotik CSS326-24G-2S+RM (no es PoE+).
- TP-Link TL-SG2218 (no es PoE+).
- TP-Link TL-SL2218 (es FastEthernet, no Gigabit).

³ Se admiten conmutadores de 16 a 24 puertos R45.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador de borde de 24 puertos

Conmutador Ethernet de 24 puertos.

Código	SITG-RED-SB24.
Montaje	Rack 19".
Puertos	24 de Gigabit RJ45, al menos 12 de ellos PoE+. 2 de 10G SFP+ (pueden ser combo).
Capacidad de conmutación	≥ 52 gbps.
Tasa de reenvío	≥ 64 mpps.
Suministro PoE	Total ≥ 240 W.
Alimentación	220 volts, ≤ 5 A.
Características	• Layer 2+: rutas estáticas. • Soporte de estándares: ◦ PoE+ IEEE 802.3af/at . ◦ VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks USW-Pro-24-PoE.
- Mikrotik CRS328-24P-4S+RM.
- TP-Link TL-SG3428XMP

Ejemplo de productos incompatibles

- Ubiquiti Networks EdgeSwitch ES-24-250W (es SFP, no SFP+).
- Ubiquiti Networks EdgeSwitch ES-24-500W (es SFP, no SFP+).
- Mikrotik CSS326-24G-2S+RM (es PoE, no PoE+).
- Linksys LGS326P (es SFP, no SFP+).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Conmutador de borde de 48 puertos

Conmutador Ethernet de 48 puertos.

Código	SITG-RED-SB48.
Montaje	Rack 19".
Puertos	48 de Gigabit RJ45, al menos 20 de ellos PoE+. 4 de 10G SFP+ (pueden ser combo).
Capacidad de conmutación	≥ 100 gbps.
Tasa de reenvío	≥ 100 mpps.
Suministro PoE	Total ≥ 360 W.
Alimentación	220 volts, ≤ 8 A.
Características	Layer 2+: rutas estáticas. Soporte de estándares: PoE+ IEEE 802.3af/at . VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks EdgeSwitch ES-48-500W.
- Mikrotik CRS354-48P-4S+2Q+RM.
- Cisco Catalyst 2960X-48LPS-L.
- Ubiquiti Unifi USW-Pro-48-PoE.

Ejemplo de productos incompatibles

- Aruba 2920-48G J9728A (no es PoE+).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Punto de acceso inalámbrico básico

Punto de acceso inalámbrico para uso en interiores en oficinas de hasta 150 clientes, donde se espera que no haya más de 3 puntos de acceso en el edificio.

Código	SITG-RED-PA01.
Conectividad	Wi-Fi 5 802.11ac. 1 puerto Ethernet Gigabit RJ45.
Banda	2.4 GHz y 5 GHz.
Antenas	2.4 GHz MIMO 2x2. 5 GHz MIMO 2x2.
Ancho de banda	2.4 GHz >= 300 mbps. 5 GHz >= 867 mbps.
Montaje	Techo / pared.
Capacidad	>= 200 clientes concurrentes.
Alimentación	PoE+.
Administración	Compatible con Unifi Controller.
Características	Seguridad: WPA2-PSK. Soporte de estándares: - PoE+ IEEE 802.3af/at . - VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.
Notas	Se requiere equipos de la marca Ubiquiti Networks debido a la compatibilidad e integración con los sistemas actuales.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks U6 Lite.

Ejemplo de productos incompatibles

- P-Link Auranet EAP225 (no es compatible con Unifi Controller).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Punto de acceso inalámbrico media/alta densidad

Punto de acceso inalámbrico para uso en interiores en oficinas de más de 150 clientes o donde se espera que haya más de 3 puntos de acceso en el edificio.

Código	SITG-RED-PA02.
Conectividad	Wi-Fi 5 802.11ac MU-MIMO. 1 puerto Ethernet Gigabit RJ45.
Banda	2.4 GHz y 5 GHz.
Antenas	2.4 GHz MIMO 4x4. 5 GHz MIMO 4x4.
Ancho de banda	2.4 GHz >= 300 mbps. 5 GHz >= 1200 mbps.
Montaje	Techo / pared.
Capacidad	>= 300 clientes concurrentes.
Alimentación	PoE+.
Características	• Seguridad: WPA2-PSK. • Soporte de estándares: ◦ PoE+ IEEE 802.3af/at . ◦ VLAN tagging IEEE 802.1Q.
Garantía	12 meses.
Notas	Se requiere equipos de la marca Ubiquiti Networks debido a la compatibilidad e integración con los sistemas actuales.

Ejemplo de productos compatibles

- Ubiquiti Networks U6 Pro.
- Ubiquiti Networks U6 LR.

Ejemplo de productos incompatibles

- Ubiquiti Networks UAP-AC-PRO (no es MU-MIMO).
- P-Link Auranet EAP225 (no es compatible con Unifi Controller).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Adaptador de red inalámbrico interno

Adaptador de red inalámbrico interno para uso en PC de escritorio, en interiores.

Código	SITG-RED-AW01.
Conectividad	Wi-Fi 6 802.11ax.
Banda	2.4 GHz y 5 GHz.
Ancho de banda	AX1800 o superior: 2.4 GHz >= 574 mbps. 5 GHz >= 1201 mbps.
Interfaz	PCI-Express.
Garantía	12 meses.
Notas	---

Ejemplo de productos compatibles

- TP-Link Archer TX20E.

Ejemplo de productos incompatibles

- TP-Link Archer T6E (no es Wifi 6).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Adaptador de red inalámbrico USB

Adaptador de red inalámbrico USB.

Código	SITG-RED-AW02.
Conectividad	Wi-Fi 6 802.11ax.
Banda	2.4 GHz y 5 GHz.
Ancho de banda	AC1200 o superior: 2.4 GHz >= 574 mbps. 5 GHz >= 1201 mbps.
Interfaz	USB 3.0.
Garantía	12 meses.
Notas	---

Ejemplo de productos compatibles

- TP-Link Archer TX20U.

Ejemplo de productos incompatibles

- TP-Link Archer T4U Plus (no es WiFi 6).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Cable UTP interior

Cable UTP para uso en redes de usuario final en interiores.

Código	SITG-RED-CI45
Norma	Categoría 5e ISO/IEC 11801.
Conductor	Cobre sólido ($\geq 98\%$).
Calibre del conductor	24 AWG.
Características	Certificación IEEE 802.3at-2009.

Ejemplo de productos compatibles:

- Furukawa MultiLan Cat. 5e U/UTP CM/CMR.

Ejemplo de productos incompatibles:

- GLC CE-1103 (conductor de aluminio/cobre).

Patchera

Código	SITG-RED-PP24, SITG-RED-PP48
Montaje	Rack 19".
Conector frontal	RJ45.
Conector trasero	IDC.
Cantidad de conectores	24, 48.

Patchcord

Código	SITG-RED-PC01.
Norma	Categoría 5e ISO/IEC 11801.
Calibre del conductor	AWG26/AWG25/AWG24.
Tipo de conductor	Flexible, multifilamento (mínimo 8x5).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Telefonía

Teléfono celular de uso general

Teléfono celular para uso general de comunicaciones personales tales como llamadas de audio y video, mensajes de texto SMS, aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp, Telegram y otras.

Código	SITG-TEL-TC01.
Pantalla	Táctil. Brillo: Tamaño: 6" diagonal o superior. Resolución: FHD (1920x1080) o superior.
Memoria	RAM: 4 GB o más. Almacenamiento interno: 128 GB o más.
CPU	8 núcleos o superior.
Sistema operativo	Android versión 10 o superior con tienda Google Play Store.
Cámaras	Frontal: 4 MP o superior. Trasera: 40 MP o superior con flash, grabación de video FHD o superior a 30 fps.
Batería y carga	Batería: 4000 mAh o superior. Conector de carga USB-C.
Conectividad	Bluetooth 4.0 o superior. Wi-Fi 5 o superior. Bandas 4G LTE para Argentina ⁴ . GPS.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Motorola Moto G41
- Samsung Galaxy A23.

Ejemplo de productos no compatibles

- Motorola Moto E20 (2 GB de RAM).
- Samsung Galaxy A03 (pantalla HD).

⁴ Por ejemplo B2, B4, B7, B28.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Teléfono IP para uso individual

Teléfono IP de escritorio para uso individual.

Código	SITG-TEL-TI01.
Estándares	SIP RFC3261, TCP/IP. Códecs G.711, G.722.
Líneas y cuentas	2 líneas o más, 2 cuentas o más.
Características	Altavoz. Pantalla alfanumérica.
Conectividad	Al menos 2 puertos Ethernet Gigabit. Al menos 1 puerto RJ9 para auriculares y micrófono.
Marca	Se requiere equipos marca Grandstream, por compatibilidad completa con auto aprovisionamiento y otras características de las centrales telefónicas instaladas.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Grandstream GXP1628.
- Grandstream GRP2604, GRP2604P.

Ejemplo de productos no compatibles

- Grandstream GXP1610, GXP1615 (tiene 2 puertos Ethernet de 100 mbps).
- Fanvil X3SW (marca Fanvil, no tiene puerto Ethernet Gigabit).
- Fanvil X1SP (marca Fanvil, tiene 2 puertos Ethernet de 100 mbps).
- Yealink T19 (marca Yealink, tiene 2 puertos Ethernet de 100 mbps).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Teléfono IP inalámbrico y estación base

Conjunto de estación base y uno o más teléfonos IP inalámbricos.

Código	SITG-TEL-TW01.
Estándares	SIP RFC3261, TCP/IP. Códex G.711, G.722. DECT >= 6.0.
Líneas y cuentas	5 líneas o más, 5 cuentas o más.
Características	Altavoz. Pantalla alfanumérica.
Conectividad (base)	Ethernet RJ45 PoE in. DECT.
Marca	Se requiere equipos marca Grandstream, por compatibilidad completa con auto aprovisionamiento y otras características de las centrales telefónicas instaladas. Adicionalmente, se requiere modelos DP752 (base), DP730 y DP722 (teléfonos) para garantizar la compatibilidad y permitir la itinerancia de los teléfonos entre bases.
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Grandstream DP752 (estación base).
- Grandstream DP730, DP722 (teléfono).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Otros

Control de acceso

Dispositivo de control de acceso para marcada de horario de ingreso y salida.

Código	SITG-MSC-RB01.
Métodos de identificación	Huella, contraseña y tarjeta de proximidad
Sensor táctil	Sensor táctil AFOS
Lector de tarjetas	125kHz EM 13,56MHz
Pantalla	>= 2.5"
Compatibilidad	Se requiere marca Anviz para compatibilidad con los sistemas actuales. Compatible con software CrossChex Standard. Modelos compatibles: C2 Pro, W1 Pro (con Wi-Fi).
Alimentación	PoE o PoE+
Conectividad	TCP/IP Ethernet RJ45, Wi-Fi
Garantía	12 meses.

Ejemplo de productos compatibles

- Anviz C2 Pro.
- Anviz W1 Pro (con Wi-Fi).



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Dispositivo Token para Firma Digital

El presente estándar tiene como objetivo establecer las especificaciones técnicas y de seguridad mínimas que deben cumplir los dispositivos de token utilizados para la firma digital. Basado en normativas internacionales como FIPS 140-2, este estándar asegura que los dispositivos aprobados proporcionen un nivel adecuado de protección frente a amenazas, cumpliendo con las exigencias de las autoridades reguladoras y brindando confianza en los sistemas de firma digital. Se detalla a continuación el análisis de los dispositivos recomendados, así como las características críticas que aseguran su vigencia y efectividad en el tiempo.

Los dispositivos recomendados son:

SafeNet 5110+

Número de Certificado 4480

Nivel de seguridad: 3

Estándar FIPS 140-2 o superior

Debe soportar claves RSA de 2048 bits.

Certificación del NIST (National Institute of Standards and Technology)

En caso de que se presenten otras opciones, se recomienda asegurar el estándar indicado con anterioridad, o superior al mismo, a fin de garantizar la vigencia de los mismos. Se pueden remitir por correo a firmadigital@aif.gob.ar, para realizar las consultas pertinentes. Por otra parte, es oportuno mencionar que no se recomienda la compra del dispositivo token marca mToken CryptoID, dado que se encuentra en estado histórico, es decir, próximo a la fecha de obsolescencia.



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Impresoras

Láser Multifunción Monocromática

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

<u>IMPRESORA</u>	
Código	SITG-IMP-LMMC.
Tecnología de Impresión	Láser Monocromo B/N
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	45 ppm
Primera Página	<= 6.5 segundos
Duplex	2 caras: Unidad Duplex incluida automática
Bandejas de Papel	Una (1) bandeja cassette de 500 hojas o superior. By pass de 100 hojas a 75 grms Capacidad de salida de 500 hojas Capacidad ADF: 50 hojas 75 gr. o superior
<u>COPIADORA</u>	
Velocidad de Copiado	40 cpm
Zoom	25% - 400%
Número de Copias	1-99 desde el original
Ajustes	Contraste y Brillo
Tiempo de Primera Copia	<= 9 segundos



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Vidrio de Exposición	Tamaño Oficio
<u>ESCANER</u>	
Origen de Escaneo	Platina/ADF (Alimentador Automático de Documentos), ADF dual scan / RADF (Dúplex con recirculación)
Destino del Escaner	Email, BOX, USB, PC, I-Fax
Resolución	600dpi óptico – 24bits de profundidad de color
<u>GENERALES</u>	
Procesador	1 GHz (o superior)
Memoria	2 GB (o superior)
Puerto USB	USB 2.0 (o superior) – Puerto Host 2.0
Ciclo Mensual	200.000 páginas por mes (mínimo).
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, y cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	12 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Láser Multifunción Monocromática – Tamaño A3

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

<u>IMPRESORA</u>	
Código	SITG-IMP-LMMCA3.
Tecnología de Impresión	Láser Monocromo B/N
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	60 ppm
Duplex	2 caras: Unidad Duplex incluida automática
Bandejas de Papel	Dos (2) bandejas cassette de 500 hojas o superior. A5-A3, 52 a 256 grs. By pass de 100 hojas a 75 grms, A6-A3, 60 hasta 300 grs.
<u>COPIADORA</u>	
Velocidad de Copiado	+0 cpm
Zoom	25% - 400%
Número de Copias	1-99 desde el original
Alimentador automático de originales ADF con Dual Scan	Incorporado
Vidrio de Exposición	Tamaño A3
<u>ESCANER</u>	



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Origen de Escaneo	Platina/ADF (Alimentador Automático de Documentos), ADF dual scan / RADF (Dúplex con recirculación)
Destino del Escaner	Email, BOX, USB, PC, I-Fax
Resolución	600dpi óptico – 24bits de profundidad de color
Velocidad de Escaneo	80ppm
<u>GENERALES</u>	
Procesador	620 GHz (o superior)
Memoria	2 GB (o superior)
Puerto USB	USB 2.0 (o superior)
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, y cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	24 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Láser Monocromática

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

IMPRESORA	
Código	SITG-IMP-LM.
Tecnología de Impresión	Láser Monocromo B/N
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	20 ppm
Duplex	Unidad Duplex incluida automática
Tamaños de Papel	A4, Oficio
Memoria	256 MB (o superior)
Ciclo Mensual	75.000 páginas
Puerto USB	USB 2.0 (o superior)
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, y cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	12 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Láser Multifunción Color

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

<u>IMPRESORA</u>	
Código	SITG-IMP-LMC.
Tecnología de Impresión	Láser Color
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	30 ppm
Primera Página	<= 6 segundos
Duplex	2 caras: Unidad Duplex incluida automática
Tamaño de Papel	A4, Oficio
Bandejas de Papel	Una (1) bandeja cassette de 500 hojas o superior. By pass de 100 hojas a 75 grms Capacidad de salida de 500 hojas Capacidad ADF: 50 hojas 75 gr. o superior
<u>COPIADORA</u>	
Velocidad de Copiado	30 cpm
Zoom	25% - 400%
Número de Copias	1-99 desde el original
Ajustes	Contraste y Brillo
Tiempo de Primera Copia	<= 9 segundos



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Vidrio de Exposición	Tamaño Oficio
<u>ESCANER</u>	
Origen de Escaneo	Platina/ADF (Alimentador Automático de Documentos), ADF dual scan / RADF (Dúplex con recirculación)
Destino del Escaner	Email, BOX, USB, PC, I-Fax
Resolución	600dpi óptico – 24bits de profundidad de color
<u>GENERALES</u>	
Procesador	1 GHz (o superior)
Memoria	2 GB (o superior)
Puerto USB	USB 2.0 (o superior) – Puerto Host 2.0
Ciclo Mensual	100.000 páginas por mes (mínimo).
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	12 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Láser Multifunción Color – Tamaño A3

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

<u>IMPRESORA</u>	
Código	SITG-IMP-LMCA3.
Tecnología de Impresión	Láser Color
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	30 ppm
Duplex	2 caras: Unidad Duplex incluida automática
Bandejas de Papel	Dos (2) bandejas cassette de 500 hojas o superior. A5-A3, 52 a 256 grs. By pass de 100 hojas a 75 grms, A6-A3, 60 hasta 300 grs.
<u>COPIADORA</u>	
Velocidad de Copiado	+30 cpm
Zoom	25% - 400%
Número de Copias	1-99 desde el original
Vidrio de Exposición	Tamaño A3
<u>ESCANER</u>	
Origen de Escaneo	Platina/ADF (Alimentador Automático de Documentos), ADF dual scan / RADF (Dúplex con recirculación)
Destino del Escaner	Email, BOX, USB, PC, I-Fax



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Resolución	600dpi óptico – 24bits de profundidad de color
<u>GENERALES</u>	
Procesador	620 GHz (o superior)
Memoria	2 GB (o superior)
Puerto USB	USB 2.0 (o superior)
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, y cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	24 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Inyección de Tinta Multifunción con Sistema Continuo

En el detalle que continúa, la configuración solicitada es la mínima requerida. Los oferentes deberán detallar marca, modelo y garantía de los dispositivos a entregar.

Los equipos ofertados deben contar con soporte técnico activo por parte del fabricante. Esto incluye la disponibilidad de actualizaciones periódicas de firmware, parches de seguridad, y drivers compatibles con los sistemas operativos actuales. Además, se deberá garantizar la vigencia del soporte durante el tiempo que dure la contratación.

Aquellos equipos que dispongan de escaner para grupo de trabajo, deberán soportar protocolo SAMBA versión 4 o superior.

<u>IMPRESORA</u>	
Código	SITG-IMP-INK.
Tecnología de Impresión	Inyección de Tinta
Resolución de Red	1200 x 1200 dpi / 2400 Image Quality
Velocidad de Impresión	15 ppm
Duplex	2 caras: Unidad Duplex incluida automática
Tamaño de Papel	A4, Oficio
<u>COPIADORA</u>	
Velocidad de Copiado	+30 cpm
Zoom	25% - 400%
Número de Copias	1-99 desde el original
Vidrio de Exposición	Tamaño Oficio
<u>ESCANER</u>	
Origen de Escaneo	Platina/ADF (Alimentador Automático de Documentos), ADF dual scan / RADF (Dúplex con recirculación)
Destino del Escaner	Email, BOX, USB, PC, I-Fax
Resolución	600dpi óptico – 24bits de profundidad de color



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

<u>GENERALES</u>	
Puerto USB	USB 2.0 (o superior)
Conectividad	Ethernet 10/100/1000BaseTX (RJ-45) o Wifi 802.11 b/g/n (incorporado)
Compatibilidad - Drivers	Windows 10 / Mac OS v10.2.x / Linux (PPD)
Lenguajes de Impresión	PCL6™ estándar, PCL5e™ estándar, Postscript™ 3
Alimentación	220V sin necesidad de transformadores ni adaptadores anexos.
Accesorios a Proveer	CD de instalación, y cables de conexión USB y alimentación
Garantía Escrita	24 meses



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Referencias

- <https://www.microsoft.com/en-us/windows/windows-11-specifications>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/windows-processor-requirements>
- <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/hardware-pc-purchase>
- <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/software-digital-downloads>
- <https://www.amd.com/es/technologies/zen-core>
- <https://www.intel.la/content/www/xl/es/products/platforms/details/comet-lake-s.html>
- <https://www.furukawatam.com/es/catalogo-de-productos-detalles/multilan-cat5e-uutp-cmx>
- <https://www.furukawatam.com/es/catalogo-de-productos-detalles/multilan-cat5e-u-utp-cm>
- <https://glctec.com/producto/ce-1103-cable-utp-cat-5e-exterior-x-305mts-glc/>
- <https://www.furukawatam.com/es/catalogo-de-productos-detalles/patch-panel-modular-multilan-cat5e--24-puertos>
- <https://bvweb.com.ar/wp-content/uploads/2021/05/CE-4025-Patch-Pannel-cat5e.pdf>



Estándar tecnológico para la adquisición de equipamiento informático y software

Historial de versiones

21/09/2021	Ernesto Carrea	Versión inicial.
22/02/2022	Ernesto Carrea	Se agregan componentes de red. Se agrega escáner.
10/06/2022	Ernesto Carrea	Computadora y monitor por separado. Se reduce el requerimiento de puertos USB en las notebook de 3 a 2. Sección de Excepciones.
06/07/2022	Ernesto Carrea	Se agrega UniFi U6 LR en la lista de admitidos en punto de acceso de media/alta densidad.
08/07/2022	Ernesto Carrea	Se agrega teléfono celular.
13/07/2022	Ernesto Carrea	Se agrega telefonía IP. Se agrega nota sobre requerimiento de marca en puntos de acceso inalámbricos. Corregir errores en especificación de SITG-RED-SD24.
12/09/2022	Ernesto Carrea	Eleva la generación mínima de CPU a n-3 (actualmente 10 ^{ma} o Zen 2).
09/11/2022	Ernesto Carrea	Se agregaron los adaptadores inalámbricos PCI-Express y USB, SITG-RED-AW01 y SITG-RED-AW02.
27/01/2023	Ernesto Carrea	Se agregó SITG-MSC-RB01 para reloj biométrico.
30/12/2024	Rodrigo Cores	Se elevó la generación mínima de CPU a n-5 Se elevó el mínimo de RAM requerido Se elevó la capacidad mínima de los SSD Se agregó estándar de Token para FD Se agregaron estándares de Impresoras

